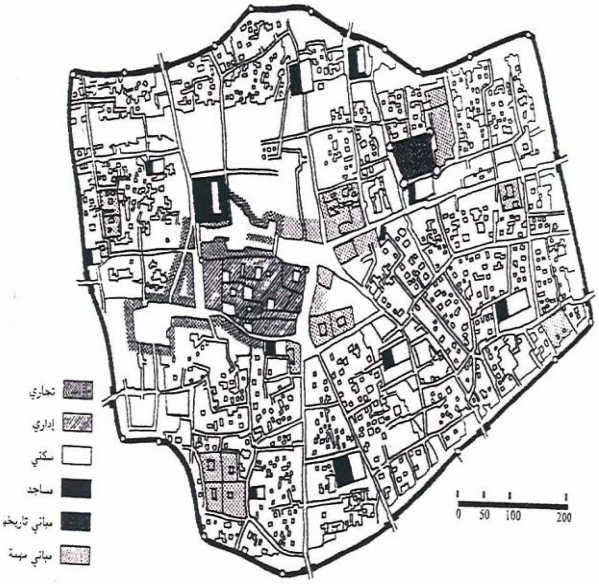
كلية التخطيط العمراني والإقليمي



النشرة العلمية لبحوث العمران

العدد العاشر- يناير ٢٠١٤

الترقيم الدولى ISSN 2090-0694

هيئة التحرير:

رئيس التحرير **أ.د/ أحمد محمود يسرى حسن**
عميد كلية التخطيط العمرانى والإقليمى
والأستاذ بقسم التخطيط العمراني– جامعة القاهرة

الإشراف الأكاديمي **أ.د/ أحمد عبدالله عبد الغنى**
وكيل الكلية لشئون الدراسات العليا
والأستاذ بقسم التصميم العمرانى – جامعة القاهرة.

أ.د/ وفاء عبد المنعم عامر
أستاذ بقسم التخطيط العمرانى
كلية التخطيط العمرانى والإقليمى – جامعة القاهرة.

أ.د/ طارق وفيق محمد
أستاذ بقسم التخطيط العمراني
كلية التخطيط العمرانى والإقليمى – جامعة القاهرة.

أ.د/ علاءالدين محمد ياسين
أستاذ بقسم التصميم العمراني
كلية التخطيط العمرانى والإقليمى – جامعة القاهرة

سكرتير التحرير **أ.م.د/ أبوالفتوح سعد شلبى**
الأستاذ المساعد بقسم التصميم العمرانى
كلية التخطيط العمرانى والإقليمى – جامعة القاهرة.

السكرتير الإداري **الأستاذة/ نجدة نجيب عوض الله**
مديرعام إدارة البحوث العلمية بالكلية

المحكمون:

أعضاء من الكلية

أ.د/ محمود يسري حسن	أستاذ التصميم العمراني
أ.د/ عبد المحسن برادة	أستاذ الإسكان والتخطيط العمراني
أ.د/ سامح عبد الله العلايلي	أستاذ التصميم العمراني
أ.د/ ماهر محب استينو	أستاذ التصميم العمراني
أ.د/ ليلى السيد المصري	أستاذ التصميم العمراني
أ.د/ عبد الله العريان	أستاذ التصميم العمراني
أ.د/ مجدي كمال ربيع	أستاذ التخطيط العمراني
أ.د/ سامي أمين عامر	أستاذ التنمية الإقليمية
أ.د/ خديجة عبد الرحمن	أستاذ التنمية الإقليمية
أ.د/ طارق وفيق محمد	أستاذ التخطيط العمراني
أ.د/ وفاء عبد المنعم عامر	أستاذ التخطيط العمراني
أ.د/ خالد زكريا العادلي	أستاذ التصميم العمراني
أ.د/ سعاد يوسف بشندي	أستاذ التصميم العمراني
أ.د/ أحمد محمود يسرى	أستاذ التصميم العمراني
أ.د/ أحمد عبدالله عبد الغنى	أستاذ التصميم العمراني
أ.د/عباس محمد عباس الزعفرانى	أستاذ التصميم العمراني

أعضاء خارجيون

أ.د/ محمد عز الدين الراعى	أستاذ بمعهد الدراسات العليا والبحوث – جامعة الإسكندرية
أ.د/ أحمد منير سليمان	أستاذ الهندسة المعمارية – جامعة الإسكندرية
أ.د/ السيد محمد الحسيني	أستاذ الاجتماع – جامعة عين شمس
أ.د/ أحمد رضا عابدين	أستاذ الهندسة المعمارية – جامعة القاهرة
أ.د/ صلاح الدين زكي الشخص	أستاذ السياسات الإقليمية - جامعة ردجرز
أ.د/ عادل ياسين محرم	أستاذ البيئة – جامعة عين شمس
أ.د/ عبد الحليم إبراهيم عبد الحليم	أستاذ الهندسة المعمارية – جامعة القاهرة
أ.د/ محمد عبد الحليم نور الدين	أستاذ الآثار – جامعة القاهرة
أ.د/ عبد الله عبد العزيز عطية	أستاذ التخطيط – جامعة عين شمس
أ.د/ علي أحمد رأفت	أستاذ الهندسة المعمارية – جامعة القاهرة
أ.د/ علي سليمان حزين	أستاذ تخطيط الطرق والنقل – جامعة القاهرة
أ.د/ علي فؤاد الفرماوي	أستاذ العمارة – كلية الهندسة – جامعة عين شمس
أ.د/ علي سيد أحمد الصاوى	أستاذ بكلية الاقتصاد والعلوم الأساسية – جامعة القاهرة
أ.د/ فاروق حافظ الجوهري	أستاذ العمارة – جامعة عين شمس
أ.د/ فيصل عبد المقصود	أستاذ تخطيط المدن والأقاليم جامعة المنوفية
أ.د/ طارق عبد اللطيف أبو العطا	أستاذ الهندسة المعمارية – جامعة القاهرة
أ.د/ محمد طارق أبو ذكرى	أستاذ الهندسة المعمارية – جامعة الزقازيق
أ.د/ محسن محرم زهران	أستاذ الهندسة المعمارية – جامعة الإسكندرية
أ.د/ محمد عباس الزعفراني	أستاذ التخطيط العمراني – جامعة الأزهر
أ.د/ محمد عزمي موسى	أستاذ العمارة – جامعة أسيوط
أ.د/ محمد فتحي صقر	أستاذ الاقتصاد – جامعة القاهرة
أ.د/ مصطفى عباس صالح	أستاذ النبات – جامعة الأزهر
أ.د/ نهى السيد حامد فهمي	أستاذ بمركز البحوث والدراسات الاجتماعية والجنائية

قواعد النشر:

تعنى النشرة بالأبحاث العلمية في مجالات التنمية الإقليمية والتخطيط والتصميم العمراني والمجالات المرتبطة، وذلك وفقاً للقواعد التالية:

قواعد عامة:

١- تقبل الأبحاث المكتوبة باللغات العربية أو الإنجليزية.
٢- تخضع الأبحاث للتحكيم من قبل مجموعة من الأساتذة في مجالي التخصص على نحو سري حسب قواعد التحكيم، ويبلغ الباحث بالتعديلات المطلوبة قبل الموافقة النهائية على النشر.
٣- تلتزم هيئة التحرير بإخطار الباحث بقبول بحثه للنشر خلال مدة أقصاها ثلاثة شهور من تاريخ استلامها، ولا يعاد البحث إلى صاحبه في حالة عدم نشره.
٤- ينشر البحث الذي تجيزه هيئة التحكيم في العدد المناسب وذلك حسب خطة هيئة تحرير المجلة.
٥- يسدد الباحث مبلغ عشرة جنيهات أو خمسة دولارات عن كل صفحة من البحث وذلك مقابل النشر وحصول الباحث على خمس نسخ من العدد الذي ينشر فيه بحثه.
٦- يرفق الباحث نسخة من سيرته العلمية.

أسلوب العرض:

١- تكتب الأبحاث على الكمبيوتر، على ورق A4 (على وجه واحد من الورقة) وترسل ثلاث نسخ منها بالإضافة إلى نسخة إلكترونية المكتوب عليها البحث.
٢- ينظم البحث (العناوين، الهوامش، وفيه اسم الباحث ووظيفته، ... الخ) طبقاً للنظام المعمول به في البحوث المنشورة في هذا العدد.
٣- ترسم الأشكال والجداول بالحبر الأسود أو ما يعادله في الوضوح باستخدام الكمبيوتر وذلك على صفحات منفصلة.
٤- توضع أرقام الصفحات بالقلم الرصاص خلف كل صفحة.
٥- يجب أن يحتوي البحث على ملخص في حدود ٢٠٠ كلمة.
٦- في حالة الأبحاث باللغات الأجنبية يترجم عنوان البحث باللغة العربية ويرفق ملخص له.

المراسلات:

ترسل الأبحاث باسم أ.د/ رئيس التحرير– كلية التخطيط العمرانى والإقليمى – جامعة القاهرة
تليفون: ٣٥٧٠٠٨٣ – ٣٥٧٠٠٨٣١ فاكس: ٣٥٦٨٠٨٦٢٣
الرقم البريدي: ١٢٦١٣

فهرس المحتويات

نحو منهج لتطوير تخطيط وتصميم المراكز التجارية فى ضوء تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ١
م.عصام محمد صلاح الدين محمود
د. محمد محمد البرملجى
د. عصام أحمد مصطفى

نظرة مستقبلية نحو تصميم مشروعات سكنية مستدامة بالمجتمعات العمرانية الجديدة ١٧
د. ايهاب فاروق راشد
م. عصام رشدي البكري

دراسة تطور عمارة المساجد بين الأصالة والمعاصرة: رصد للمساجد فى القاهرة الكبرى ٣٦
د. اسماعيل أحمد عامر

نشأة وتطور المدن الإسلامية وتحديات المستقبل ٦٢
د. إسماعيل عبد الحكم صالح الشيمي

دور القوانين والتشريعات في المبانى ذات القيمة التراثية، دراسة حالة ظاهرة هدم المباني التاريخية في مصر ٨٠
د. ناهد أحمد عمران

Communal Spaces and Community Life in Gated Developments 1
Faisal Abdul Maksoud
Seamus Filor
Ghada Yassein

The Social Urban Spaces System as a Tool to Sustain Markets in Low-Income Communities Case Stady of El-Khamis Market in Cairo , Egypt 16
Mahmoud Taha Mahmoud Selim
Heba Farouk Abd El-Baky

Ecotourism :Towards Sustinability of Egypation Lakes 42
Zeinab Faisal

كلمة العدد

يتضمن العدد العاشر من النشرة العلمية لبحوث العمران أبحاثاً متنوعة يمكن إدراجها تحت ثلاث موضوعات رئيسية: تطبيقات التنمية المستدامة فى مجال العمران، وتأثير تكنولوجيا المعلومات والإتصالات على العمران، والحفاظ على التراث العمرانى والمعمارى فى مصر.

يتناول بحث د.إيهاب فاروق راشد وم.عصام رشدى البكرى **(نظرة مستقبلية نحو تصميم مشروعات سكنية مستدامة بالمجتمعات العمرانية الجديدة)** طرحاً مفصلاً لمفهوم التنمية المستدامة وتطبيقاتها على مستوى التجمعات السكنية بالمدن الجديدة بهدف رفع جودة الحياة بها فى إطار الحفاظ على البيئة. ويتعرض بحث د. زينب فيصل **(السياحة الأيكولوجية: نحو إستدامة البحيرات المصرية)** الى إمكانية إستخدام تطوير المناطق المطلة على البحيرات المصرية، من خلال مشاريع السياحة البيئية، كأداة لتحقيق الإستدامة. ويتطرق بحث د. محمود طه محمود سليم ود. هبة فاروق عبد الباقى **(نظام الفراغات العمرانية الإجتماعية كأداة لإستدامة الأسواق فى مجتمعات ذوى الدخل المنخفض، حالة سوق الخميس بالقاهرة)** الى فهم وتحليل أسواق مجتمعات ذوى الدخل المنخفض بحثاً عن شبكة الفراغات الإجتماعية المسهمة فى الإستدامة الإجتماعية لتلك المجتمعات. ذلك فى حين يتناول بحث د. فيصل عبدالمقصود ود. سيموس فيلور وم. غادة ياسين **(الفراغات المفتوحة والحياة الإجتماعية فى المشروعات السكنية المغلقة)** تقييم أهمية الفراغات المفتوحة المشتركة فى تدعيم الحياة الإجتماعية داخل المجتمعات السكنية المغلقة.

أما فيما يتعلق بتأثير تكنولوجيا المعلومات والإتصالات على العمران، فقد تناول بحث م. عصام محمد صلاح الدين محمود ود. محمد محمد البرملجى ود. عصام أحمد مصطفى **(نحو منهج لتطوير تخطيط وتصميم المراكز التجارية فى ضوء تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات)** تأثير التجارة الألكترونية على تخطيط وتصميم المراكز التجارية العمرانية بالمدينة.

وفى موضوع الحفاظ على التراث العمرانى والمعمارى فى مصر، يتعرض بحث د. إسماعيل عبدالحكم صالح الشيمى **(نشأة وتطور المدن الإسلامية وتحديات المستقبل)** الى تحديد القيم المشتركة "للمدن الإسلامية" وأهم مكوناتها وأنماطها، وذلك بهدف الحفاظ علي طابعها العمرانى المتميز فى مسارها الحتمى نحو الإستجابة لمستجدات العصر والتحديات المستقبلية المطروحة. ذلك بينما يدرس بحث د. إسماعيل أحمد عامر **(دراسة تطور عمارة المساجد بين الأصالة والمعاصرة: رصد للمساجد فى القاهرة الكبرى)** تطور المساجد فى القاهرة، ويحدد أنماطها وطرزها والعوامل المؤثرة عليها، ويرصد الأفكار المستحدثة بها كمحاولة لصد التغريب فى تصميم المساجد المصرية. ذلك، فى حين يتناول بحث د. ناهد أحمد عمران **(دور القوانين والتشريعات في المبانى ذات القيمة التراثية، دراسة حالة ظاهرة هدم المباني التاريخية في مصر)** أوجه القصور فى القوانين والتشريعات التى أسهمت فى تنامى ظاهرة الهدم السريع للموروث المعمارى أعقاب ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١.

وأخيراً، ترحب النشرة العلمية لبحوث العمران بجميع إسهامات القراء سواء بالتعليق على أبحاث هذا العدد، أو نشر البحوث المحكمة والمقالات العلمية. كما ترحب أيضا بمقترحات الخبراء والمتخصصين من أجل إثراء هذه النشرة وتطويرها المستمر.

نحو منهج لتطوير تخطيط وتصميم المراكز التجارية
فى ضوء تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

عصام محمد صلاح الدين محمود - كلية الهندسة - جامعة القاهرة
أ. د. محمد محمد البرملجى - كلية الهندسة - جامعة القاهرة
د. عصام أحمد مصطفى - كلية التخطيط الإقليمى والعمرانى - جامعة القاهرة

الملخص

اهتم البحث بدراسة تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخاصة تأثير التجارة الإليكترونية على المدينة بوجه عام وبوجه خاص على تخطيط وتصميم المراكز التجارية العمرانية بها، وانتهج البحث أسلوب الحوار الفكرى بطرح التساؤلات ومحاولة الإجابة عليها من خلال منهج التحليل النظرى والمنهج الوصفى التحليلى والميدانى ، وكانت الفرضية الرئيسية التى استدل عليها البحث :"التجارة الإليكترونية لن تحل محل المراكز التجارية المادية لأنها لن تلغى دورها ولكن ستقدم خدماتها لفئة محدودة من المستهلكين ونوعية محددة من السلع والخدمات، وهو ما يسهم فى تخفيض عدد الرحلات من وإلى المراكز التجارية وبالتالى تخفيض معدل الازدحام والتكدس المرورى والضغط المتزايد على أماكن انتظار السيارات ولذلك من المفيد التشجيع على ممارستها وتفعيل دورها، مع استمرار المركز التجارى المادى فى تقديم دوره من حيث التسوق والترفيه لأن غالبية المستهلكين لديهم أفضلية لدمج التسوق مع الترفيه".

وكان أهم ما توصل إليه البحث المنهجية المطورة التى يمكن تطبيقها عند تخطيط وتصميم المراكز التجارية ، ولقد تم صياغة هذه المنهجية فى إطار العناصر الثلاثة الحاكمة وهى : (المستهلك – السلعة – المركز التجارى المادى والتجارة الإليكترونية). ولقد استنتج البحث أربعة مجموعات متباينة من المستهلكين حسب استعدادهم للتعامل بنظام التجارة الإليكترونية ، واتضح أن لكل مجموعة من هذه المجموعات خصائص مميزة من حيث النواحى الديمجرافية والاقتصادية والثقافية والسلوك الشرائى التقليدى والخبرة فى استخدام تكنولوجيا المعلومات والانترنت والخبرة فى ممارسة التجارة الإليكترونية وكان ترتيبهم تنازلياً كما يلى :

- المجموعة الأولى : "التميز" (تمارس التجارة الإليكترونية فعلياً ولديها الخبرة)
- المجموعة الثانية : "الخاصة" (مؤهلة لممارسة التجارة الإليكترونية وليس لديها خبرة)
- المجموعة الثالثة : "الوسطى" (شبه مؤهلة لممارسة التجارة الإليكترونية وليس لديها خبرة)
- المجموعة الرابعة : "العامة" (غير مؤهلة لممارسة التجارة الإليكترونية وليس لديها خبرة)

الكلمات الدالة : تخطيط وتصميم المراكز التجارية - تكنولوجيا المعلومات والاتصالات – التجارة الالكترونية.

Key words: Planning & design of commercial centers - Information and communication technology (ICT) – E-Commerce.

المقدمة

تعتبر ثورة المعلومات هى أحد أهم معالم اللحظة الحضارية الراهنة وهى القوة الأساسية المسئولة عن بروز العولمة فهى التى جعلت عالم اليوم أكثر إندماجاً وهى التى سهلت وعجلت حركة العمالة والأفراد ورأس المال والسلع والخدمات والمعلومات وهى التى جعلت المسافات تتقلص والزمان والمكان ينكمشان ، وبذلك أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هى القوى العظمى المؤثرة فى القرن الواحد والعشرين ، وتعتبر "التجارة الإليكترونية" E-Commerce من أهم التطبيقات الناتجة عن استخدام الانترنت، ومن المتوقع أن يكون لها تأثير كبير فى المستقبل القريب مع تصاعد نموها بصورة فاقت التوقعات خاصة بعد دخول التليفون المحمول فى إطار هذه التطبيقات. ويمكن تعريف التجارة الإليكترونية بأنها: "البحث عن أو شراء السلع الاستهلاكية والخدمات عن طريق شبكة الإنترنت" (Mokhtarian - 2004) ويعرف المركز التجارى بأنه : "هو المكان الذى توجه إليه البضائع بمختلف أنواعها حيث يتم فيه مبادلتها أو بيعها أو استهلاكها وهو المكان الذى يتم فيه نقل ملكية السلع " (عصام صلاح - ١٩٩٨) وإن كان اختراع السيارة قد أحدث انقلاباً كبيراً فى تخطيط المدينة والمراكز التجارية ، فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتطبيقات القائمة عليها وأهمها التجارة الإليكترونية سوف تحدث أيضاً انقلابا كبيراً فى تخطيط المدينة والمراكز التجارية، ولكنها ستقوم بالدور العكسى للسيارة، فبدلاً من انتقال المستهلك والذهاب إلى المركز التجارى سيأتى المركز التجارى للمستهلك حيثما كان ووقتما شاء ، وهو ما يسهم فى تخفيض عدد الرحلات من وإلى المركز التجارى ، وبالتالى يقل الازدحام والارتباك المرورى ويقل الضغط على طلب المزيد من أماكن انتظار السيارات.

إشكالية البحث

تتمحور إشكالية البحث فى محورين أساسيين : أولهما يتمثل فى الوضع الراهن للمراكز التجارية الحالية فيما تسببه وما تعانيه من مشكلات وذلك فى إطار محيطها العمرانى ، والثانى يتمثل فى التغيرات التى تحدث للمراكز التجارية فى المدينة المعاصرة المصاحبة لثورة المعلومات والاتصالات والوسائط المسموعة والمرئية وخاصة فيما يتعلق بالتجارة الإليكترونية والتى لا يمكن تجاهلها فى الدراسات المستقبلية للمدن بصفة عامة وللمراكز التجارية العمرانية على وجه الخصوص.

تساؤلات البحث وأهدافه

هناك تساؤل رئيسى للبحث هو : كيف تؤثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخاصة التجارة الالكترونية على المدينة بوجه عام وعلى تخطيط وتصميم المراكز التجارية العمرانية بوجه خاص؟ ومن هذا المنطلق فإن هدف البحث الأساسى يرتكز على أهمية الرد على هذا التساؤل وذلك من خلال استنتاج التأثير المتوقع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخاصة التجارة الإليكترونية على مفاهيم وأسس تخطيط وتصميم عناصر المدينة وبالأخص فيما يتعلق بالأنشطة التجارية.

فرضية البحث

أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أهم العناصر المؤثرة على كافة مناحى الحياة فيما يسمى بحضارة الموجة الثالثة "المعلوماتية" ومن أبرز تطبيقاتها التجارة الالكترونية التى تعتبر من أهم العوامل المؤثرة على عمران المدينة وعلى المراكز التجارية ومن هذا المنطلق نستطيع وضع الفرضية التالية :

"التجارة الإليكترونية لن تحل محل المراكز التجارية المادية لأنها لن تلغى دورها ولكن ستقدم خدماتها لفئة محدودة من المستهلكين ونوعية محددة من السلع والخدمات ، وهو ما يسهم فى تخفيض عدد الرحلات من وإلى المراكز التجارية وبالتالى تخفيض معدل الازدحام والتكدس المرورى والضغط المتزايد على أماكن انتظار السيارات ولذلك من المفيد التشجيع على ممارستها وتفعيل دورها ، مع استمرار المركز التجارى المادى فى تقديم دوره من حيث التسوق والترفيه لأن غالبية المستهلكين لديهم أفضلية لدمج التسوق مع الترفيه".

منهج البحث

انتهج البحث أسلوب الحوار الفكرى بطرح التساؤلات ومحاولة الإجابة عليها للوصول إلى الهدف من البحث والاستدلال على الفرضية وذلك خلال مراحل البحث من خلال مناهج التحليل النظرى والمنهج الوصفى التحليلى والمنهج الميدانى.

١ الخلفية النظرية عن تخطيط وتصميم المراكز التجارية وأسباب تطورها

١/١ الأسس النظرية التقليدية لتخطيط وتصميم المراكز التجارية

يمكن تلخيص الأسس النظرية التقليدية لتخطيط وتصميم المراكز التجارية فى مجموعة من العوامل كما هو موضح بشكل (١) .

٢/١ الأسباب الرئيسية التى أدت إلى تطور المراكز التجارية

تطور التصنيع والتقدم التكنولوجى
تطور عملية التصنيع باختراع الآلات الميكانيكية أدى لظهور نظام الإنتاج والتوزيع بالجملة ونمو تجارة التجزئة فظهر المتجر التنويعى كما ظهر مركز المدينة الحدائقية وذلك للهروب من تلوث الصناعة.

شكل (١) الأسس التقليدية لتخطيط وتصميم المراكز التجارية

تطور وسائل المواصلات

اختراع خطوط السكك الحديدية أدى لربط المدن الرئيسية ببعضها والاتجاه لإنشاء مدن جديدة مما أدى إلى نمو المدن الكبرى التى ظهر حولها الضواحى خاصة بعد اختراع السيارة والذى كان الثورة الحقيقية فى تطور وسائل المواصلات مما أدى لحدوث تغييرات كبيرة فى شكل ومسطح الخدمات التجارية للاحتياج لمساحات انتظار السيارات. كما تسبب استعمال السيارة فى الازدحام والاختناقات المرورية والتلوث فى المناطق المركزية بالمدن ويعتبر ظهور **مراكز التسوق الإقليمية** فى أمريكا نتيجة لذلك.

نمو المدن وظهور الضواحى

نمو المدن وامتدادها أدى لزيادة النشاط التجارى وتركزه فيما سمى بحى الأعمال المركزى، مما أدى لزيادة أسعار الأراضى ، فاتجه السكان إلى الضواحى كما كانت المدن عنصراً جاذباً لسكان الريف حيث فرص العمل فانتشرت ظاهرة الهجرة من الريف إلى المدينة، وهو ما أدى لزيادة مشاكل المدينة وأدى بدوره لزيادة هروب السكان للضواحى ، وتبعت الأنشطة التجارية السكان فى الضواحى فظهر **مركز الضواحى.**

تطور مواد وطرق الإنشاء

أدى استعمال الحديد والزجاج والخرسانة المسلحة فى الإنشاء لخلق أشكال جديدة من منشئات البيع بالتجزئة ومع التطور التكنولوجى فى طرق الإنشاء أمكن إنشاء مبانى ذات فراغ داخلى حر بدون أعمدة تصلح للتسوق كما أدى ظهور فكر مدرسة شيكاغو لظهور مبانى ناطحات السحاب التى كان يخصص فيها الأدوار السفلى للمحلات التجارية والأدوار العليا للمكاتب ، كذلك التعبير بوضوح فى تشكيل الواجهات والتوسع الكبير للمتجر التنويعى فى منطقة حى الأعمال المركزى أدى ذلك إلى ظهور **مركز مهرجان التسوق والمركز الترفيهى.**

تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

أدى استخدام الحاسب الآلى فى عملية الدفع وتطبيق نظام الباركود Bar code لظهور السوبر ماركت الحديث عام ١٩٧٤ والذى سرعان ما اندمج مع المتجر المتعدد الأقسام ليظهر نمط تجارى جديد وذلك فى عام ١٩٨٧ هو **"الهايبر ماركت"** Hyper Market . كما ظهر التسوق الالكترونى بداية من التسوق من خلال الاتصال التليفونى وعبر شاشات التلفزيون ، إلى أن ظهر التسوق من خلال الانترنت E-commerce عبر الفراغات السيبيرية والذى أخذ أشكال متعددة مثل المزادات الالكترونية ، والتسوق من خلال الكتالوجات الالكترونية والتسوق من خلال شبكات التواصل الاجتماعى ، وأخيراً التسوق من خلال الهاتف المحمول.

جدول (١) أسباب تطور المراكز التجارية وأنماط تطورها

أسباب التطور	شكل نمط التطور	تاريخ ونمط التطور
التصنيع والتقدم التكنولوجى مما أدى لظهور نظام الإنتاج بالجملة ونمو تجارة التجزئة		**المتجر المتعدد الأقسام** **Department Store** **1870**
بعد اختراع الترام الكهربائى ونتيجة للتلوث الناتج عن الصناعة داخل المدينة بدأ التنظير لفكرة المدن الحدائقية		**مركز المدينة الحدائقية** **Garden City Center** **1891**
اختراع السيارة فأصبح تخطيط المراكز التجارية يأخذ فى اعتباره أماكن لانتظار السيارات		**مركز السيارات** **Automobile Center** **1916**
تزايد معدل ملكية السيارة وازدحام المدن بسبب ذلك ظهرت فكرة إنشاء الضواحى على حواف المدن الكبرى		**مركز الضواحى** **Suburban Center** **1946**
بداية الربط ما بين المراكز التجارية والاحتفالات والمهرجانات كنوع من التسويق والترويج		**مهرجان التسوق** **Festival Marketplace** **1969**
بداية استخدام البار كود لتكويد السلع وتسعيرها لسهولة المحاسبة عليها.		**السوبر ماركت الحديث** **New Supermarket** **1974**
بداية استخدام التلفزيون فى تسويق المنتجات عن طريق الإعلان عنها والاتصال لطلب هذه السلع		**التسوق من خلال التلفزيون** **Teleseen Shopping** **1977**
استخدام خدمة التوصيل باستخدام الدراجة البخارية عن طريق طلب السلعة بالتليفون		**التسوق من خلال خدمة التوصيل للمستهلك** **Home Delivery** **1980**

تابع **جدول (١)** أسباب تطور المراكز التجارية وأنماط تطورها

أسباب التطور	شكل نمط التطور	تاريخ ونمط التطور
بداية الربط بين المركز التجارى والترفيه		**المركز الترفيهى** **Entertainment Center** **1982**
بداية الاندماج بين السوبر ماركت الحديث وبين المحل المتعدد الأقسام		**هايبر ماركت** **Hypermarket** **1987**
بداية التسوق من خلال الانترنت فى الشراء من خلال مواقع الويب		**التجارة الالكترونية** **E-Commerce** **1994**
بداية استخدام المزادات الالكترونية من خلال موقع شركة إيباى eBay		**التسوق من خلال المزادات الالكترونية على الانترنت** **Mail auction** **1995**
بداية استخدام الانترنت لعرض الكتالوجات الالكترونية للسلع والمنتجات والتسويق بهذه الطريقة		**التسوق من خلال الكتالوج الإلكترونى** **Electronic Catalogue** **2002**
بداية استخدام شبكات التواصل الاجتماعى عبر الانترنت فى التسويق للمنتجات والبيع		**التسوق من خلال شبكات التواصل الاجتماعى** **Social media marketing** **2007**
بداية استخدام التليفون المحمول عبر الانترنت فى التسوق وشراء المنتجات		**التسوق من خلال الموبايل** **Mobile E-Commerce** **2008**

المصدر : تجميع الباحث من خلال شبكة الانترنت

٢ العوامل التى أدت لتطور المراكز التجارية الحديثة

١/٢ تطور تكنولوجيا المعلومات

يمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات أو المعلوماتية بأنها : "هى علم المعلومات وتعنى بتمثيل ومعالجة وتبادل المعلومات فى الأنظمة الطبيعية والمصنوعة" (Michael, 2002) ، ولقد مر الحاسوب بمراحل عديدة للتطور كانت متوازية ما بين التطور فى الأجهزة ، والتطور فى البرمجيات ، ولقد نقلته مراحل التطور تلك من مجرد آلة حاسبة ضخمة لسحق الأرقام ومعالجة البيانات إلى آلة لتخزين المعلومات ومعالجتها واسترجاعها فى أى وقت ، ثم أخيراً وبفضل الجيل الخامس وهو جيل الذكاء الاصطناعى تحول الكمبيوتر إلى آلة لمعالجة المعارف Knowledge Processing.

٢/٢ تطور الاتصالات

تطورت تكنولوجيا الاتصالات بصورة كبيرة بلغت ذروتها فى شبكة "الانترنت" Internet فتُعتبر شبكة الإنترنت وسيلة الاتصال الأسرع نموّاً فى تاريخ البشرية ، ففى حين احتاج الراديو إلى ٣٨ عاما للحصول على ٥٠ مليون مستخدم لاستقبال برامجه احتاج التلفزيون إلى ١٣ عاما للوصول إلى العدد نفسه أما شبكة الإنترنت فلم تحتاج سوى إلى ٤ أعوام فقط للوصول إلى ذلك العدد ، وأقل من ١٠ أعوام للوصول إلى ٥٠٠ مليون مستخدم ، وأقل من ٢٠ عاماً للوصول إلى ما يربو على ٢,٣ مليار مشترك.

٣/٢ العولمة

اختلفت الآراء فى الجذور الأساسية للعولمة ، فيرى البعض أن التطورات التكنولوجية وثورة المعلومات والاتصالات هى الجزء الضرورى الممهد لحقبة العولمة ، وهناك من يرى أن الشركات الاقتصادية العملاقة المتعددة الجنسيات والتى ظهرت فى بداية الخمسينيات من القرن الماضى أصبحت هى القوة الاقتصادية الدولية المسيطرة خاصة فى ظل المنظمات الاقتصادية الدولية مثل منظمة التجارة العالمية واتفاقية الجات ، وصندوق النقد الدولى والبنك الدولى وإن كل ذلك يمثل أساس العولمة .. بينما يرى فريق ثالث أن تشكيل المنظمات الدولية وما تبعها من مؤثرات وعقود دولية هى البذرة الأولى لهذا النظام ولقد تم تقليل الحواجز التى تعترض **التجارة الدولية** بشكل كبير منذ اندلاع الحرب العالمية الثانية من خلال العديد من الاتفاقيات الدولية مثل **اتفاقية الجات** ، حيث تم الاتفاق وقتئذٍ على إنشاء منظمة التجارة الدولية على أن تكون اتفاقية الجات هى الأساس لإنشائها فى هذا الصدد وقد تضمنت هذه المبادرات تعزيز التجارة الحرة.

٤/٢ الحكومة الإليكترونية

تعرف الحكومة الإليكترونية بأنها : "استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتغيير أسلوب العمل والأداء سواء داخل المؤسسات الحكومية ذاتها أو فى تعاملاتها مع المواطنين بما يمكن من تيسير إجراءات تقديم الخدمة بحيث تصبح أكثر كفاءة ، وتقديم كافة المعلومات للمواطنين عن الخدمات والقوانين واللوائح والتشريعات عبر شبكة الانترنت". ويهدف برنامج الحكومة الالكترونية إلى توصيل الخدمات للمواطنين فى أماكن وجودهم بالشكل والأسلوب الذى يناسبهم بالسرعة والكفاءة المطلوبة مع دعم المشاركة والتنفيذ بواسطة الغير وإتاحة الفرص لشركات القطاع الخاص للتفاعل مع القطاع الحكومى. وتبرز أهمية الحكومة الالكترونية فى تنمية الوعى الالكترونى لدى المواطنين.

٥/٢ التجارة الإليكترونية

لا يوجد ثمة شك فى أن التجارة الاليكترونية هى واحدة من أهم التطبيقات الناتجة عن استخدام الانترنت ولقد تطورت هذه التجارة بصورة كبيرة كماً ونوعاً ولاقت إقبالاً كبيراً من مستخدمى الانترنت ولكنها ما تزال تعانى من بعض المعوقات التى تؤثر فى نموها مثل غياب التشريعات وعدم الثقة فى سرية البيانات والمعلومات وخاصة المعلومات المالية التى يتم تداولها على شبكة الانترنت مما يعرضها لأعمال القرصنة ، وكذلك عدم استطاعة المستهلك من معاينة السلعة ولمسها قبل الشراء مما يؤثر على عدم إقبال بعض المستهلكين على التعامل بهذا النظام ، أو التعامل مع سلع محددة دون الأخرى ، ولقد تزايد الإقبال على التعامل بنظام التجارة الاليكترونية خاصة مع دخول شبكات التليفون المحمول فى دعم تطبيقات التجارة الاليكترونية وهو ما يعطى

مؤشراً قوياً لزيادة نمو هذه التجارة ، وأهم تأثير لزيادة الإقبال على التجارة الالكترونية بالنسبة للمراكز التجارية هو تخفيض عدد الرحلات من وإلى هذه المراكز.

٣ تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المدينة والمراكز التجارية

١/٣ المعلوماتية والمدينة

من المتوقع أن يتعاظم حجم المعلوماتية وإمكانياتها فى القرن ٢١ بشكل كبير مما يؤثر فى المدينة فى شكل علاقة مستحدثة ، ومن أهم نتائج هذا التأثير هو إيجاد علاقة مستحدثة ما بين المعلوماتية والمدينة تلعب المعلوماتية فيها دوراً كبيراً فى تغيير ملامح ونمط المدينة بشكل كبير، ويتوقع أن يواجه المخططون هذه الإشكالية غير التقليدية أثناء وضع سياسات واستراتيجيات عملية التنمية العمرانية مما يؤثر على مكونات وعناصر وأسلوب تخطيط المدينة وهيئتها (نوبى - ٢٠٠٢).

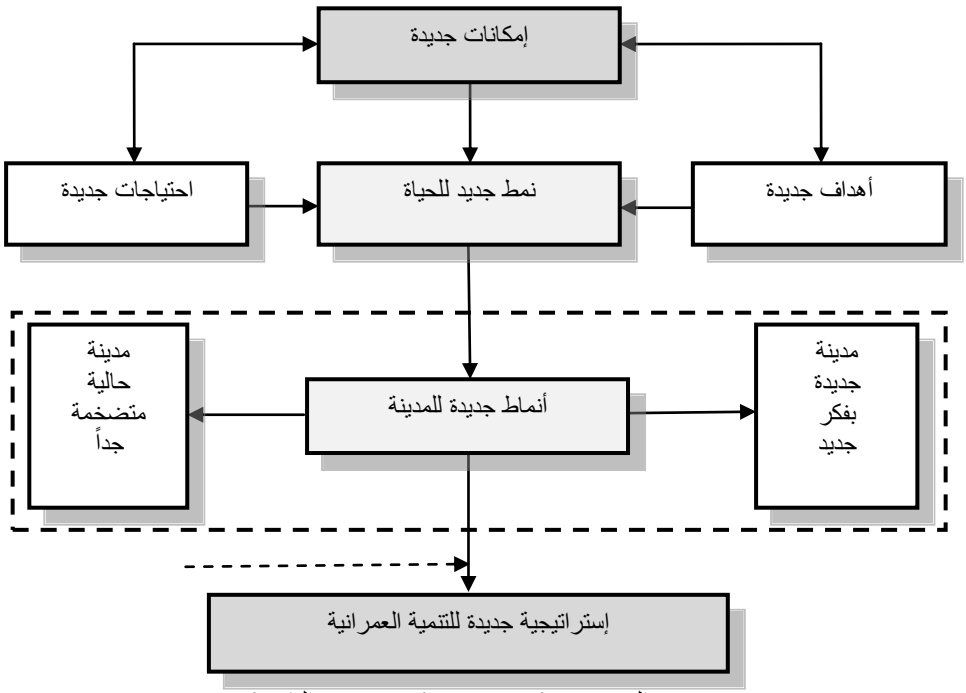
٢/٣ الرؤية المستقبلية لشكل المراكز التجارية

استخدام المستهلك لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات سيؤدى إلى التغير فى طريقة أدائه لأنشطته الحياتية وخاصة سلوكه الشرائى ، وذلك من خلال **التسوق المنزلى** حيث يقوم الإنسان بالشراء من خلال شبكة الانترنت أو التليفزيون وبعد تحويل قيمة مشترياته إلى حساب المتجر عن طريق الشبكة أيضاً تصله البضاعة المطلوبة على عنوانه ، كما يمكن الدفع عند الاستلام وهذا ما يحدث فى أماكن كثيرة من العالم حالياً وهو ما يتوقع له الانتشار ، ومن خلال هذا المنظور فمن المتوقع أن يحدث التغيير كما يلى :

١/٢/٣ التغيير فى طريقة أداء الأنشطة داخل المدينة

أصبح بالإمكان قراءة الصحف والمجلات والكتب (النشر الإلكترونى) وإرسال وتلقى الرسائل خلال البريد الإلكترونى والمشاركة فى المزادات الإليكترونية الخاصة بينما الإنسان فى غرفة مكتبه أو فى بيته وعمل التسوق اليومى أو الأسبوعى أو الشهرى أو السنوى Shop at Home ودفع الفواتير والاستفسار عن الحسابات الخاصة وإجراء التحويلات البنكية Bank at Home وغيرها من المعاملات الإليكترونية.

شكل (٢) مستقبل استراتيجية التنمية العمرانية فى ضوء المعلوماتية



المصدر : د / نوبى حسن (بتصرف من الباحث)

جدول (٢) إمكانات المعلوماتية والتحولات المتوقعة فى بنية المدينة

النشاط	إمكانات المعلوماتية	التحولات المتوقعة فى بنية المدينة
السكن	إدارة الأنشطة الحياتية فى المنزل إلكترونيا	تحول من المسكن التقليدى إلى المسكن المعلوماتى
التسوق	ربط مواقع الإنتاج ومواقع التخزين بمواقع الطلب على السلع وعمل بنية اساسية لشبكات توزيع هذه السلع على العملاء	تحول المتاجر من المتاجر التقليدية إلى المتاجر المعلوماتية (التسوق المنزلى) والاعتماد عل خدمة توصيل السلع للمنازل
العمل	ربط الموظف بمكان عمله حيثما كان وفى أى وقت	تحول أماكن العمل من المواقع التقليدية إلى الافتراضية
التعلم	نشر وتسويق المادة العلمية من أى مكان وإلى أى مكان	تحول أماكن التعلم من المدارس التقليدية إلى الافتراضية
الترفيه	تحقيق الواقع التخيلى ودخوله بشكل واضح فى مجال الترفيه	تحول الترفيه من الترفيه التقليدى إلى الترفيه الافتراضى

المصدر : د / نوبى حسن

٢/٢/٣ التغيير فى المكونات الأساسية لعناصر المراكز التجارية

الاعتماد الكبير على الإلكترونيات فى القيام بالأنشطة الحياتية سيؤثر على صياغة البرامج المعمارية للمبانى الخدمية ، كاختفاء بعض العناصر من هذه المبانى وخصوصاً تلك التى تكون مخصصة للتعامل المباشر مع الجمهور (مثل صالات عرض السلع فى المراكز التجارية) وبالتالى فإن ذلك سيؤدى إلى تقليص مساحة هذه المبانى بنسب كبيرة.

٣/٢/٣ التغيير فى المكونات التشكيلية والإنشائية للمراكز التجارية

من المتوقع أن يتأثر التكوين الشكلى لهذه المبانى وذلك نظراً لارتباط النشاط التجارى بالنشاط الترفيهى وبالتالى سيكون الهدف هو كيفية جذب المستهلك للمركز فإن ذلك سيؤدى إلى اللجوء إلى تشكيلات معمارية جديدة وغير معتادة ، من المتوقع الاتجاه نحو فكرة "المنشئات العملاقة" Mega-structure وهى منشئات تضم أكثر من وظيفة وتتطلب نوعاً خاصاً من الإنشاء.

٣/٣ رؤية لكيفية توفير النشاط التجارى فى القرن الحادى والعشرين

يرى البحث أن الدور الجديد للمراكز التجارية فى ضوء تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سوف يكون مختلف بشكل جذرى حيث يتركز فى ثلاثة محاور أساسية متكاملة فيما بينها وهى :

١- الفكر التخطيطى الجديد للمراكز التجارية سوف يعتمد على الانتشار واللامركزية
٢- توفير تقنيات المعلوماتية داخل المدن والمزج بين الفراغ السبرانى والفراغ المادى
٣- إتاحة وتيسير الخدمات التجارية على مواقع الإنترنت

فمع نهاية القرن الماضى وبداية القرن الحالى وبلوغ الموجة الثالثة (المعلوماتية) ذروتها بعد التطور السريع فى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخاصة "الانترنت" تبلورت ملامح آثار هذه الموجة على بعض المدن الجديدة التى ظهرت فى تلك الفترة والتى عكست من خلال تخطيطها ما أفرزته تلك الموجة نتيجة التأثر بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، ويتلخص هذا التأثير فى عنصرين رئيسيين هما :

١- تزايد أهمية الفراغ السيبيرى Cyber Space للأنشطة الإنسانية وذلك على حساب أهمية الفراغات العمرانية Urban Space حيث حررت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات معظم الأنشطة الإنسانية من القيود المكانية ولم يعد من الضرورى التقيد بموقع مكانى محدد لأداء النشاط الانسانى وهو ما يظهر بوضوح فى التسوق الالكترونى E-Commerce
٢- . اختلاف طبيعة هذه الأنشطة وسماتها ، فتطورت العديد من الأنشطة التقليدية واكتسبت سمات جديدة بفعل المعلوماتية ، كما استجدت أنشطة أخرى فرضتها المنظومة التقنية للموجة الثالثة.

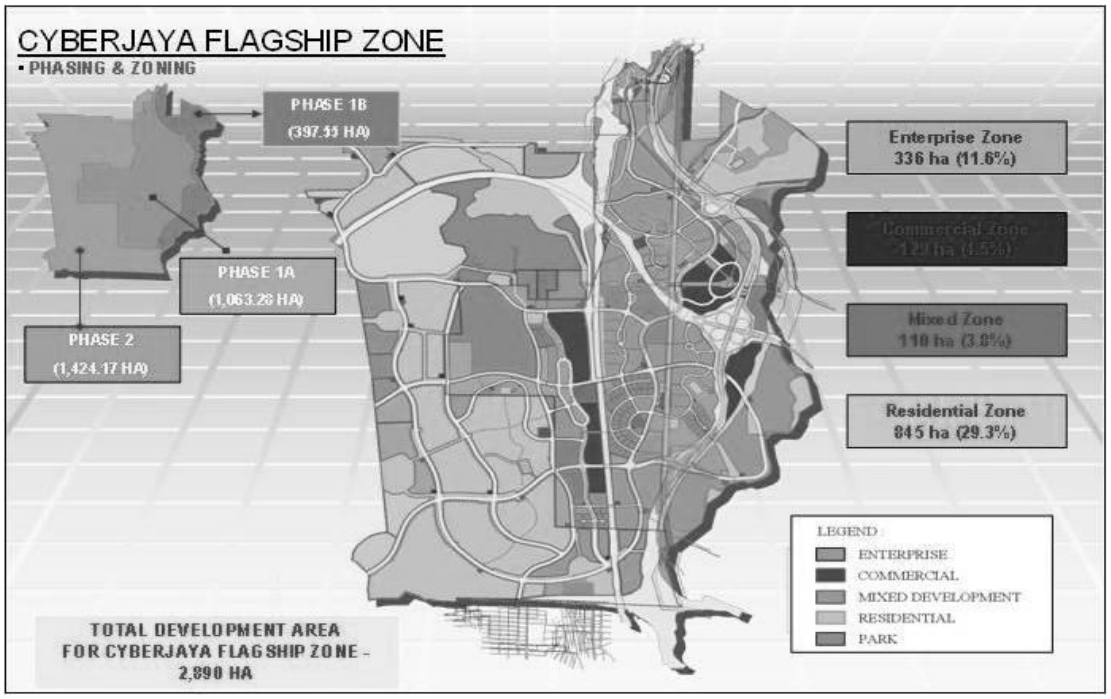
ومن خلال ذلك ظهر فكر المدن المعلوماتية أو المدن الذكية التى انتشرت فى العالم المتقدم ومن أبرز الأمثلة على ذلك مدينة **"سيبرجايا"** الماليزية.

٤/٣ مدينة سيبرجايا Cyberjaya كنموذج للمدن الذكية

تعتبر مدينة سيبرجايا Cyberjaya هى المدينة التوأم لمدينة بترجايا وتعتمد فى كل جوانبها على التقنيات الفائقة التى تلبى الاحتياجات التنموية لعصر المعلومات وتقع سيبرجايا على بعد ٣٠ دقيقة تقريباً شمال مطار العاصمة كوالالمبور و١٠ دقائق غرب مدينة بتراجايا ، والهدف من إنشاءها الاسهام فى جعل ماليزيا محوراً عالمياً للتنمية فى الصناعات المعرفية.

ولقد تم تخطيط المدينة بهدف نقل الاقتصاد الماليزى إلى المراكز الأولى على خريطة المنافسة العالمية من خلال تحفيز الاقتصاديات القائمة على الصناعات المعرفية ومن هذا المنظور فإن الفكر التخطيطى للمدينة يعتمد على التكامل بين الفضاء العمرانى المادى والفضاء السبرانى ، ويتكون المخطط العام لسيبرجايا من منطقتين رئيسيتين ، المنطقة الرائدة Flagship Zone (FZ) ومساحتها ١٢كم٢ ، ومنطقة التوسعات المستقبلية وتشغل مساحة ١٧ كم٢.

شكل (٣) المخطط العام لمدينة سيبرجايا - المنطقة الرائدة Flagship Zone (FZ)



المصدر : http://www.neocyber.com.my/about_cyberjaya/masterplan.aspx

والقطاع الرئيسى من سيبرجايا والمسمى بالمنطقة الرائدة (FZ) تم إنشاءه على مرحلتين وهى تتكون من ثلاثة مناطق رئيسية : (منطقة المؤسسات - المنطقة التجارية - المنطقة السكنية) بالإضافة إلى مناطق المرافق العامة والمساحات الخضراء والترفيهية ويتوقع أن تستوعب المدينة أكثر من ٢٨٠٠٠٠ نسمة. والمدينة تتكامل فيها المرافق على المستويين السبرانى والمادى لتحقيق المفهوم النموذجى للمدينة الحدائقية السبرانية ، فبالإضافة إلى البنية التحتية المعلوماتية الفائقة فإن المدينة تتمتع بأفضل الخدمات والتسهيلات التى تخلق بيئة متوازنة للعمل والمعيشة ومراكز الخدمات منتشرة ولا يوجد مركز واحد للمدينة ككل مما يؤكد مفهوم اللامركزية فى توزيع الخدمات وفيما يتعلق بالخدمات التجارية :

لم يكن موقع المركز التجارى فى المنطقة المركزية للمدينة كما ارتبط المركز التجارى بالموقف الرئيسى لأتوبيس النقل العام بالمدينة وذلك لتشجيع المستهلكين على استخدام وسائل النقل العام والاستغناء عن السيارة الخاصة وذلك لتقليل الازدحام والتلوث وتوفير مساحات الانتظار ولقد تم اختيار الشارع التجارى كنمط للنشاط التجارى فى المدينة المعلوماتية للتأكيد على أهمية النشاط التجارى كنشاط اجتماعى وعلى ارتباط هذا النشاط بالترفيه بشكل أساسى بالنسبة للمستهلكين ولقد اقترن الشارع التجارى هنا بالسوبر ماركت الذكى Smart

Supermarket وذلك لتلبية كافة الاحتياجات للمستهلك سواء الجمع بين الشراء والترفيه أو الشراء السريع من السوبر ماركت الذكى سواء بشكل مباشر أو من خلال الانترنت ، والسوبر ماركت الذكى هو الذى يتم تصميمه باستخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات وبما يؤدى لتقليل العمالة لخفض تكاليف المعاملات وتأثير المؤثرات الخارجية ويتم مراقبته بكاميرات من قبل الإدارة.

شكل (٤) السوبر ماركت الذكى فى مدينة سيبرجايا

شكل (٥) الشارع التجارى فى مدينة سيبرجايا

شكل (٦) موقف النقل العام بمدينة سيبرجايا

شكل (٧) أتوبيس النقل العام بمدينة سيبرجايا

مصدر الأشكال (٤) و(٥) و(٧) : http://www.neocyber.com.my/about_cyberjaya/masterplan.aspx
مصدر شكل (٦) : لقطة جوية للمركز التجارى بمدينة سيبرجايا بواسطة الباحث باستخدام برنامج (Google Earth 6)

٤ الدراسة التحليلية للدراسات السابقة

١/٤ الدراسات العالمية

كانت الدراسات العالمية فى مجال البحث غزيرة ومتنوعة ، ولذلك قام البحث باختيار وتصنيف بعض من هذه الدراسات حسب الموضوع ، وفيما يلى عرض لأهم النتائج:

دراسات تأثير العولمة والانترنت على المدينة :
- الفضاء الإلكترونى بدأ يسيطر على الهندسة المعمارية ولكن لا ينبغى أن ننظر إلى الفراغ السيبيرى باعتباره تهديداً لأن الناس تحتاج للتفاعل المادى ، لذلك فالمبانى ستظل مطلوبة.
- "المبانى الذكية" و"المدن الذكية" ستصبح مستقبل العمارة.
- الأغلبية الساحقة من الناس تكون قلقة على خصوصيتها عند استخدامها للإنترنت.

دراسات خاصة بالحكومة الالكترونية :
يمكن دمج الإنترنت ، والهواتف المتنقلة والثابتة ، ومراكز الاتصال (GCC) لتمكين الحكومات من تقديم خدمات الحكومة الإلكترونية إلى كل مواطن فى الدولة.

دراسات اختيار مواقع المخازن التجارية :
- موقع المخزن التجارى هو واحد من أهم القرارات الإستراتيجية فى تحسين النظم اللوجيستية.
- يمكن تخزين البيانات الجغرافية ونقل البيانات الرقمية عبر شبكة الإنترنت دون أى مواد لوجيستية.

الدراسات الخاصة بالتجارة الالكترونية :
- رضا المستخدمين عن الانترنت وإدراكهم للمعلومات تؤثر على قبول المستخدم للتجارة الإلكترونية.
- الرضا التام لدى العملاء بالنسبة لمراكز التسوق على الإنترنت يؤثر إيجابياً على نية إعادة الشراء.

دراسات التجارة الالكترونية مقابل التسوق التقليدى:
- قيمة الوقت عندما تواجه خياراً بين التسوق من المتجر التقليدى والتسوق الإلكتروني
- تجنب رحلة التسوق التقليدى تنتج فوائد أكثر من تحمل انتظار تسليم السلعة المشتراة عبر الإنترنت.
- سكان الحضر يقومون بالتسوق عبر الإنترنت أكثر من سكان الضواحى لاتصالهم الأسرع بالإنترنت.

٢/٤ الدراسات العربية والمصرية :

الدراسات العربية والمصرية فقيرة فى هذا المجال ، وكانت أهم الدراسات المتاحة ما يلى :

- **من خلال الدراسة الميدانية حول التسويق الإليكترونى فى الجزائر كانت أهم النتائج :**
  - قبول ٨٣% من العينة استخدام الانترنت فى التسوق.
  - ٤٢% من العينة أفادوا بأنهم مارسوا التسوق الإليكترونى مرة على الأقل.
  - السلع الأكثر تداول من خلال الإنترنت برامج الكمبيوتر وتذاكر الطيران والأجهزة الالكترونية.

- **من خلال الدراسة الميدانية لدراسة مجتمع المهندسين بالسعودية كانت أهم النتائج :**
  - غالبية المستخدمين (٧٨,٨%) يستخدمون الانترنت لأكثر من ٥ سنوات.
  - يرى ٦٤% من المشاركين أن التعامل بالتجارة الإليكترونية طريقة آمنة ومناسبة.

- **من خلال الدراسة المصرية لسمات مستخدمى الانترنت كانت أهم النتائج :**
  - الترفيه والتواصل الاجتماعى وتحميل البرامج والأخبار هى عادة البنود الأكثر شيوعاً لمستخدمى الإنترنت فى مصر يليها التعليم والتسوق الذى تصل نسبته إلى ١٣%.
  - ٥٠% من أفراد العينة يستخدم الانترنت يومياً من ساعة إلى ٣ ساعات.

- **من خلال استطلاع رأى حول خدمات الحكومة الإليكترونية:**
  - ٣٩ % من العينة على علم بخدمات الحكومة الإليكترونية.
  - ٥٩% من إجمالى المبحوثين لديهم استعداد للتعامل مع خدمات الحكومة الإليكترونية.

٥ الدراسة التطبيقية

١/٥ أهداف ومنهج الدراسة الميدانية

تتلخص أهداف الدراسة الميدانية فى قياس مدى استعداد وقبول عينة البحث للتعامل مع "التجارة الاليكترونية" عبر الانترنت ، والاستدلال على الفرضية بشكل جزئى ، أما منهج الدراسة الميدانية فهو المنهج الوصفى لدراسة وتحليل العينة البحثية وذلك بهدف الوصول لتحقيق أهداف الدراسة الميدانية.

٢/٥ المجال الجغرافى للدراسة وتصميم وتطبيق الاستبيان

تم اختيار القاهرة الكبرى كمجال جغرافى للدراسة فالعاصمة والتعامل مع مشكلاتها تستأثر باهتمام الكثير من المخططين كما أن ظاهرة التجارة الإليكترونية تكون أكثر وضوحاً فى العاصمة. ولقد تم تصميم الاستبيان فى شكل "الاستبيان المغلق المفتوح" ولقد روعى فى تصميم الاستمارة ألا تكون طويلة فتم تصميمها فى صفحة واحدة وألا تتطلب وقت أو مجهود كبيرين فى ملئها كذلك عدم توجيه أسئلة ليس هناك مبرر لها وأن يكون كل سؤال من الاستبيان مرتبط بمشكلة البحث وبتحقيق هدف جزئى يسهم فى تحقيق أهداف البحث ، وتم مراعاة أن تكون صياغة الأسئلة بعبارات واضحة ودقيقة وبعيدة عن أى غموض ولضمان صدق بعض الإجابات تم وضع

أسئلة تأكيدية ، وتم ترتيب هذه الأسئلة وتنظيمها فى إطار منطقى ووضع الأسئلة الخاصة بموضوع معين فى وحدة واحدة ولقد تم الاستقرار على تحديد عينة البحث الدراسية لتكون "عينة عمدية" ولقد تم تحديد حجم العينة الاجمالية ٨٥٠ فرد لتكون معبرة عن النتائج ، وتم توزيعها على المراكز التجارية الخمسة محل الدراسة حسب حجم هذه المراكز وكذلك حسب حجم التردد على هذه المراكز وتوزعت العينة على المراكز التجارية محل الدراسة كما يلى : (سيتى ستارز ٥٠٠- داندى مول ٢٠٠ - الحرية مول ٥٠ - جنينة مول ٥٠ - المعادى مول ٥٠) وتم توزيع الاستبيان عن طريق (المقابلة).

وبعد الانتهاء من جمع الاستبيان واستيفاء بياناته من خلال أفراد العينة بواسطة الباحث تم مراجعة جميع الاستمارات ثم تفريغ بياناتها وذلك بعد ترميزها تمهيداً لتحليلها بعد إدخال بياناتها على الحاسب الآلى باستخدام برنامج SPSS .

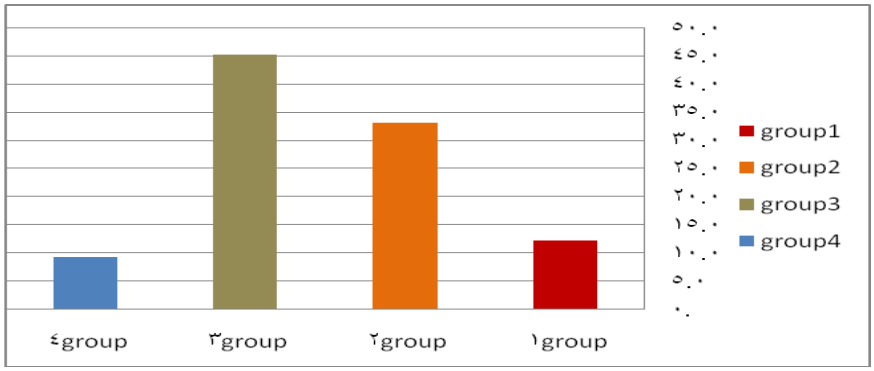
ولقد تم تحليل البيانات على مرحلتين وذلك كما يلى :
- تحليل المؤشرات الإحصائية العامة لجميع أفراد عينة البحث.
- تحليل المؤشرات الإحصائية وذلك بعد تقسيم عينة البحث إلى أربعة مجموعات متجانسة.

٣/٥ نتائج التحليل الإحصائى

قام البحث بتثبيت ثلاثة متغيرات مستقلة وكانت بخصوص (وجود كارت ائتمان - وجود اشتراك انترنت بالمنزل – وجود تجربة شراء سابقة عبر الانترنت) على الترتيب وبناء على هذه المتغيرات الثلاثة تم تقسيم عينة البحث إلى أربعة مجموعات متباينة كما يلى :

- المجموعة الأولى (Group1) : لديه كارت ائتمان ، واشتراك انترنت ، وتجربة شراء عبر الانترنت وتبلغ نسبتها ١٢,٢%
- المجموعة الثانية (Group 2) : لديه كارت ائتمان ، واشتراك انترنت ونسبتها ٣٣,٢%
- المجموعة الثالثة (Group 3) : لديه اشتراك انترنت ونسبتها ٤٥,٣%
- المجموعة الرابعة (Group 4) : ليس لديه أى شيء ونسبتها ٩,٣%

شكل (٨) توزيع المجموعات حسب النسبة المئوية



وكان من أهم نتائج الدراسة التطبيقية ما يلى :

- ٧٥,٢% من إجمالى العينة تختار المركز التجارى حسب سهولة الوصول إليه.
- ٧٧,٨% من إجمالى العينة تفضل دمج التسوق مع الترفيه.
- ٤٥,٣% من إجمالى العينة لديها كارت ائتمان بنكى.
- ٨٧,٥% من إجمالى العينة لديها اشتراك انترنت بالمنزل.
- ١٣,١% من إجمالى العينة لها تجربة شراء سابقة عبر الانترنت (ممارسة التجارة الإليكترونية).
- ٦٥,٩% من إجمالى العينة لديها استعداد للتعامل بنظام التجارة الإليكترونية.

٦ النتائج

١/٦ الاستدلال على الفرضية

تم الاستدلال على الفرضية من خلال نتائج البحث النظرى والدراسات التحليلية والدراسة الميدانية واتضح صحة الفرضية حيث تأكد البحث من أن المراكز التجارية العمرانية ستظل مطلوبة ومفضلة لدى المستهلكين حيث يفضل النسبة الغالبة منهم دمج التسوق مع الترفيه ، كما سيزيد الإقبال على التعامل بنظام التجارة الإليكترونية سواء بالشراء بشكل مباشر أو من خلال البحث عن السلع ومقارنة الأسعار عبر الانترنت وذلك لتوفير الوقت والجهد أو لتجنب تكرار النزول للمراكز التجارية خاصة المراكز التى تتواجد فى مناطق مزدحمة حيث تبين أن النسبة الغالبة من المستهلكين تختار المركز التجارى حسب سهولة الوصول إليه ويؤدى ذلك بالضرورة إلى خفض عدد الرحلات إلى المراكز التجارية وبالتالى يؤدى إلى خفض الازدحام المرورى فى المناطق العمرانية التى تتواجد فيها هذه المراكز كما يقلل من الضغط على أماكن الانتظار بشكل نسبى ، إذ أنه كلما زاد الإقبال على التجارة الإليكترونية (شراء أو بحث) كلما أدى ذلك لتخفيض الازدحام فى المناطق العمرانية المحيطة بالمراكز التجارية.

٢/٦ المنهج المطور لتخطيط وتصميم المراكز التجارية

إن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخاصة التجارة الإليكترونية والوسائط المتعددة والفراغات السيبيرية Cyber Spaces أثرت وستؤثر على مناهج تخطيط وتصميم المراكز التجارية وتطورها وتظهر ملامحها المستقبلية وللوصول إلى هذه الملامح وهذا التطور تم التركيز على العوامل الحاكمة التى تؤثر وتشترك فى إحداث هذا التطور وهذه العوامل تتمثل فى :

- **عوامل خاصة بالمستهلك** (سلوكية – اجتماعية – اقتصادية)
- **عوامل خاصة بالسلعة** (النوع – الجودة – السعر – درجة الأهمية)
- **عوامل خاصة بالمركز التجارى العمرانى** (اختيار الموقع– الشكل والتصميم – الحجم والمسطح)

ولقد أثرت هذه العوامل وأفرزت المتغيرات المستقلة التى شكلت مجموعات المستهلكين الأربعة والتى تؤثر على أربع خصائص أساسية للسلعة والتى أثرت على زيادة الطلب فى استخدام التجارة الإليكترونية مما أدى إلى استنتاج العوامل الحاكمة التى تؤثر على تطور الخدمات التجارية وتؤدى بالضرورة إلى تطور تخطيط وتصميم المراكز التجارية ، وبمعرفة هذه المتغيرات والخصائص والعوامل الحاكمة والاستدلال عليها من خلال الدراسات النظرية والتجريبية والميدانية وضحت وتأكدت واحتاجت إلى ضوابط لتحقيق التوازن من خلال قوانين حماية المستهلك والرقابة على عوامل ضبط جودة السلع والأسعار وعوامل الضبط والتحكم فى العمران وهذه الضوابط فى اختلالها يختل التوازن ، وبتحقيق التوازن فيها تتغير العلاقات وتتطور العوامل والخصائص مما يؤدى إلى تغير النظم ووسائل تحقيق الأهداف حتى يصل التطور إلى المستقبلات الايجابية فى ظل تأثير دوافع ومنشطات ومحفزات التطوير (العولمة – الحكومة الالكترونية – المؤسسات الخاصة) وباتباع هذه الخطوات المنهجية حسب التطور فى العلاقات يتحقق منهج التطوير المنشود المتمثل فى الخطوات المنهجية المقترحة فى شكل (٩).

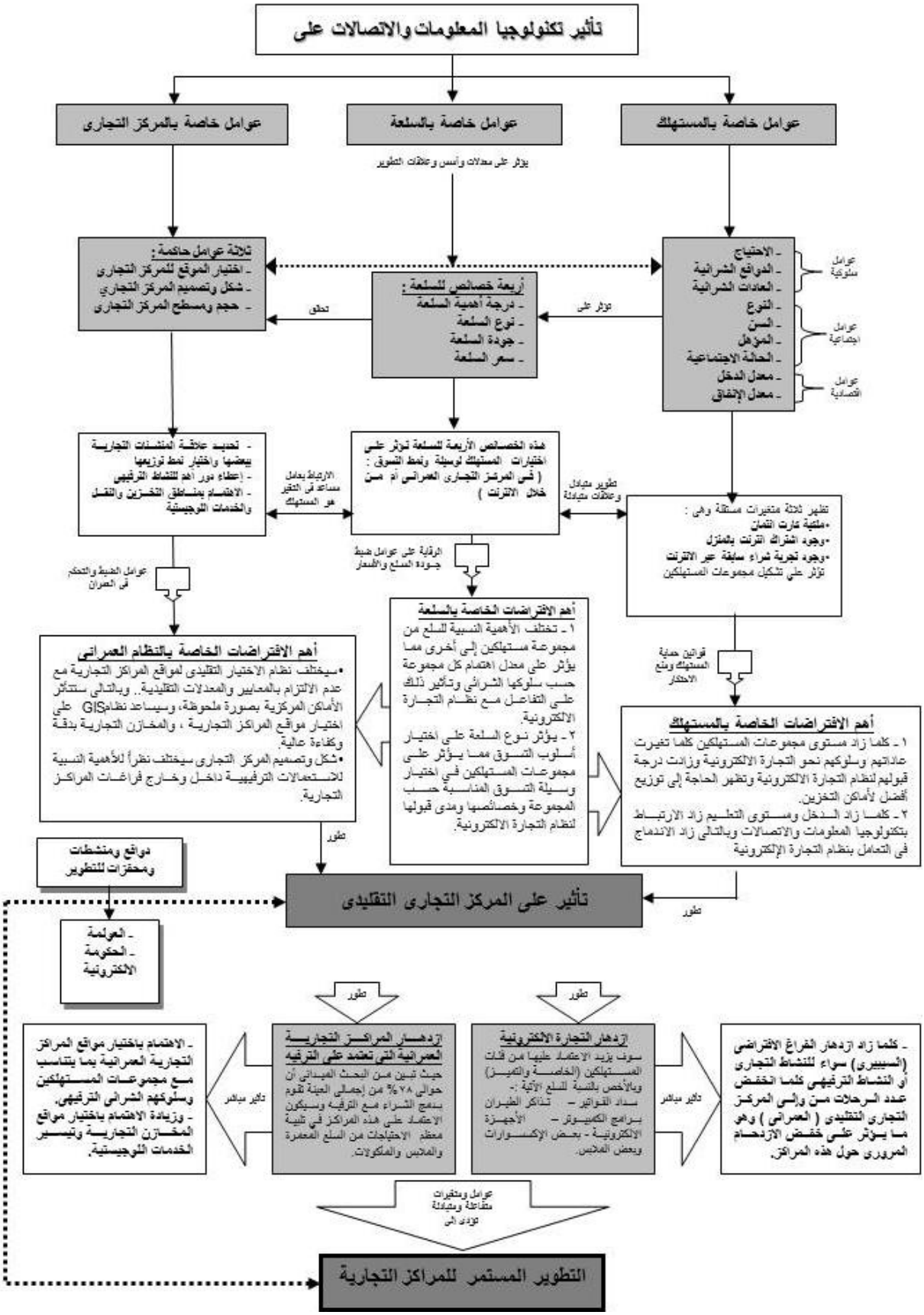
٣/٦ فئات المستهلكين

استنتج البحث أربعة مجموعات متجانسة من المستهلكين وكان أهم ما يميز كل مجموعة ما يلى :

المجموعة الأولى : "التميز" ونسبتها ١٢,٢%
مؤهلة ومارست التجارة الإليكترونية فعلياً وتتصف بالدخل العالى والثقافة العالية والخبرة فى استخدام الإنترنت.

المجموعة الثانية : "الخاصة" ونسبتها ٣٣,٢%
مؤهلة لممارسة التجارة الإليكترونية ولكن ليس لديها تجربة سابقة ، ولديها المؤهلات لممارستها من حيث كارت الائتمان واشتراك الإنترنت بالمنزل ولكنها أقل نسبياً من الأولى فى مستوى الدخل والمستوى الثقافى.

شكل (٩) النتائج



المجموعة الثالثة : "الوسطى" ونسبتها ٤٥,٣%
شبه مؤهلة لممارسة التجارة الإليكترونية حيث أن لديها اشتراك إنترنت بالمنزل ويمكنها الاعتماد على طريقة الدفع عند الاستلام ، وهى أقل نسبياً من المجموعتين السابقتين فى مستوى الدخل والمستوى الثقافى.

المجموعة الرابعة : "العامة" ونسبتها ٩,٣%
غير مؤهلة لممارسة التجارة الإليكترونية حيث أنها ليس لديها إمكانيات لذلك ، كما أنها أقل مجموعة من حيث الدخل والثقافة ، كما أنها الأقل خبرة فى استخدام الكمبيوتر والانترنت بصفة عامة.

٧ توصيات البحث

- تطبيق المنهج المقترح من البحث عند التعامل مع تخطيط وتصميم المراكز التجارية مع التطوير المستمر للعلاقات ودراسة الخصائص التفصيلية لمجموعات المستهلكين التى استنتجها البحث.
- التركيز على تنمية الوعى لدى المستهلك للاهتمام بقيمة الوقت عندما يواجه خياراً بين التسوق من المتجر التقليدى والتسوق الإلكترونى ، وكذلك تنمية الوعى لدى المستهلك بأن تجنب رحلة التسوق التقليدى تؤدى لفوائد أكثر من تحمل انتظار تسليم السلعة من خلال الشراء عبر الإنترنت.
- التوسع فى تقديم خدمات الحكومة الإلكترونية من خلال الإنترنت والهواتف المتنقلة والثابتة ومراكز الاتصال لرفع الوعى الإليكترونى لدى المستهلك مما ينعكس على زيادة التعامل بنظام التجارة الإليكترونية والذى بدوره يؤدى لخفض الازدحام المرورى ويقلل من الضغط على أماكن الانتظار.
- الاهتمام باختيار مواقع المخازن التجارية التى تقوم على خدمة التجارة الالكترونية من أهم القرارات الإستراتيجية فى تحسين النظم اللوجيستية داخل المدينة وتؤثر على تحسين حركة المرور داخلها.
- الاهتمام بالدراسات المستقبلية الخاصة بالمبانى الذكية والمدن الذكية التى أصبحت مستقبل العمارة والتخطيط العمرانى وخاصة فيما يتعلق بدراسات المراكز التجارية الذكية والتجارة الإليكترونية.
- الاهتمام بالدراسات الخاصة بتحقيق الأمان والخصوصية على الإنترنت لزيادة الإقبال على التعامل بنظام التجارة الإليكترونية.

المراجع

بختى إبراهيم ، شعوبى فوزى - **دراسة ميدانية حول التسويق الالكترونى فى الجزائر**– بحث منشور فى الملتقى الدولى حول التجارة الالكترونية – مارس ٢٠٠٤- جامعة ورقلة - الجزائر

عصام محمد صلاح – **تصميم الفراغات التجارية** فى ضوء تأثير السلوك الشرائى للمستهلك – كلية التخطيط العمرانى - جامعة القاهرة – رسالة ماجستير غير منشورة – ١٩٩٨

مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار – رئاسة مجلس الوزراء – **استطلاع رأى حول خدمات الحكومة الاليكترونية** – تقرير مقارن –إبريل – ٢٠١٠

نوبى محمد حسن - **المدينة المعلوماتية** - بحث منشور فى : ندوة التنمية العمرانية فى المناطق الصحراوية ومشكلات البناء بها- وزارة الأشغال العامة والإسكان، الرياض- ٢٠٠٢

A. Toffler**,** *The Third Wave*, Bantam books, New York, 1981

Adel A. Abdou**,** *The Impact of Cyberspace and Globalization on the Future of Architecture*, KFUPM, Dhahran, Saudi Arabia, 2002

Awdhesh K. Singh**,** *Integrating Internet, telephones, and call centers for delivering better quality e-governance to all citizens***,** India, 2007

Featherstone M., Lash S**.,** *Global Modernities***,** Sage, London, 1995.

Hung-Pin Shih, *An empirical study on predicting user acceptance of e-shopping on the Web*, Hsuan Chuang University, Taiwan, 2003

Jesse W. J Weltervreden**,** *Substitution or complementarity : How the Internet changes city centre shopping***,** Netherlands 2006.

Loo Lee Sim**,** *Singapore's Internet shoppers and their impact on traditional shopping patterns*, National University, Singapore, 2002

Michael Fourman, *Informatics*, 2002

Ming-Hsiung Hsiao**,** *Shopping mode choice: Physical store shopping versus e-shopping***,** Taiwan, 2008

Mokhtarian, P.L., *A conceptual analysis of the transportation impacts of b2c e-commerce.* 2004.

Nir Kshetri**,** *Barriers to e-commerce and competitive business models in developing countries: A case study*, United States, 2007

Roland M. Wagner, *GIS meets E-Commerce: First Steps towards a General Architecture for Geodata Markets***,** Germany

Tufan Demirel**,** *Multi-criteria warehouse location selection using Choquet integral*, Yıldız Technical University, Turkey,2009

Xiang Fang, *Demographics and behavior of Internet users in China*, Miami University, USA,2006

http://homepage.mac.com/oldtownman/soc/shoppingcenter.html

http://www.elshami.com/Terms/C/cyberspace.htm

http://www.witiger.com/ecommerce/ecommercestatistics.htm

http://yomgedid.kenanaonline.com/topics/57593/posts/84074

http://uaesm.maktoob.com/vb/uae87121/

http://www.witiger.com/ecommerce/ecommercestatistics.htm

http://languageage.blogspot.com/2009/08/blog-post_26.html

http://www.isoc.org/inet2000/cdproceedings/8d/8d_3.htm

http://www.neocyber.com.my/about_cyberjaya/masterplan.aspx

نظرة مستقبليه نحو تصميم مشروعات سكنية مستدامة بالمجتمعـــات العمـــرانية الجـــديدة

أ.م.د/ إيهاب فاروق راشد
قسم العمارة – أكاديمية الشروق

م/ عصام رشدي البكري
نائب مدير دائرة العقار والانشاءات - البنك العربى

الملخص

تركزت المخططات التنموية بمفهومها الشمولي المستدام لدى الدول النامية على تنمية المجتمعات إجتماعيا واقتصاديا وعمرانيا ، وتأتي المشروعات السكنية في صدارة أولويات مخططات التنمية الشاملة لأخذها في الاعتبار اغلب عناصر تكوين ركائز المدن وحل مشاكل الزيادة السكانية والعشوائيات وأزمات التهجير والبطالة والركود مما كان له الدافع الرئيسي لتوجيه الطاقات العلمية والدراسات التخصصية لتحديد افضل الأسس المطلوبة لاختيار واختبار جدوي تنفيذ تلك المشاريع بتلك الدول . ويتناول البحث دراسة النظم والتطبيقات التي تساعد في تحديد المعايير التنموية المطلوبة ومقدار الاستدامة المتوقعة للمشروعات في مراحلها المختلفة للوصول إلى الأسس والمعايير اللازمة لتحقيق تنمية مستدامه وذلك من خلال دراسة المستويات المختلفة للمشروعات بدايتا من التخطيط والتصميم البيئي ثم مستوي التصميم التقني للاستغلال الامثل للموارد الطبيعية لينتهي بدراسة تحليليه شامله لجميع الجوانب البيئية والتصميمية والتقنية المستدامة لأحد الأمثلة العالمية بمدينة نيروبي والتي تتواءم مع الظروف المحلية . وتشمل الدراسة التطبيقية متابعـــة المشـــروع في مراحله المختلفة ابتداء من (مرحلة التصميم الأولية وما قبلها من دراسات والتنفيذ والتشغيل) للتركيز على المعايير الرئيسية للتنمية السكنية المستدامة للخروج بالنسب المئوية لمشاركة كل معيار في عملية التنمية السكنية المستدامة لضمان كفاءة واستدامة المشروع السكني.

وتخرج الورقة البحثية بطرحا مفصلا لمفهوم التنميـــة البيئـــية والمستدامة كأحد الاتجاهات المعمارية المعاصرة ليتم تطبيقها على المستوى التجمعات السكنية فى المدن الجديدة لمحاولة حل العديد من المشكلات ورفع جودة الحياة والمحافظة على البيئة كأحد دعائم التنمية المستدامة ، مع التركيز على أهمية دور كلا من المخطط العمرانى والمعمارى فى الحفاظ على البيئة ووضع أسس واستراتيجيات الحفاظ على الموارد الطبيعية واحترام العلاقة المتبادلة بين الموقع والمجال المحيط وأسس التخطيط والتصميم البيئى وإستغلال الطاقة المتجددة وإدخالها فى منظومة المبنى .

١ المفاهيم الأساسية

١/١ التنمـــية المستدامـــة

هي التنمية التي تلبي احتياجات الأجيال الحاضرة دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجاتهم.

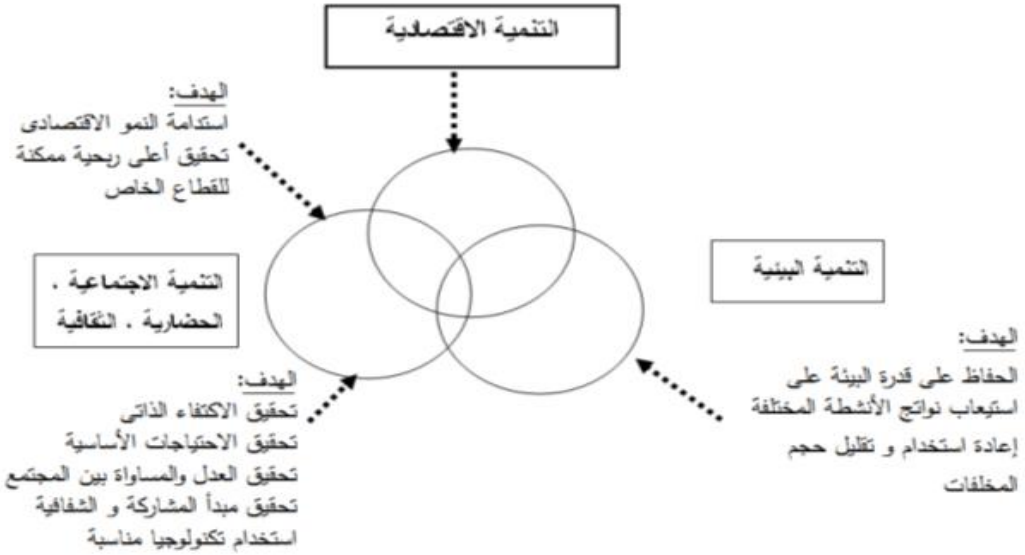
١/٢ التنميـــة البيئيـــة المستدامة

هي التنمية الهادفة لتحسين القيمة الإجمالية لنوعية الحياة الحالية والمستقبلية بأسلوب يصون التفاعلات البيئية ، وتعتمد على إدارة مسئولة للموارد الطبيعية للحفاظ الحالي والمستقبلي مع إكمال المنظومة الاقتصادية والاجتماعية (شكل١)[١] ، وهذا هو التحدي الذي يتطلب بذل مجهودات مكثفة على المستويات المحلية والإقليمية والدولية للتوعية البيئية اللازمة لسكان العالم لإدراك المسئوليات الخاصة بالإبقاء على النظم البيئية وكذلك معرفة وفهم العلاقات الحرجة بين النظم الإيكولوجية وعناصر المحيط الحيوي ، ولذا تعد التوعية البيئية أحد المفاتيح الهامه لتحقيق التنمية المستدامة [٢] .

[1] M. E. Wood, "Ecotourism: Principles, Practices and Policies for sustainability. U.N.E.P, 2002

[٢] قمة الجنوب الثانية لمجموعة ٧٧ والصين المنعقدة في الدوحة في ١٦\ ٢٠٠٥ .

شكل (١) ركائز التنمية المستدامة



٣/١ الإدارة البيئـــية للمشـــروعات السكنـــية

تلزم تقيـــد منفذي ومقاولي المشروعات ببنود واشتراطات تعاقدية تضمن حفاظ المشروع على الموارد البيئية والطبيعية المتاحة بالموقع ومحيطـــه ، ولا يقف المفهوم البيئي عند تسليم المشروع بل يدخل في منظومة التشغيل لكافة عناصره بالشكل الذي يتيح استغلال كافة العناصر البيئية والموارد الطبيعية دون التأثيـــر السلبي عليها بأي شكل من الاشكال وضمن المعايير البيئية العالمية والنظم التكنولوجية الحديثة في الحفاظ على البيئة المحيطة وتوفير الطاقات وترشيدها [٣].

مما سبق يتضح ان التنمية المستدامة تعد نمطا هاما للمشروعات السكنية يشترط تنفيذه من خلال منظومة متكاملة يجب ان تتوفر فيها الجوانب البيئية والتصميمية والتقنية المستدامة والتي سيتم تناولها بالدراسة التالية.

٢ منهج البحث

تم إعداد دراسة لتحديد اسس ومعايير تحقيق تنمية مستدامه للمشروعات السكنية بالمجتمعات العمرانية الجديدة من خلال ستة مستويات رئيسية وهي (ظروف المشروع ومحيطه ،التنسيق البيئي للموقع ، والتصميم البيئي لكتل المشروع ، والتصميم البيئي للفرغات ، والاستعانة بالعناصر المختلفة لتحقيق استدامه التشغيل البيئي للمشروع، واستغلال الموارد المتاحة لتحقيق استدامه للمشروع). قم تم عمل دراسة تحليلية لمثـال عالمي يطبق مبادئ ونظم تحقيق تنمية مستدامه بالمشروعات السكنية. كما تم إعداد استبيان لتحديد الاوزان النسبية لمعايير التنمية المستدامة للمشروعات السكنية بالمجتمعات الجديدة بمستوياتها المختلفة (رئيسية- فرعية- ثانوية) .

٣ اسس ومعاير التنمية البيئية والمستدامة للمشروعات السكنية

يمكن تقسيم الاسس والمعايير المحققة للتنمية المستدامة وفاعله إلى ثلاثة مستويات مختلفة، المستوى الأول هو مستوي التخطيـــط والتصميم البيئي لتحقيق الجانب الاستدامة لعناصر المشروع ومحيطه، والمستوى الثاني التصميـــم التقنـــي للاستغلال الامثل للموارد والطبيعية المتاحة ودون الاخلال بالنظام الايكولوجي للموقع، والمستوى الثالث اقتصاديات التشغيل البيئي للمشروع وهم على النحو التالي :

[3] www. United Nations Development Programme.htm 2005

١/٣ مستوى التخطيـط والتصميم البيئي لتحقيق الاستدامة لعناصر المشروع ومحيطه

والتي تشمل العديد من المعايير الهامه والتي ترتكز على الآتى[٤] :

١/١/٣ المشروع ومحيطه العمراني

- سهولة الوصول لموقع المشرع عن طريق تحسين شبكة الطرق.
- أثر التنمية المستدامة للمشروع على تطوير شبكات البنيه التحتية وما يترتب عليها إيجابيا على تنمية المحيط العمراني للموقع .

٢/١/٣ التخطيط البيئي للموقع العام

- الاهتمام بشكل التخطيط العام ومراعاته للمحددات الخاصة بالموقع وخصائصه الطبغرافية والمورفولوجية
- مراعاة البعد المناخى للموقع والعوامل المؤثرة عليه مما يؤثر على تشكيل النسيج العمراني وتشكيل الفراغات العمرانية والكتل البنائية
- الاستغلال الامثل لموارد الموقع العام البيئية وما يشمله من معالجات بيئية مختلفة لعناصر الموقع المختلفة من مسطحات وفرغات عمرانية ومســـارات مشاه وطرق داخليه، والاهتمام بمراعاة اسس التصميم المستدام لعناصر تنسيق الموقع العام
- مراعاة توجيه الكتل البنائية لتحقيق أفضل توجيه مناخي وبصري للمشروع .
- الاهتمام بأسس التصميم المستدام لعناصر تنسيق الموقع العام .

٣/١/٣ التصميم البيئي لكتل المشروع[٥]

- دراسة للمحددات البيئية المناخية والبصرية وضرورة الاستفادة منها في شكل المعالجات التصميمية والتخطيطية المطلوبة والمؤثرة على النسيج والشكل العمراني وكفاءة التوجيه للوحدات السكنية المختلفة ليتواءم مع المحددات المناخية لتحقيق الراحة الحرارية والتهوية والإضاءة الطبيعية داخل الفراغات .
- إختيار مواد التشطيب والبناء التى تحافظ على المصادر الطبيعية وهى تشمل المواد التى لها عمر افتراضى كبير أو مواد قليلة الصيانة والانبعاثات بالإضافة استخدام مواد محليه قدر الامكـان .
- الحفاظ على الطابع المعماري التقليدي لتنعكس على مباني المشروع والطابع المحلي المميز للمنطقة.

٢/٣ مستوى التصميـــم التقنـــي للاستغلال الامثل للموارد الطبيعية

يتم الاهتمام والتركيز على الاستغلال الامثل للموارد الطبيعية ومصادر الطاقة المتجددة لتشغيل عناصر المشروع الداخلية والخارجية بشكل مستدام [٦] من خلال:

- التشغيل التقني على مستوي الموقع العام باستخدام العديد من التطبيقات المختلفة كاستخدام الطاقة الشمسية في دعم الشبكات الكهـــربائية لأبنية المشروع والإنارة الخارجية للموقع العام وعلى المستوي الداخلي لأبنية المشروع وفي تدفئة الفرغات وتسخيـــن المياه لاستخدامات اليومية .
- رفع كفاءة المبني بوضع اساليب لترشيد استخدم الطاقات التقليدية واستبدلها بطاقات جديده .

٣/٣ مستوى اقتصاديات التشغيل البيئي للمشروع

- الاعتماد على التشغيل البيئي للمشروع بالاعتماد على الموارد الأساسية بدعم أساليب الاستخدام القياسية للمـوارد الأساسية لتشغيـل المشـروع (المياه - الطاقة الكهربية - الغاز الطبيعي) [٧].

---

[4] www.city-data.com

[5] www. Sustainable Communities 2007.com

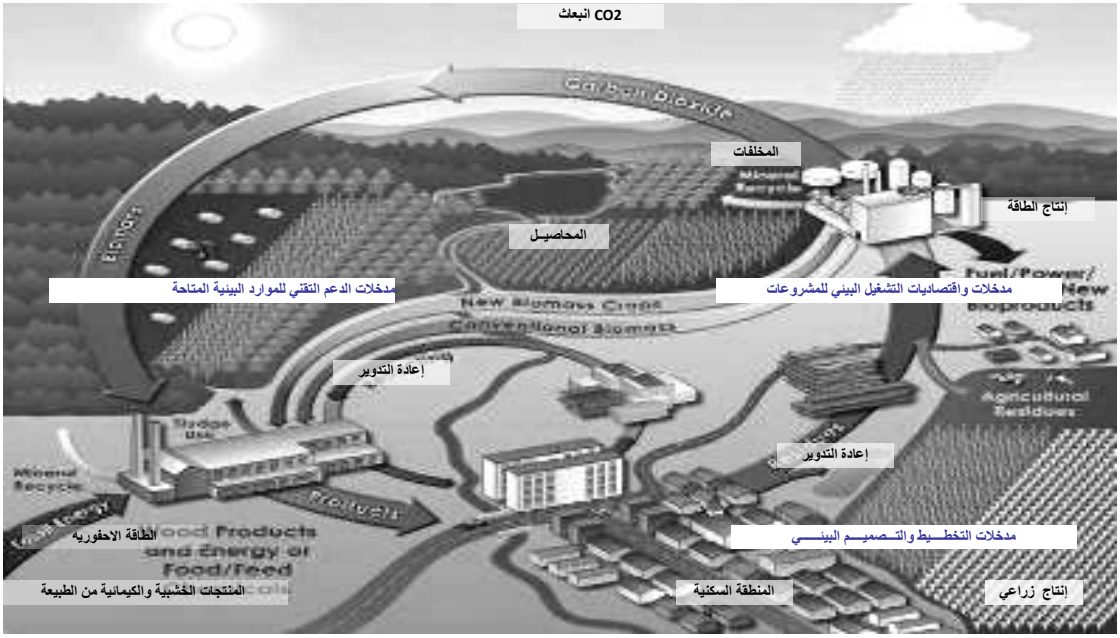
[6] www.archpress.com

[7] Scheer, Hermann, " Energy Autonomy: The Economic, Social and Technological Case for Renewable Energy", Earth scan, London, 2007

- إيجــاد وسائل بيئية لمحــاولة الاستفادة من الفاقد وإعــادة تدويره من خلال التخلص الامن والصحي والتدوير البيئي للمخلفات السائلة والصلبة .

ونستخلص مما سبق ان الهدف هو الوصول إلى كافة المدخلات البيئية اللازمة لاستدامة المشروع بالاعتمــاد على المحيط الطبيعي للمشروع وانتاجه كالمثال التوضيحي (شكل٢) [٨].

شكل (٢) أشكال الاستغلال البيئي لما هو محيط



٤ دراسة تحليليه لمثــال تطبيقي عالمي والذي يتواءم مع المنظومات السابقة

مشروع كينجو فيلج- نيروبي - كنيا - Kihingo Village - Luxury Houses - Nairobi Kenya

- المطــور Kihingo residential development
- الاستشاري العام للمرحله الاولي والثانية Dimensions Architects and Interior Designers
- المقاول المنفــذ .LAXMANBHAI CONSTRUCTION LTD
- شركة ادارة المشروع MATHU & GICHUIRI ASSOCIATES

١/٤ المشروع ومحيطه العمراني

يقع المشروع بمركز المدينة ويتميز بأنه بمنطقة سياحيه هادئة وعلى مقربه من الطرق والمحاور الرئيسية والهامة وتعتبر واجهة المشروع الرئيسية على الطريق الرئيسي المخترق والواصل لوسط المدينة ، كما يبعد ١٣كم عن المطار و٢٠كم من قلب العاصمة (شكل ٣) [٩] .

٢/٤ التخطيط البيئي للموقع العام

اعتمد تخطيط المشروع على وضع المنطقة الترفيهية في منتصف الموقع وتخصيص الضلعين الشماليين للمنطقة السكنية وترك المنطقة الجنوبية المحاذية للطريق الرئيسي للمركز التجاري ، ويتضح ان النسبة البنائية

[8] www.city-data.com

[9] www.google.com.tr/searchq=cache:-3XfFBF

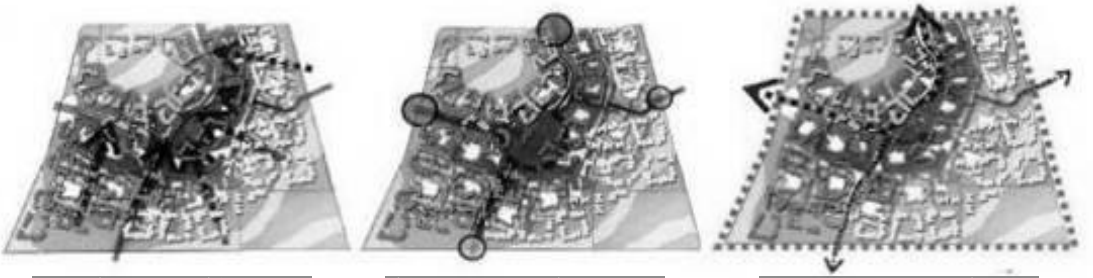
لا تتجـــاوز نصف المساحة حيث تقدر بنسبة ٤٩ % والمسطحات المفتوحة والخضراء بنسبة ٥١ %[١٠] (شكل ٤) كما أن إجمـالـى مسـاحـة الارض٢١٣٥٣٤,٧ م٢ والمسطح المبني لجميع الكتل ٦٠٣٥٣٣ م٢

شكل (٣) الموقع العام لمنطقة المشروع

شكل (٤) المخطط العـام للمشروع

ويتكون المشـروع من عمـائر سكنية بخمسـة نمـاذج مختلفـة وتـوين وتـاون هـاوس ومنطقـــة ترفيهيـة مميـزة بنـــادي راقي به مجمع حمامات سباحة والعديد من الأنشطة والاستخدامات التجارية المميزة. وتمـــيز تخطيط الموقع بالموائمـة مع الظروف الطبغرافية والتخطيطية للموقع العام والمحيط بـه ، وذلك من خـلال الاختيـار الأمثل لتوزيع أنشطة المشروع (السكنية والخدمية والتجارية) ومسـارته الداخلية المختلفة داخل حدود الموقع وعلاقتها بالمداخل الرئيسية والثانوية ويبســط الكروكي (شكل ٥)[١١] جانب من تلك الدراسات المتعلقة بتوائم تصميم وتخطيط الموقع مع ظروفه الخارجية والمحيطة والطبوغرافية.

شكل (٥) ملائمة التصميم التخطيط مع ظروف الموقع



علاقة المداخل بتخطيط العناصر المشروع

العلاقه التبادلية بين ظروف طبوغرافية الموقع وعناصر المشروع

ربط طبوغرافية الموقع الداخلية بالخارج

١/٢/٤ عرض تحليلي للمنطقة السكنـية

يحتـوي المشـروع علـى ثلاثـة نمـاذج سكنية مختلفـة (تـاون هـاوس وتـوين هـاوس وعمـارات) كوحـدات بالـدور الأرضـي بحديقـة أو شـقق بـالأدوار المتكررة أو بنـت هـاوس بالـدور الاخيـر بتصـميمات عصـرية ، وبمحاولـة لاستغلال لمسطـح المشروع بالكامل ويوضح (شكل ٦) [١٢] بعض النماذج السكنية المختلفة.

[10] www.Nairobi Botanica Gardening.com
[11] www.boogertman.com
[12] www.kihingovillage.com

شكل (٦) أمثله لمباني المشروع ومساقطه

أحد النماذج المنفصلة
النموذج A تاون هاوس

أحد نماذج الوحدات السكنية
النموذج A عمارات حدات سكنية مستويين ٥٣٣م٢

ومن تحليل النموذجيين السابقين يتضح أن قد تم تخطيط الكتل السكنية لتحقيق التكامل مع البيئة المحيطة بشكل يحقق الاتزان الديناميكى بين معيطات الموقع والاحتياجات المنفعية والانسانية . بالإضافة إلى وضوح نجاح إمكانات التجميع وتوظيفها لتحقيق اعلى كفاءة تصميمية وأقتصادية وبما يحقق الخصوصية الخارجية للوحدات السكنية من نوم ومعيشة وخدمات وكذلك كفاءة اقتصاديات الوحدات الداخلية.

٢/٢/٤ جونب المخطط البيئي للمشروع

- التخطيط المتضام والمتداخل للكتل مع بعضها ساعد على الإقلال من المسطحات المعرضة للأشعة الشمس مما يحقق الراحة الحرارية في الفراغات العمرانية (شكل ٧) وهو جزء من المخطط العام للمشروع موضح به تضام تجمع كتل العمائر السكنية مع بعضها [١٣] .

- إضافة شجيرات كثيفة الاظلال لزيادة الكفاءة البيئية للمسطحات الخارجية بالإضافة إلى تنسيق أشرطة شجيرة توفر مسطحات مظلله مما تساعد على التحكم في حركة الهواء والحد من انبعاثات ثاني اكسيد الكربون.

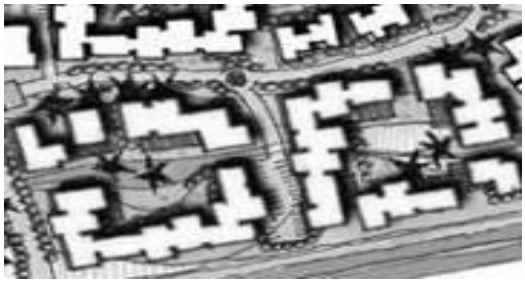
- كثرة تدرجات الموقع وتعدد مناسيبه وتدرجها توفر مناخا بيئيا جيدا ، وتصميم مجارى مائية متداخلة مع مسارات المشاة مما يؤكد على احترام طبوغرافية الموقع ويتضح من (شكل ٨) موائمة توزيع مناطق المشروع تبعا لطبيعة طبغرافية الارض مع وضع في الاعتبار التوائم التصميمي والبصري لارتفاعات عناصر المشروع مع تدرج الطبغرافي للأرض وهو ناتج تصميمي لما تم من دراسات مختلفة (شكل ٩) لظروف الموقع البيئية والتي أوضحت المناطق الممكن البناء عليها بارتفاعات من عدمه.

[13] www.boogertman.com

- شكلت ظروف الموقع محددا بيئيا لتصميم استخدامات المخطط العام حيث تم استغلال وجود الضلعين الشماليين للمشروع لتوجيه الكتل السكنية عليها لما لها من توجيه بيئي مناسب مع الاحتفاظ بوجود الأنشطة غير السكنية على الضلع الجنوبي للمشروع وهو موضح بـ (شكل ١٠)[١٤].

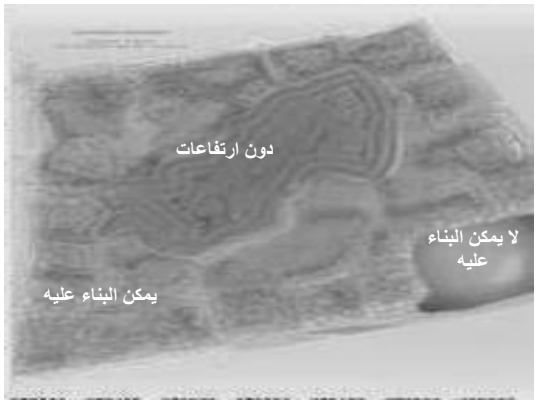
- تم توجيه ٨٥% من المبانى مباشرة إلى الشمال بامتداد بلوكات المباني على محاور الشرق والغرب وذلك لضمان توفير الإشعاع الشمسى فى فترات الإجهاد الحرارى الناقص والحماية منة فى فترات الإجهاد الحرارى الزائد بالإضافة إلى تحقيق نسب تهوية طبيعية أفضل.

شكل (٧) تضـام الكتل مع بعضها



شكل (٨) توزيع الاستخدامات المختلفة باختلاف المناسيب

شكل (٩) ظروف الموقع البيئية وتأثيرها على التصميم والتخطيطي البيئي للموقع



شكل (١٠) ظروف الموقع البيئية وتأثيرها على التصميم والتخطيطي البيئي للموقع

٣/٢/٤ التنسيق البيئي للموقــع العام

اعتمد التنسيق البيئى للموقع على المواد الطبيعية للمنطقة المحيطة على النحو التالي [١٥]:

- نفذت عناصر الموقع الثابتة من مواد طبيعية (الأشجار الموجودة بالموقع) ،تم اختيار الأحجار المحلية لتنفيذ الممرات والأرصفة مما يعطي أشكال مميزه وقوة تحمل وقلة صيانة ، ورصت على مسافات مناسبة ليسهل المشي عليها مع ملئ الفراغات بمسطحات خضراء ، وتم استخدام الأشجار في الرصف لمتانتها ومقاومتها للرطوبة والعفن [١٦] ، والأسوار الخارجية للمشروع المكسوة بالسواتر الشجرية، والداخلية للوحدات من تربة الأرض اشبه بالطوب اللبن (شكل ١١).

---

[14] WWW.ENVIRONMENTAL CONSULTANT.com Eco life Consortium Limited ecolife@nbnet.co.ke

[15] LANDSCAPERS Nairobi Botanica Gardening Ltd. botanica@iconnect.co.ke

[١٦] مثل الجميز والسنط ، وذلك من السيقان التي لا يقل قطرها عن ٢٠ سم وتقطع أجزاء سمكها ١٠-١٥ سم ثم يغمر القطع السفلي في إحدى مركبات الفينول أو ورنيش شفاف ليظهر لون الخشب الطبيعي وحتى تتكون طبقة عازلة فوق سطح الخشب تمنع تسرب الفطريات والبكتيريا التي تسبب تعفن الخشب وتآكله .

- توفير مسطحات خضراء شاسعه ومكشوفة وتم زراعتها بالأشجار والنباتات العشبية المزهرة في مجموعات وهي من البيئة المحلية . ويتضح من (شكل ١٢) تناسب المسطح الاخضر بالأنشطة الموجودة به

- اعتمد تنسيق الموقع للمسطحات الخضراء على نظام بسيط لا يتقيد بقواعد التنسيق المعروفة مثل المحاور والتماثل وغيرها وتوزع فيه النباتات بأعداد قليلة كنماذج فردية لها صفات مميزة (شكل ١٣) ، مع الإبقاء على الخطوط الهندسية وحدتها وتحويلها إلى أشكال مبسطة ، مع تمييز كل منطقة بلون مختلف (شكل ١٤) واستخدام أقل عدد من النباتات لتقليل تكاليف الخدمة الزراعية واستخدام النباتات كمادة حية يتوافق مظهرها وشكلها مع المنشآت الأخرى في الحديقة لتحقيق التكامل بين الاستخدامات المختلفة للمناطق والتمييز بين الأماكن الخاصة وشبه العامة والتي وضعت على اساس دراسة توجيه الابنية على المناطق العامة وتوجيه الفراغات على المناطق الخاصة [١٧] .

شكل (١١) الاسوار الداخلية للمشروع

شكل (١٢) المناطق المفتوحة للمرحلة الاولي

شكل (١٣) مسارات المشاة بالمرحلة

شكل (١٤) وحدات التاون هاوس المنفذة (بالمرحلة الاولي)

٣/٤ التصميم البيئي لكتل المشروع

١/٣/٤ تشكيل الكتلة الخارجية

رغم تنوع الأشكال التصميمية لكتل المشروع وتعدد المراحل المختلفة إلا انه قد سادت بعض السمات المعمارية الرئيسية بالتصميم وهي من خلال تنفيذ تصميمات متداخلة وذات تكسيرات متعددة على الوجهات تزيد من المسطحات المظللة على الواجهة وتساعد في تقليل حرارة الأشعة الشمسية الخارجية ، بالإضافة إلى ميول بسقف المبني لمعالجة كثرة الامطار وعدم تعامد الاشعة الشمسية .

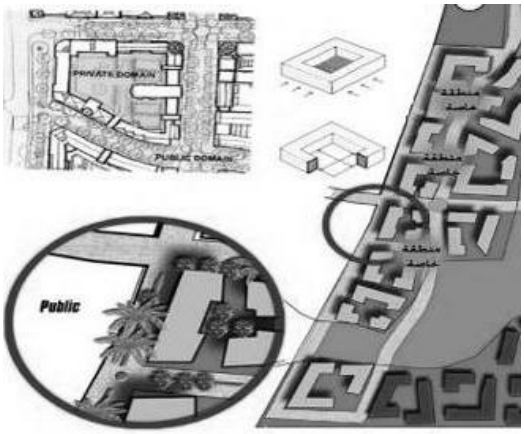
[17] Yeang, Ken, "The Green Skyscraper: The Basis for Designing Sustainable Intensive Buildings", Prestel, Munich ,1999.

٢/٣/٤ الفراغات العمرانية المماثلة للأفنية

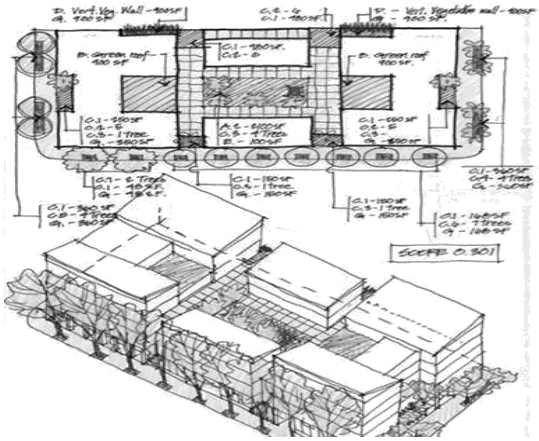
- تم تطبيق فكرة الفراغات العمرانية الاشبه بالأفنية وذلك بتكوين مجموعة أبنية متضامة تتوسطها فراغات مفتوحه والتي بدورها تزيد من المسطحات المظللة على بعض الواجهات المطلة عليها والاراضي المحيطة به مما يحقق كفاءة بيئية أفضل بسبب زيادة مسطح الاظلال وحركة الهواء الناتج عن فروق الضغط وهو ما يوضحه شكل (١٥) و(١٦).[١٨] .

- تم مراعاة التصميم المعمارى لعناصر المشروع الخارجيه والمحيطه بالتكونيات العمرانية من جميع عناصر الموقع العام (شكل ١٦)[١٩] ، وذلك لتحقيق التكامل مع البيئة المحيطة وبشكل يحقق منظومة بيئية متكاملة تحقق الاتزان الديناميكى بين معطيات الموقع والاحتياجات المنفعية والانسانية.

شكل (١٥) أحد التجمعات بالمخطط العام



شكل (١٦) وضعية الكتل وعلاقتها بالمحيط



٣/٣/٤ الغلاف الخـارجي للمباني المشروع

تم إختيار تشطيبات خارجية تتناسب مع البيئة الطبيعية من حيث الخامات المستخدمة بالإضـــافة إستخدام ألوان تتلائم مع طبيعة الارض والموقع المحيط ويتتضح ذلك في المراحل المنفذه بالمشروع من الوحدات السكنيه سواء كانت بوجهات تلك الابنية (شكل١٧) أو الاسوار الخارجية والداخلية الخاصة (شكل ١٨) [٢٠] .ومن تحليل النموذج السابق نجد محاولة تحقيق أعلى كفاءة تصميمية واقتصادية لاختيار تفاعل الكتلة المعمارية مع محيطها البيئى من خلال الغلاف الخارجى الذى يحتوى على الفراغات الداخلية ويُظهر وعى المصمم بالخصائص البيئية للموقع وأساليب انتقال الحرارة من خلال الغلاف الخارجى للمبنى بالإضافة إلى رفع كفاءة المواد المستخدمة فى تصميم وتنفيذ غلاف المبنى في مقاومة انتقال الحرارة وبالتالى توفير درجة الحرارة الملائمة للأنشطة فى الفراغات الداخلية (شكل ١٩) [٢١] .

٤/٣/٤ معالجة البروزات المعمارية كالتراسات

تم تطبيق هذا النظـام لتحسين الأداء البيئي للمنتج المعمـاري (شكل ٢٠)، فقد تم استخدام تغطيات طبيعية بزراعة التراسات والاسطح لتشتيت الاشعة الشمسية المباشرة على الغلاف الخارجي وتوفر عزل حراري للأسطـح [٢٢] . كما تم تصميم وحدات خشبية بأشكال متداخلة على التراســات الجنوبية وذلك للإقلال من حدة الاشعة الشمسية على تلك الوجهات بأسلوب طبيعي وغير ضار بالبيئة واقتصادي كما هو موضح بـشكل (٢١).

---

[18] Yeang, Ken, "The Green Skyscraper: The Basis for Designing Sustainable Intensive Buildings", Prestel, Munich ,1999

[19] Wheeler, Stephen M. and Beatley, "The Sustainable Urban Development Reader", Routledge, London, 2004

[20] www.boogertman.com

[21] www.Nairobi Botanica Gardening.com

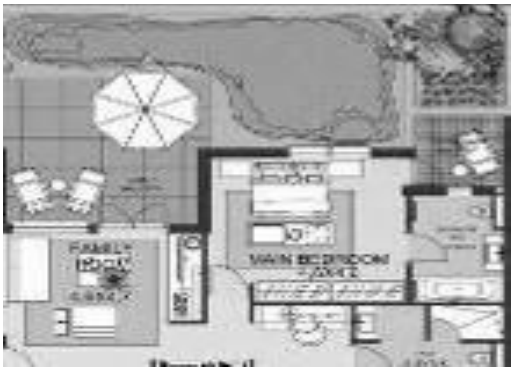
[22] www.Kihingo-residential.com

شكل (١٧) وحدات التوين هاوس المنفذة (بالمرحلة الاولي)

شكل (١٨) الســـور الخـارجي للمشـــروع والبوابه الخارجية

شكل (١٩) جانب من تنفيذ الوحدات المنفصلة (المرحلة الثانيـة)

شكل (٢٠) زراعة تراسات الوحدات السكنية



٥/٣/٤ تصميم أفنية داخلية بالوحدات السكنية

صممت الوحدات السكنية "البنت هاوس" بأفنيــه داخليه تعلو الفراغات المعيشية وذلك لزيادة نسبة الإضــاءة الطبيعة بمسطح أكبر من الفرغات ولتحسين المناخ الداخلي للفرغات (شكل ٢٢).

شكل (٢١) التغطيات والكاسرات الخشبية

شكل (٢٢) الافنية الداخلي بالوحدات

٤/٤ إستدامة التشغيل البيئي للمشروع بالاعتمــاد على الموارد المتاحة

١/٤/٤ منظومة الاستغلال الأمثل للطاقة الشمسية لإمداد المشروع بالمياه الساخنة [٢٣]

يعتمـد المشـروع علـى تسـخين الميـاه بواسـطة الخلايـا الشمسـية وذلـك بتركيـب الخزانـات الشمسـية علـى الأسـطح، بـالرغم مـن توصـية استشـــاري الدراسـات البيئيـة [٢٤]بانهـا غيـر فعالـه نظـرا لوجـود الكثيـر مـن الايـام يكـون نسـب سـطوع الشـمس قليـل جـدا . ويتميـز النظـــام بتـوفير ٩٠ - ٨٥ ٪ مـن تكـاليف تسـخين الميـاه ، ولا يتطلـب إنشـاء خزانـات ،وتـوفير الميـاه السـاخنة خـلال انقطـاع التيـار الكهربـائي ،وغيـر قابلـة للتجميد أو التآكل .

٢/٤/٤ إدراج المواد البيئية والمعاد تدويرها

اهتـم المصمم بالجانب البيئي للوصول إلى مفهوم "green apartment" [٢٥] من خلال استخدام مواد وخامات بيئية قدر الامكان، وقد تم إدخال المواد الصديقة للبيئة بتشطيب وتجهيز الابنية بإعادة تدوير قش القمح وقشور عباد الشمس، وألياف الخشب والمخلوطة مع الاكريليك غير السام، وأغلبها يتميز بسهولة التنظيف وقلة الصيانة وقوة التحمل . وفى الأرضيات تم استخدام الياف موكيت معاد تدويره من الفلين أو الخيزران أو الخشب أو المطاط وهو معتمد عالميا. وأما الحوائط فتم دهانها بدهانات صناعية منخفضة التطاير العضوي، والتركيبات الصحية عبارة عن انظمة ضغط المياه بالهواء ذات استخدامات تقنيات موفره للمياه [٢٦] ، وأعمـــال الدهان والتشطيب يميزها بأنها خاليه من المركبات العضوية المتطايرة والقابلة للغسيل وذو تحمل عالي ومقاومة للعفن (شكل ٢٣) [٢٧].

---

[23] Thermo siphon Passive Solar Water Heating www. Sustainable Communities.com

[24] U.S. Green Building Council "LEED-NC for New Construction Reference" Guide Version 2.2, U.S. Green Building Council, Washington, DC, 2005.

[25] These strategies promote awareness of green design even though their positive effects maybe incremental www.Green Homes.com

[26]. Green Building Council , PPG Architectural Glass & Energy Star (EPA, DOE)

[27] Yeang, Ken "Designing With Nature: The Ecological Basis for Architectural Design", McGraw-Hill, New York, 1995.

شكل (٢٣) التشطيبات والفرش الداخلي

٥/٤ استدامة التشغيل البيئي للمشروع

اعتمد التطوير التقني للمشروع على إدراج تقنيات استعان بها مطور المشروع واستخدمها استخداما كليا لمواكبة الاهتمـام العالمي بالنواحي البيئية بالتعاون مثمر من الحكومة ودعم اجتماعي مميز :

١/٥/٤ أساليـب التدويـر البيئـي بإعـادة استخدام مياه الصرف الصحي [٢٨]

تم تنفيذ هذا النظام بشكل أمن وغير ضار بالبيئية فقد تم توريد وحدات للتجميع والتخزين وإعـادة التدوير طبقا للمعايير العالمية لأنظمـة إعـادة التدوير والاستخدام الامن للميـاه الصرف الصحي [٢٩] . هذا بالإضافة إلى انشـاء محطات لإعادة تدوير مياه الصرف الصحي بشكل أمن وذلك بالتعاون مع المؤسسات المحلية [٣٠] لزراعة الأحزمة الشجرية المحيطة بالموقع وهو بمثابة نجاح بيئي واقتصادي للمستثمر اثناء التنفيذ ولمستقبل المشروع لما تحتاجه الزراعات لكميات مياه كثيرة في السنوات الاولي (شكل ٢٤).

٢/٥/٤ منظومة التخلص البيئي والامن من المخلفات الصلبة

تم التعاقد على نظام إفراغ المهملات (من المناطق التجارية والسكنية والإدارية) بشكل تفنيطي وصحي تابع لنظام عالمي، وقد اعتمد هذا النظام على تم تنفيذ مأخذ مهملات ثلاثي بالأبنية السكنية طبقا للمعطيات البيئية المفروضة عالميا بتقسيم المهملات المنزلية تقسيما ثلاثيا .

---

28 Greywater Systems. www.Designer's Guide.com

29 BRAC systems www.Designer's Guide.com

30 Associatessyimbo@woodvalecpa.com ecolife@nbnet.co.ke

شكل (٢٤) اعمـــال تنفيذ النظام المشار اليه

٣/٥/٤ منظومة التحكم البيئي في درجات الحرارة باستخدام نظام التدفق الحراري للمياه لتغذية الفراغات بهواء البارد أو ساخن [٣١]

تعد هذه التكنولوجيا من الأنظمة البيئية الصديقة والغير ضاره بالبيئة والمصنعة محليا بتكاليف وإمكانيات بسيطة فهي تعتمـد على نظام مصنع من مـواد معدنية معاد تدويرها والواح صاج ومكثفات، وتم تنفيذ هذا النظام بجميع أبنية المشـروع بعناصر محليه بنسبة تصل إلى ٩٠%[٣٢] ويوضح (شكل ٢٥) أحد الماكينات أعلي سطح المبني .

شكل (٢٥) أحد ماكينات الاتشرالات المركبة أعلى سطح

٤/٥/٤ النوافذ المكتسبـــة والعازلة للحرارة

يعتمـــد هذا النظام البيئي على أولا التوصيـــل : الانتقال المباشر للحرارة من خلال النافذة من الداخل للخـــارج عن طريق سحب الحرارة بواسطة الانتقال الاشعاعي المعتمد على فروق الضغط بين الداخل والخارج وثانيا الانعكاس فهو نتيجة للون النوافذ وعكسها للأشعة الشمسية. ويوضح (شكل ٢٦) الواجهات المختلفة للمشروع ومسطح الزجاج الموجود بالأبنية السكنية [٣٣].

شكل (٢٦) نظام النوافذ العاكسة

[31] www.Designer's Guide.com

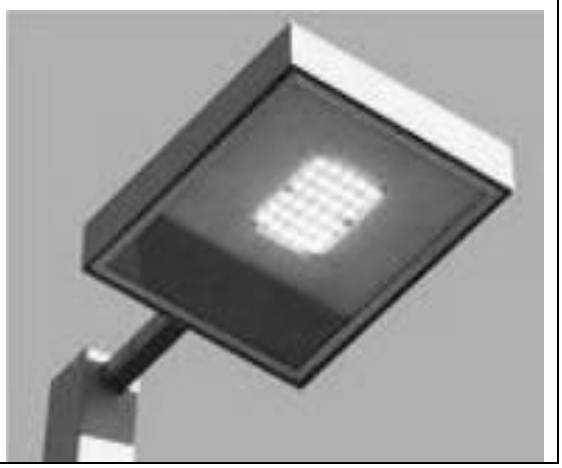
[32] Szokolay, Steven V."Introduction to Architectural Science: The Basis of Sustainable Design", Architectural Press, Oxford, 2004.

[33] www.boogertman.com

٥/٥/٤ العناصر والوحدات الكهربية المستخدمة

تم استخدام اللمبات led lamp بجميع المباني التي تم تنفيذها لتميزها بتوفير الطاقة الكهربية اللازمة للإنارة وذات انبعاث حراري أقل بكثير من المستخدم مما تقلل ايضا الطاقة الكهربية اللازمة للتبريد، بالإضافة إلى تقليل مصاريف الصيانة لها وطول عمر فترات التشغيـــل، وتم تطبيق النظام في الموقع بأعمدة الإنارة (شكل ٢٧) وبمسطح انتظار السيارات بالكامل (شكل ٢٨)[٣٤] والمنطقة التجارية بالكامل وفي إنارة الموقع العام والطرقات والممرات، مع وضع وحدات شمسية لأنارتها [٣٥].

شكل (٢٧) نماذج للوحدات الإنارة المستخدمة



شكل (٢٨) إنارة دور البدروم

٥ المنهج المقترح لتحديد الاوزان النسبية لمعايير التنمية المستدامة للمشروعات السكنية بالمجتمعات العمرانية الجديدة

من خلال متابعـــة المشـــروع في مراحله المختلفة ابتداء من (مرحلة الدراسات الأولية والتصميمات إلى التنفيـــذ والتشـــغيل) أمكن التركيز على أهم المعايير الرئيسية للتنمية السكنية المستدامة للوصول إلى النسب المئوية لمشاركة كل معيار في عملية التنمية السكنية المستدامة لضمان كفاءة واستدامة المشـــروع السكني ، وقد تم الوصول لتلك النتائج من خلال :

- إعداد **استمارات الاستبيان** وتوجيهها إلى مجموعه من المتخصصين (مسؤولي مكاتب التصميم العمراني والمعمـــاري والخبرة الاستشارية ومكاتب إدارة المشروعات ، وشركات التنمية العقارية ، وشركات المقاولات، حيث تم إعداد ٣١ استمارة لكل جهة من الجهات السابقة .

- **التحليل الاحصائي** لكافة البيانات التي تم الحصول عليها من الاستبيان تم الوصول إلى قيم عن طريق التنسيب الحسابي من خلال استخدام برنامج SPSS وEXCEL التي أدت ال الوصول إلى نسب مساهمة المعايير الرئيسية والفرعية والثانوية) في عملية التنمية المستدامة والموضح بالجدول (١) والذي شملت ثلاثة مستويات تضم عدد ٥ معايير رئيسيه وعدد ١٠ معايير فرعية و٣٧ معيار ثانوي.

ومن خلال ما سبق يمكن توضيح النسب المساهمة المعيارية التي تم التوصل اليها في شكل (٢٨) الخاص بنسبة مساهمة المعاير الرئيسية في التقييم وشكل (٢٩) الخاص بنسبة مساهمة المعاير الفرعية وشكل (٣٠) الخاص بنسبة مساهمة المعاير الثانوية.

---

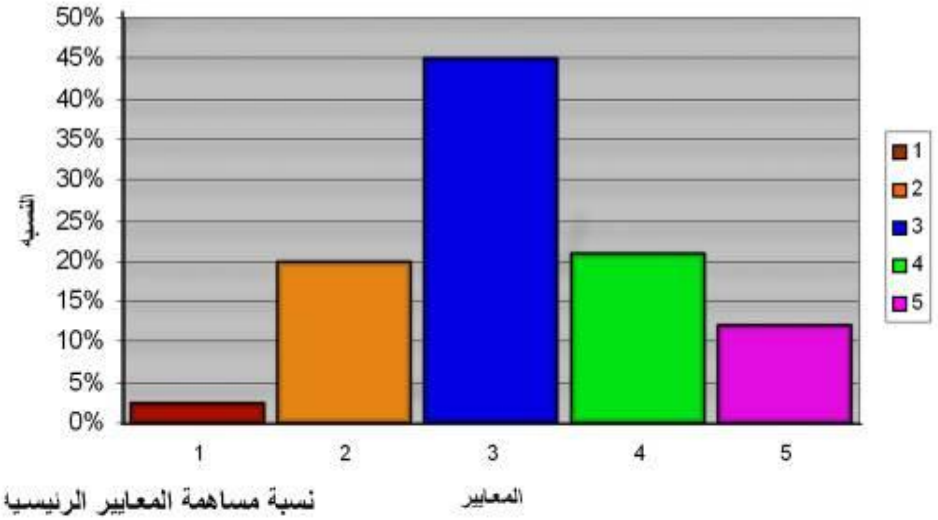
[34] www.Kihingo-residential.com

[35] Stein, Benjamin, "Mechanical and Electrical Equipment for Buildings", John Wiley & Sons, New York, 2006.

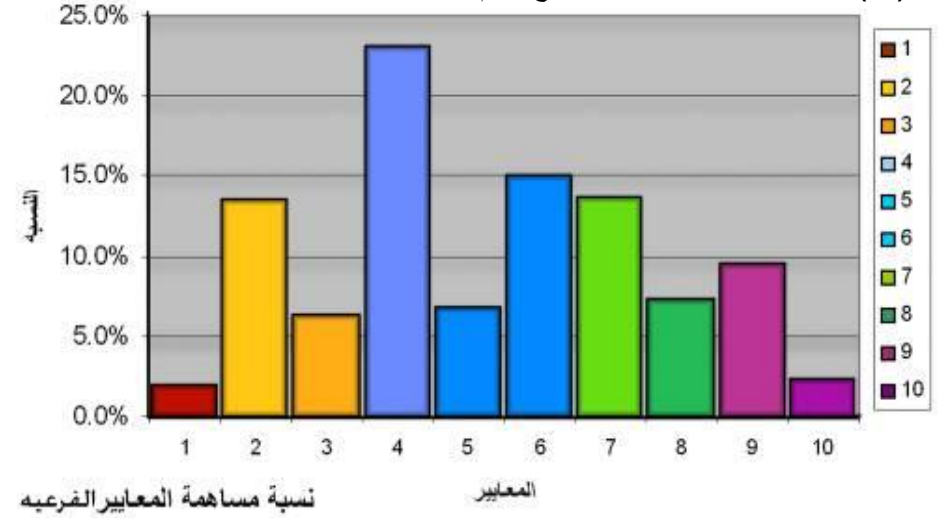
جدول (١) الاوزان النسبية لمعايير التنمية المستدامة للمشروعات السكنية بالمجتمعات العمرانية الجديدة

المستويات التقييمية	المعايير التقييمية المقترحة			نسبة مساهمة المعيار	النسبة الإجمالية
	المعايير الرئيسية	المعايير الفرعية	المعايير الثانوية		
مستوى التخطيط والتصميم البيئي	المشروع ومحيطه العمراني	ظروف المشروع ومحيطه	١. موقع المشروع وطرق الوصول والمحيط العمراني	1.2%	2.0%
			٢. أثر تطوير المشروع على تنمية المحيط العمراني	0.8%	
	التنسيق البيئي للموقع العام	المخطط البيئي للمشروع	٣. السمات المحددة للموقع العام	0.6%	13.6%
			١. التوجيه البيئي	6.0%	
			٢. التوجيه البصري	4.6%	
			٣. المؤثرات الصوتية المحيطة بالمشروع	2.4%	
		التنسيق البيئي للموقع العام	٤. ظروف الموقع وتأثيره على المسارات	2.4%	6.4%
			٥. التنسيق البيئي للمسطحات الخضراء	2.0%	
			٦. التنسيق البيئي لعناصر الموقع	2.0%	
	التصميم البيئي لكتل المشروع	شكل الكتل الخارجية	٧. حدود الكتلة	1.5%	23.1%
			٨. شكل الوجهات	1.8%	
			٩. شكل الاسقف	2.1%	
			١٠. ارتفاعات الأبنية (الكلي الخارجي)	0.3%	
			١١. ارتفاعات الأدوار (الصافي الداخلي)	0.3%	
			١٢. التكوينات الكتلية	1.2%	
			١٣. الافنية الداخلية	1.8%	
			١٤. التراسات الخارجية	2.4%	
			١٥. المعالجات المختلفة للتراسات	4.2%	
			١٦. الفتحات	3.0%	
			١٧. المعالجات المختلفة للفتحات	4.5%	
		التشطيبات الخارجية لكتل المشروع	١٨. تشطيب الواجهات ومعالجتها	3.0%	6.9%
			١٩. تشطيب الاسقف ومعالجتها	1.8%	
			٢٠. تشطيب النوافذ ومعالجتها	2.1%	
		استدامة التصميم البيئي	٢١. التصميم البيئي لتهوية الفراغ طبيعيا	6%	15%
			٢٢. التصميم البيئي للإضاءة الفراغ طبيعيا	6%	
			٢٣. المعالجات الطبيعية المضافة للفراغات السكنية	3%	
مدخلات الدعم التقني للموارد الطبيعية المتاحة	الاستعانة بالعناصر البيئية في استدامة تشغيل المشروع	مستوى الموقع العام	٢٤. إنارة الموقع العام باستغلال الطاقة الشمسية	4.2%	13.7%
			٢٥. تغذية عناصر الموقع باستغلال المياه المتوفرة	3.2%	
			٢٦. مركزية الخدمات المشتركة للمشروع	3.2%	
			٢٧. استغلال الطاقة الشمسية	3.2%	
		المستوى الداخلي	٢٨. استخدام السخانات الشمسية	4.2%	7.4%
			٢٩. استخدام السخانات الحرارية في التدفئة	3.2%	
اقتصاديات التشغيل البيئي للمشروع	استدامة التشغيل البيئي للمشروع	استخدام الموارد الأساسية	٣٠. استخدام مياه	3.6%	9.6%
			٣١. استخدام الطاقة الكهربية	3.6%	
			٣٢. استخدام الغاز الطبيعي	2.4%	
		التدوير البيئي	٣٣. أساليب التخلص البيئي بتدوير المخلفات السائلة	1.2%	2.4%
			٣٤. أساليب التخلص الآمن من المخلفات الصلبة	1.2%	

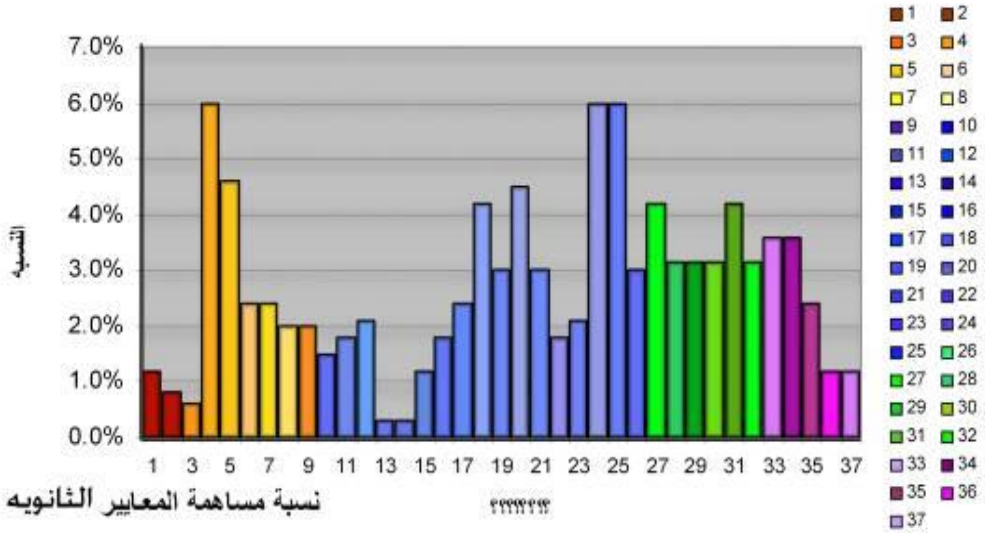
شكل (٢٨) النسب المئوية للمعايير الرئيسية لمنهج التقييم للمشروعات السكنية المستدامة بالمجتمعات الجديدة



شكل (٢٩) النسب المئوية للمعايير الفرعية لمنهج التقييم للمشروعات السكنية المستدامة بالمجتمعات الجديدة



شكل (٣٠) النسب المئوية للمعايير الثانوية لمنهج التقييم للمشروعات السكنية المستدامة بالمجتمعات الجديدة



٦ الخلاصة والنتائج

قدمت الورقة البحثية طرحا مفصلا لمنهج تحقيق تنمية بيئية ومستدامه من خلال مجموعة من الأسس والمعايير حيث أن تطبيقها على المستوى التجمعات السكنية فى المدن الجديدة سيؤدى إلى العديد من الفوائد التى ستساهم فى حل العديد من المشكلات ورفع جودة الحياة والمحافظة على البيئة كأحد دعائم التنمية المستدامة. كما تم التركيز على أهمية دور كلا من المخطط العمرانى والمعمارى فى الحفاظ على البيئة ووضع أسس واستراتيجيات الحفاظ على الموارد الطبيعية واحترام العلاقة المتبادلة بين الموقع والمجال المحيط وأسس التخطيط والتصميم البيئى وضرورة استغلال مصادر الطاقة المتجددة وإدخالها فى منظومة المبنى . وقد خرج البحث بالنتائج الآتية :

- أن منظومة العمارة المستدامة تعتبر إطارا ناجحا للارتقاء بمستوى الأداء العمرانى والمعمارى للبيئة المشيدة.
- للتصميم والتخطيط البيئي دورا هاما فى الحفاظ على البيئة الطبيعية والأنظمة الإيكولوجية للموقع.
- نظرا لأهمية كفاءة اختيار موقع المشروع ومكوناته وخصائصه فلابد من دراسة حجم ونسب توزيع عناصر المشروع ومكوناته وتأثيرها على شكل الكثافة السكانية ومدي علاقته بالمجال المحيط.
- نظرا لأهمية دور التنسيق البيئي للموقع العام ولشكل التخطيط والتصميم والتنسيق البيئي للمخطط العام فلابد من دراسة (المخطط البيئي للمشروع وما يشمله من سمات محدده للموقع العام ونسيجه وشكله العمراني وكفاءة التوجيه البيئي والبصري للكتل والوحدات السكنية) و(الاستغلال الامثل لموارد الموقع العام وما يشمله من معالجات بيئية مختلفة لعناصر الموقع المختلفة من مسطحات ومسارات ومنشآت) .
- لابد من دراسة مدي كفاءة التصميم الكتلي لأبنية المشروع من خلال دراسة عناصر (الكتل الخارجية من شكل وحدود وارتفاع الكتلة وشكل التراسات والفتحات ومعالجتها) بالإضافة إلى (التشطيب الخارجي لعناصر الكتلة) للوصول إلى استدامة التصميم لكتل المشروع .
- أهمية مراعاة اسس التصميم البيئي للغلاف الخارجي للمبني لتوفير الراحة الحرارية والضوئية والصوتية داخل الفرغات السكنية
- ضرورة استغلال الطاقة الشمسية كمصدر بيئي مستدام في إنارة الموقع العام من خلال تحليل ودراسة شكل الاستغلال للطاقة الشمسية باستخدام الخلايا الفوتو فولطية .
- ضرورة استغلال المياه المتوفرة كمصادر بيئية مستدامة في تغذية العناصر المنفذة بالموقع العام من خلال دراسة شكل الاستغلال .
- نظرا لأهمية استغلال الطاقة الشمسية في إمداد الوحدات بالمياه الساخنة وتدفئة الفرغات (كالسخانات الشمسية) من خلال إمداد الفرغات بالمياه الساخنة باستخدام السخانات الشمسية لقياس مدي توفير الطاقة الكهربية المستخدمة في تسخين المياه بالاستخدامات اليومية لأي فراغ معيشي .
- ضرورة الاهتمام باستخدامات الطاقة الكهربية بالاعتماد على توريد عناصر موفره للاستهلاك من أهم اسس الاستدامة البيئية بالمشروعات وذلك لتقيم كفاءة تشغيلها واستدامتها ، بالإضافة إلى استنتاج أهمية استخدامات الغاز الطبيعي بالاعتماد على الموارد البيئية في كافة الأنشطة السكنية والخدمية .
- تطويع الاهتمام بأساليب التخلص البيئي بتدوير المخلفات السائلة والصلبة نظرا لكونها عبئا تشغيليا على أنظمة المشروع

كما يمكن إيجاز أهم التوصيات كالتالى:

- ضرورة تطبيق الكود المصرى لتسحين كفاءة استخدام الطاقة فى المبانى ضمن مجموعة من الآليات التى يجب تطبيقها فى قانون البناء الجديد.
- لابد من رفع درجة وعى المجتمع بصفة عامة والمصممين على الوجه الخصوص بأهمية البناء وفقا لمفاهيم العمارة الخضراء.
- زيادة الوعى لكل اطراف المشاركين فى عملية البناء والجهات المختصة بأهمية تطبيق مفاهيم التنمية المستدامه وذلك للاستفادة من عائد هذا النوع من البناء على توفير الطاقة والموارد الطبيعية.
- لابد من صياغة أسلوب ومفهوم جديد لتنمية الموارد الطبيعية واستغلالها الاستغلال الأمثل دون استنزافها استنزافاً مفرطاً .
- التركيز على الدراسات المبدئية قبل البدء في المشروع التنموي لأنها هي اللبنة الأساسية في تحقيق تنمية مستدامة

- دراسة الخليفات الاجتماعية والثقافية للمستعملين والوعى بالقيم السائدة لديهم أهمية كبرى عند التصميم مشروع تنموي جديد للخروج بنتاج معماري يعبر عن الاحتياجات الأساسية للفرد والجماعة ، فهناك خصوصيات ثقافية واجتماعية وعمرانية تتولد كنتيجة لعلاقة الإنسان بالمكان الذى يعيش فيه ، وهذه الخصوصيات لها أهمية للوصول للتصميمات الملائمة لأهالي تلك المشروعات لتحقيق مفهوم الاستدامة .
- إن تنمية الفراغات العمرانية السكنية بمثابة الوسيلة لتنمية المجتمع من خلال مشاركة المستعملين فى صياغة هذه الفراغات ومن خلال الدور الذى تلعبه فى دعم العلاقات والجوانب الاجتماعية كما أن أسلوب تشكيل وصياغة هذه الفراغات يمثل انعكاسا لخصوصية المجتمع وملامحه .
- ضرورة استغلال الطاقة الشمسية كمصدر بيئي مستدام في إنارة الموقع العام من خلال تحليل ودراسة شكل الاستغلال للطاقة الشمسية باستخدام الخلايا الفوتو فولطية .
- يوصي باستغلال الطاقة الشمسية في إمداد الوحدات بالمياه الساخنة وتدفئة .
- يوصي باستخدام عناصر موفره للاستهلاكات المياه والطاقة الكهربية وإيجاد عناصر بديله كالغاز الطبيعي

المراجع

الهيئة العامة للتخطيط العمراني، **"تطوير إقليم القاهرة الكبرى"**، تقرير ابتدائي، يناير ١٩٩٣

علاء سليمان الحكيم، **"أقطاب النمو كأحد استراتيجيات التنمية الإقليمية لمصر"** دكتوراه كلية اقتصاد وعلوم سياسية جامعة القاهرة ، ١٩٩٥

مركز بحوث الإسكان **" تخطيط وتصميم المجتمعات العمرانية بالمناطق الصحراوية "** ، ٢٠٠٠

عصام الدين محمد **"المشاركة الشعبية لتنمية المناطق الحضرية "** ، المؤتمر العربي الإقليمي، ٢٠١٠

جهاز تخطيط الطاقة : **" الطاقة فى مصر "** ، ٢٠٠٦:٢٠٠٥

البنك الدولي، **تقرير عن التنمية في العالم: دخول القرن ٢١ القاهرة**: مركز الأهرام للترجمة والنشر، ٢٠٠٠

مؤتمر قمة الأرض فبراير١٩٩٢ وطرح الأجندة ٢١

مؤتمر البنك الدولي الأول للبيئة ١٩٩٣

مؤتمر الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (إسطنبول - يونيو ١٩٩٦)

المؤتمر العربي الإقليمي التوازن البيئي والتنمية المستدامة ٢٠٠٠

المؤتمر العربي الإقليمي المنعقد بالقاهرة حول "التوازن البيئي والتنمية الحضرية المستدامة"، فبراير ٢٠٠٠

مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة مدينة جوهانسبرج، سبتمبر ٢٠٠٢ ..

الإعلان العربي عن التنمية المستدامة للوزراء العرب المسؤولين عن شؤون التنمية والتخطيط والبيئة جامعة الدول العربية بمدينة القاهرة ، أكتوبر ٢٠٠٠م

Givoni, B., *Climate Consideration in Building and Urban Design*, Van Nostrand Reinhold Press, New York, 1998.

Hirschman, *Growth Poles and Growth Centers in Regional Planning*, Paris, 1972

Scheer, Hermann, *Energy Autonomy: The Economic, Social and Technological Case for Renewable Energy*, Earth scan, London, 2007.

Schopenhauer, Norbert, *6000 Years of Housing*, W.W. Norton & Company, New York, 2000.

Stein, Benjamin, *Mechanical and Electrical Equipment for Buildings*, John Wiley & Sons, New York, 2006.

Szokolay, Steven V., *Introduction to Architectural Science: The Basis of Sustainable Design*, Architectural Press, Oxford, 2004.

U.S. Green Building Council, *LEED-NC for New Construction Reference: Guide Version 2.2,* U.S. Green Building Council, Washington, DC, 2005.

Victor Olgay, *Design With Climate*, Princeton University press, New York, 1973.

Wheeler, Stephen M. and Beatley, *The Sustainable Urban Development Reader*, Routledge, London, 2004.

World Bank .*World Development Report* .1995-1994

World Tourism Organization, *Guide for Local Authorities on Developing Sustainable Tourism*, Madrid, 2001.

Yeang, Ken, *Designing With Nature: The Ecological Basis for Architectural Design*, McGraw-Hill, New York, 1995.

Yeang, Ken, *The Green Skyscraper: The Basis for Designing Sustainable Intensive Buildings*, Prestel, Munich ,1999.

Yudelson, Jerry, *Developing Green: Strategies for Success,* National Association of Industrial and Office Properties, Herndon, 2006.

www.archpress.com

www.idgo.ac

www.Nairobi Botanica Gardening.com

www. Arab Human Development Report 2003

www.Cgarchitect.com 1/2005

www.graphisoft.com 1/2005

www. un.com 2/2005

www.kihingovillage.com

www.boogertman.com

www.United Nations Development Programmer. 2005

www.massdevelopment.com

www.Green Homes.com

www.Sustainable Communities 2007.com

www.worlrdbank.com

www.city-data.com

دراسة تطور عمارة المساجد بين الأصالة والمعاصرة:
رصد للمساجد في القاهرة الكبرى

د. اسماعيل أحمد عامر

كلية الفنون الجميلة ، جامعة المنيا

الملخص

الجانب الوظيفي للمسجد لا يتعدى ايجاد الفراغ المناسب لعدد من المسلمين يقيمون فيه الصلاة متجهين قبل المسجد الحرام وقد بدء تصميم المساجد طبقا للمسجد النبوي والمسجد أحد بيوت الله ويتم بنائه لعبادة الله وتمجيده ولكن العمارة مرآة المجتمع وحب تمجيد الفرد فطري سواء للمعماري أو متخذ القرار منذ العصر الطولوني في مصر والي الآن فظهر عدة أنماط وطرز للمسجد وأصبح البحث عن الشكل في عمارة المسلمين ينحصر في قلة قليلة من المعماريين فتواجد تفاوت كبير لعمارة المساجد فظهر في الآونة الأخيرة محاولات لتغيير الإطار التقليدي لقالب الصياغة التشكيلية الموروثة للمسجد المعاصر عن طريق استحداث لعناصر ومفردات لعمارة المساجد مما يدل على تأثر المعماريين بالفكر الغربي ليس في المسقط الأفقي فحسب ولكن كذلك من ناحية الملامح التشكيلية للمبني من الخارج والتعامل معه على أنه قطعة نحتية أكثر منه لمبني ديني له قدسيته وأسس التصميم الخاص به والوظيفة التي أنشئ من أجلها ، لذا فالهدف الرئيسي للدراسة البحثية يتمثل في إلقاء الضوء على تطور المساجد في القاهرة وتفاوتها والأفكار المعمارية المستحدثة بها كمحاولة صد التغريب في تصميم المساجد في مصر بصفة عامة وفي مدينة القاهرة الكبرى بصفة خاصة من خلال التعرف على أنماط المساجد وطرزها والعوامل المؤثرة على تصميمها .

الكلمات الدالة :

المساجد – تشكيل المساجد – الحداثة في تصميم المساجد – الفكر التصميمي للمساجد – الأصالة والمعاصرة بالمساجد

١ مقدمة

الجانب الوظيفي للمسجد لا يتعدى ايجاد الفراغ المناسب لعدد من المسلمين يقيمون فيه الصلاة متجهين قبل المسجد الحرام ولكن المضمون يحدد المسقط الأفقي الأنسب لتعاليم الاسلام فالعبرة بالأسس الفقهية وليس بالمراجع التراثية التي يرجع اليها عند تحديد الملامح التشكيلية للمبني بعد استيفائه للمضمون والملامح التشكيلية تتحكم فيها طرق الإنشاء ومواد البناء فالتنوع يعكس حالة الثراء الفكري المعماري ولكن العمارة مرآة المجتمع وأصبح البحث عن الشكل في عمارة المسلمين ينحصر في قلة قليلة من المعماريين بينما يستمر الباقون من غير المهتمين في اقرار النوعيات السائدة من العمارة التي لا تحكمها القيم الحضارية الاسلامية خلافا للاتجاهات الخاصة لمتخذي القرار في توجيه النمط المعماري خاصة ما يرتبط منها بعمارة المساجد وهو استمرار لما كان يحدث في العصور الإسلامية المتتالية حيث تظهر رغبة الحاكم في نمط معماري خاص يرتبط بقيمة خاصة في نفسه فظهر في الآونة الأخيرة محاولات لتغيير الإطار التقليدي لقالب الصياغة التشكيلية الموروثة للمسجد المعاصر فظهر استحداث لعناصر ومفردات لعمارة المساجد فالمسجد في مضمونه بيت من بيوت الله يبني لتمجيده ولا يبني لتمجيد فرد وهو بيت الله الذي يأوي اليه خلقه لقضاء فرض الله فهو تعبير عن امكانيات المجتمع المادية والفنية أكثر منه تعبير عن امكانيات الفرد.

ونتيجة التغريب في العالم العربي الإسلامي بصفة عامة وفي مصر بصفة خاصة فتواجد تفاوت كبير لعمارة المساجد شاهدا على تأثر المعماريين بالفكر الغربي ومع دخول التكنولوجيا الغربية الحديثة والتحرر في التصميم المعماري ليس في المسقط الأفقي ولكن كذلك من ناحية الملامح التشكيلية للمبني من الخارج والتعامل معه على أنه قطعة نحتية أكثر منه لمبني ديني له قدسيته وأسس التصميم له ووظيفته الأساسية ألا وهي جمع المسلمين في مكان واحد وعلى قلب رجل واحد لذكر اسم الله عز وجل فأصبح التشكيل الخارجي يبعث على الانبهار وتفرد شخصية المعماري وذلك نتيجة التأثر بالفكر الغربي وينتشر سريعا ليمحو آثار مساجدنا الأثرية الإسلامية الجميلة التي هي عبق التاريخ وماضيه ، فكان السبب في ظهور قليل من الافكار الخلاقة وكثير من التجارب الفاشلة التي انتجت أشكالا غريبة منقولة من الغرب وقد انطبق هذا على المساجد فعلي سبيل المثال مسجد البيت المكرم بمدينة دكا عمل المصمم على محاكاة الشكل المكعب للكعبة كما بلغ ارتفاع المسجد من مستوي

المحراب ٩٩ قدما بالإشارة الي أسماء الله الحسني مع أنها فكرة غريبة وغير موفقة لفقدها معناها ، بينما في السعودية قام المعماري باسل البياتي بتصميم مسجد على شكل كتاب مفتوح – القرآن الكريم – ويحتوي على خمسة أعمدة الا أنه لم يتم تنفيذه ، كذلك يجب على المصمم متخذ القرار عدم الاسراف والتبذير فعلي سبيل المثال مركز الفاتح الإسلامي بمدينة المنامة يشمل على قاعة الصلاة الرئيسية للرجال بمسطح حوالي ١٠٥٠ متر مسطح وآخر للسيدات بمسطح ٢٠٠ متر مسطح بالإضافة الي قاعة أخري للصلاة للرجال بمسطح حوالي ٢٥٠ متر مسطح لاستخدامها في الصلوات العادية لتوفير نفقات التكييف للقاعة الرئيسية.

شكل (١) نماذج من المساجد في الدول العربية (السودان – الجزائر– السعودية – الكويت – مصر)

المصدر : الشبكة العنكبوتية العالمية (الانترنت)

٢ المشكلة وأهداف البحث

منذ الفتح الاسلامي لمصر وبناء مساجد في القاهرة ومنها مسجد أحمد بن طولون حيث تأثر متخذ القرار بالملوية في سمراء وتطورت المساجد مع استمرار التأثر بالآخرين على مدي الزمن مرورا بجامع محمد على بالقلعة فالتفاوت الكبير لعمارة المساجد شاهدا على تأثر المعماريين بالفكر الغربي بينما التنوع يعكس حالة الثراء الفكري المعماري ولكن التفاوت ليس في المسقط الأفقي ولكن كذلك من ناحية الملامح التشكيلية للمبني من الخارج ، الجانب الوظيفي للمسجد لا يتعدى ايجاد الفراغ المناسب لعدد من المسلمين يقيمون فيه الصلاة متجهين قبل المسجد الحرام فقط ولكن يتم استحداث نشاط للمسجد وهو المناسبات وغيرها من الأنشطة ولكن المضمون يحدد المسقط الأفقي والتكوين الكتلي الأنسب لتعاليم الاسلام فالعبرة بالأسس العقائدية وليس بالمراجع التراثية التي يرجع اليها عند تحديد الملامح التشكيلية للمبني بعد استيفائه للمضمون وفي العقود الخمسة الأخيرة من القرن العشرين ونتيجة تأثر المعماري المصري بالتبعية للمعماري الغربي والعولمة فاتجه المعماري الي تحويل العمل المعماري للمسجد الي عمل فني نحتي لإبراز شخصيته فظهرت أشكال مستغربة عن الشكل السائد للمساجد في مصر وبخاصة في القاهرة وبدأ في الانتشار سريعا ليمحو أثار مساجدنا الأثرية الإسلامية الجميلة التي هي عبق التاريخ وماضيه.

ويتمثل الهدف الرئيسي للدراسة البحثية في دراسة تطور وتفاوت نوع من المباني وهي المباني الدينية " المساجد " في القاهرة والأفكار المعمارية المستحدثة بها ، وذلك عن طريق أهداف ثانوية وهي على النحو التالي :

- التعرف على العوامل المؤثرة على تصميم المساجد .
- التعرف على أنماط المساجد .
- التعرف على وظيفة مكونات المسجد التي لها تأثير على التشكيل الخارجي للمسجد وتطورها عبر الزمن .
- رصد معماري للمساجد الحديثة المختارة .

شكل (٢) المساجد الحديثة

مسجد دريم بمدينة ٦ أكتوبر

مسجد نادي ٦ أكتوبر الخلفي بمدينة ٦ أكتوبر

مسجد الفتح بالعباسية

مسجد المصانع بمدينة ٦ أكتوبر

مسجد الخمائل بمدينة ٦ أكتوبر

٣ المنهجية

المنهج الوصفي هو المتبع بالدراسة البحثية وهي تشتمل على جزئيين : الأول نظري ويشمل على التعريف بالمسجد ونبذة تاريخية عن المساجد في القاهرة الكبرى وتطور استخدامها عبر الزمن والأسس التصميمية لتصميم المساجد والعوامل المؤثرة على التشكيل الكتلي والخارجي ومفرداته المعمارية للمسجد عن طريق رصد لتلك الأسس من خلال استعراض بعض النماذج المتميزة في المساجد والتي لها ترتيب زمني للوصول الي معايير لتقييم المساجد الحديثة بالدراسة الميدانية المختارة بالإضافة الي رصد لبعض التوجهات والأفكار المعاصرة لبعض المعماريين ، والجزء الميداني ويشتمل على المساجد المختارة ورصد عناصرها المؤثرة على التشكيل الكتلي والواجهات الخارجية بمفرداتها المعمارية.

٤ نبذة تاريخية

المسجد هو بيت الله في الأرض ولقد ورد لفظ المسجد معرفا في آيات القرآن الكريم نحو سبعة عشر مرة منها خمسة عشر مرة جاء لفظ المسجد موصوفا بالحرام أي المسجد الحرام مما يدل على أن المسجد الحرام هو أهم مساجد الأرض وأعظمها وأقدسها فهو أول بيت وضع للناس على الأرض فيقول الله عز وجل " إِنَّ أَوَّلَ بَيْتٍ وُضِعَ لِلنَّاسِ لَلَّذِي بِبَكَّةَ مُبَارَكاً وَهُدًى لِلْعَالَمِينَ " (سورة أل عمران – آية ٩٦) ، كانت بداية العمارة الإسلامية مع هجرة الرسول صلي الله عليه وسلم الي المدينة وهي موطن الاستقرار الذي باشر منه دعوته لنشر الدين الإسلامي حيث بركت ناقته عند موضع مسجده فتم تشييد أول مبني وهو المسجد النبوي وكان بمثابة مركز للصلاة والعبادة بالإضافة الي أنه مركز سياسي واجتماعي ، وكانت المساجد بسيطة في تصميمها فكانت تحاط قطعة الأرض بحوائط أربعة والسقف يقام على أعمدة من جذوع النخل.

ولكن بعد الفتح الإسلامي لعدة أقطار ووجود البنائيين المهرة فتطورت المساجد وكذلك الاستعانة بقطع من أهوال المباني المتهدمة الدينية مثل المعابد الرومانية واليونانية مثل الأعمدة ذات التيجان وغيرها وتم الاستعانة ببعض الأفكار الدينية الأخرى مثل المحراب من الشرقية في صدر الكنيسة والمأذنة من برج الكنيسة وأصبح للمساجد نظام شبه ثابت وبخاصة في القاهرة حيث الصحن بوسط المسجد وحوله ثلاث أروقة متساوية والرواق الرابع أكثر عرضا وبه المحراب والمداخل بأركان الأروقة وفيها سلم يوصل الي الدور العلوي الذي يحتوي على غرف للأساتذة والطلبة وملحقاتها ، وتميزت الواجهات باستخدام المقرنصات وعقود نصف دائرية والمأذنة تعلوا جزء من سطح المسجد والقبة نصف كرة مرتكزة على رقبة اسطوانية أو مربعة وتتحول الي اسطوانة ثم تطور الفكر لتتعدد القباب لتصبح قبة رئيسية وعدة قباب صغيرة على بائكة الأروقة والتي كانت تستخدم لتعليم المذاهب الأربعة ، وبعض السلاطين المماليك كانوا يبنون مسجدين الأول بنظام المدرسة حيث يتكون من الصحن ويحيطه أربعة إيوانات للدراسة وذلك بوسط المدينة قريبا من الطلبة والآخر مسجد للصلاة فقط بأطراف المدينة.

وبعد فصل التعليم عن المساجد وبخاصة القرن العشرين فتطور تصميم المسقط الأفقي ليصبح فراغ متسع واحد والصحن أصبح فراغ تمهيدي للمسجد ويحيطه من الثلاث الجوانب الأخرى عقود تتكون من صفين لتكوين باكيات وتم اضافة أربع قباب وسط حول القبة الرئيسية مع الاحتفاظ على المعالجات والطرز المعمارية في الواجهات وذلك حتى العقد الثامن من القرن العشرين حيث بدأ استخدام طرز ومعالجات للمساجد من دول أخري مثل ايران والأندلس ، بل تطور الأمر الي تصميم مساجد بناء على تشكيل كتلي قائم على الفكر التفكيكي البعيد المتنافر مع العمارة الدينية من وجهة نظر الباحث .

٥ العوامل المؤثرة على المسجد

هناك عدة عوامل تؤثر على المسجد وتشكيله الكتلي والفراغات الداخلية وعناصر التشكيل والفتحات وطرز العقود والفتحات منها الظروف المكانية والمناخية فتلك الظروف تؤثر على الشكل للمسجد وليس المضمون كان هو أساس البحث عن الشكل وليس العكس كما تدعو النظرية المعمارية الغربية ويعمل بها المعماريين الغربيين والتي انعكست بالتبعية على الفكر المعماري العربي الإسلامي ولا يعني عرض المضمون في تصميم المسجد اغفال جانب التشكيل الداخلي والخارجي المميز للمبني وذلك على النحو التالي :

١/٥ عامل الوظيفية

فالمسجد له وظائف تختلف من زمن الي آخر فتارة هو مكان للصلاة والتعليم ومكان لمناقشة أوضاع المسلمين ومع التطور وظهور نمط المدارس المنفصلة فبدأ انحصار المسجد في وظيفة اقامة الصلاة فقط وكل وظيفة لها ما يميزها من فراغات وتشكيل كتلي وزخرفي فعلي سبيل المثال المسجد الجامع يتكون من صحن مكشوف محاط بأربع أروقة مثل الجامع الأزهر حيث يتم تدريس علوم القرءان ووهوما يعرف بشيخ العامود للمعلم ثم أصبح صحن ويحيطه أربع إيوانات كل منها يتم فيه تعليم أحد المذاهب الأربعة مثل مسجد السلطان حسن أما وأقتصر المسجد للصلاة فقط فبدأ اختفاء الصحن المكشوف بوسط المسجد والاكتفاء بفراغ رئيسي للمسجد ويعلوه قبة والاكتفاء بالصحن المكشوف في كثير من الآحيان كنوع من التمهيد لمدخل المسجد مثل جامع محمد على وهو نموذج تركي ناتج عن أسلمة العمارة البيزنطية .

٢/٥ عامل البيئة المناخية

البيئة المناخية لها تأثير كبير على التشكيل الكتلي في عمارة المساجد ونظامه ومواد الانشاء والتشطيب فعمارة المسجد تقوم على استغلال مواد البناء المتاحة كذلك يتم مراعاة الظروف المناخية من حيث سقوط الأمطار أو سطوع الشمس في فترة الظهيرة وبخاصة بعد التغيير الملموس في المناخ والميل نحو زيادة الحرارة فيتم تسقيف الصحن المكشوف ويمكن جعل الأسقف مائلة في حالة وجود الأمطار ، كذلك يتم استخدام مواد انشاء والتشطيب تبعا للمواد المحلية فعلي سبيل المثال مسجد في الواحات حيث البناء باستخدام الحجر فلن يتم انشاء المسجد من الخرسانة .

٣/٥ عامل التكنولوجيا والتطور الصناعي

التكنولوجيا تؤثر في الفكر التصميمي فالمصمم الأن يستطيع عمل بحور كبيرة ويمكنه عمل قبة كبيرة باستخدام مواد كثيرة منها الخرسانة المسلحة أو الخرسانة بالألياف الزجاجية "G.R.C." بعد ما كان محكوما بمواد مثل الخشب أو القباب للأسقف والحجر أو الطوب للحوائط ، كذلك يوجد تنوع في التشطيب من رخام وجرانيت وسيراميك والموزاييك. ولكن بالرغم من التطور الكبير في الانشاء وظهور آليات تساعد البناء إلا أن عمارة المساجد في تراجع فكلما زادت التكنولوجيا كلما انحدرت عمارة المساجد في مصر فيوجد الكثير من المساجد الكبيرة والعظيمة في مصر بالرغم من أنها قديمة ولكن قليل من المساجد الحديثة ما تكون عظيمة وذلك بتناسب عدد المساجد العظيمة مع عدد المساجد التي يتم بنائها في كل عصر .

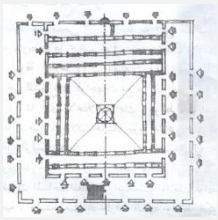
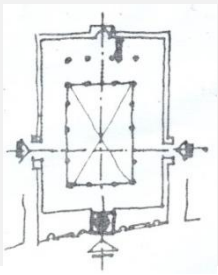
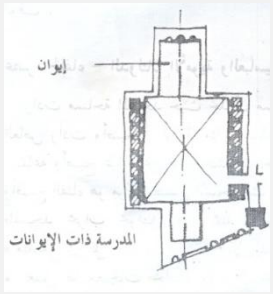
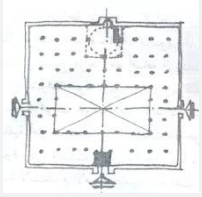
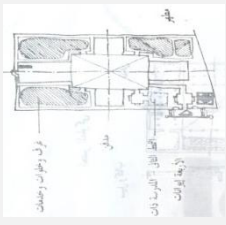
٤/٥ عامل المكان والبيئة المحيطة

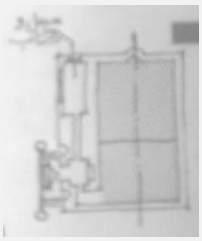
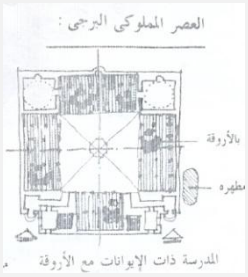
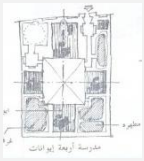
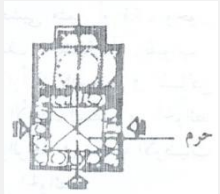
المكان له سمات وشخصية تؤثر على التشكيل للمبني ونظامه ونمطه ومواد الانشاء والتشطيب فالمسجد جزء من كل مترابط له علاقة بالبيئة المشيدة من حوله والثقافة المتعارف عليها من نمط وأشكال وغيرها وليس بناءا منفردا أو منعزلا فعلي سبيل المثال يمكن تواجد مسجد به كل العناصر المطلوبة ومتعارف عليه ولكنه بطراز للعقود والقباب بصلية وهي ليست نمط العقود والأقبية المتعارف عليها في مصر .

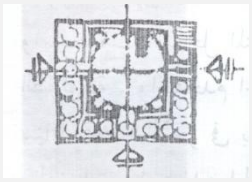
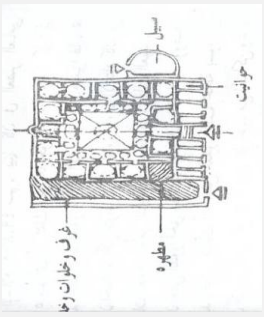
٦ أنماط المساجد

انماط عمارة المساجد تختلف على مدار التاريخ فيتم تقسيم تصميم المساجد الي أنماط تبعا للتصميم والشكل العام ومحتوياته وخصائصه تبعا للتتابع الزمني على النحو التالي (شكل ٣):

شكل (٣) أنماط المساجد وخصائصها

المسجد العربي العصر الطولوني	**النمط الأول**	زيادة مساحة المسجد صحن مستطيل يصبح مربعا بعد الزيادات الصحن مكشوف تحيط به أربع مظلات أكبرها ظلة القبلة يتوسط الفناء فوارة بصدر ظلة القبلة محراب مجوف و منبر ممتد تتعدد المداخل مأذنة ملوية	
العصر الفاطمي	**النمط الأول**	صحن أوسط مكشوف تحيط به أربع مظلات أكبرها ظلة القبلة	
المسجد العربي العصر الفاطمي	**النمط الثاني المساجد الصغيرة**	صحن أوسط مكشوف تحيط به أربع مظلات أكبرها ظلة القبلة بصدر ظلة القبلة محراب مجوف و منبر ممتد مراعاة المسقط لخط الشارع في الواجهات مع مراعاة اتجاه القبلة في التشكيل الداخلي فأدي الي اختلاف سمك الحوائط للمسجد ثلاث مداخل المدخلان الجانبيان فهما على محور الصحن أما المدخل الرئيسي فعمل على شكل قوصرة عميقة كمدخل جاذب تعلوها مأذنة بدأ بدراسة الواجهة الخارجية عمل الملاقف لموائمة الظروف البيئية	
المسجد العربي العصر الايوبي		أول ظهور للمدرسة في مصر استعمال الايوان بدلا من الرواق مراعاة المسقط لخط الشارع في الواجهات المسقط يتكون من فناء مكشوف و ايوان القبلة و الايوان المقابل له بالإضافة الي غرف للشيوخ و الطلاب ظهور المدخل المنكسر و قل عدد المداخل ارتبط المدخل بالمأذنة شاع استخدام الدركاة عمل بصدر ايوان القبلة محراب أو أكثر دراسة الواجهات و زخرفتها	
المسجد العربي العصر المملوكي (البحري السلجوقي)	**النمط الأول (ذو فناء مكشوف وأربع مظلات)**	صحن أوسط مكشوف تحيط به أربع مظلات أكبرها ظلة القبلة بصدر ظلة القبلة محراب مجوف و منبر ممتد المساحة التي تتقدم المحراب يعلوها قبة كبيرة للمسجد ثلاث مداخل مرتبطة بمحاور الصحن و تم تميزها بإبرازها عن حائط الكتلة يعلو المدخل الرئيسي مأذنة الواجهات الخارجية تسودها البساطة و تعبيرها عن مواد البناء	
	النمط الثاني (المسجد / مدرسة ذو الأيوانات)	صحن مكشوف تحيط به أربع ايوانات ارتباط كتلة المسجد أو المدرسة بضريح منشئها المداخل منكسرة ذو الايوانات المدخل الرئيسي يتميز يوضع مأذنة فوقه أو مجاور له المطهرة معرضة للشمس دراسة الواجهات الخارجية و الداخلية بصدر ظلة القبلة محراب مجوف و منبر ممتد مراعاة المسقط لخط الشارع في الواجهات واحترام اعتماد اتجاه القبلة في التشكيل الداخلي	

المسجد العربي العصر المملوكي البرجي	النمط الأول (المساجد الصغيرة)	مسجد صغير أو مدرسة من دور قاعة مسقوفة بدلا من الفناء المكشوف يتقدمها ايوان القبلة بصدر الايوان محراب مجوف اعتماد التشكيل الخارجي على القوصرة الرأسية و نظامي المشهر و الآبلق المدخل منكسر للوصول الي المسجد لا يحتوي على مأذنة اعتماد اتجاه القبلة في التشكيل الداخلي	
	النمط الثاني (ذو أربع ايوانات)	مسجد (مدرسة و خانقاه) كبير فناء أوسط مكشوف يحيط به أربع ايوانات لهذا النمط نوعان الأول جمع نظامي الايوانات و الأروقة حيث قسمت الايوانات الأربعة من الداخل الي أروقة و النوع الثاني عبارة عن أربعة ايوانات بعضها مقببا و بعضها الآخر مسقوفا بأسقف خشبية يحتوي المسجد على مدفن و سكنا لآسرة المنشئ و طباقا لسكن الشيوخ و الدارسين و سبيل أو اثنين بأركان المبني ويعلو السبيل كتاب لتعظيم الأطفال المطهرة خارج الكتلة اعتماد التشكيل الخارجي على القوصرة الرأسية و النصوص القرآنية و التأسيسية و الشرفات المورقة و نظامي المشهر و الأبلق	
	النمط الثاني (ذو أربع ايوانات)	المداخل منكسر تتكون من دركاة و دهليز للوصول لداخل المبني المأذنة مجاورة للمدخل الرئيسي اعتماد اتجاه القبلة في التشكيل الداخلي	
	النمط الثالث (ذو ايوانين وسدلتين ودور قاعة)	الفكرة التصميمية هي الفكرة التصميمية للنمط الثاني تم استبدال الفناء المكشوف بدور قاعة مسقوفة بفانوس خشبي (شخشيخة) وحيط بالدور قاعة ايوان القبلة والايوان المقابل له وتم استبدال الايوانان الجانبيان بسدلتين أصغر من الآيوانين في المساحة بصدر ايوان القبلة محراب مجوف و منبر ممتد يضم المسقط سبيل و كتاب و مدفن المأذنة مجاورة للمدخل الرئيسي المداخل منكسرة المطهرة خارج كتلة المبني و متصلة به اعتماد التشكيل الخارجي على القوصرة الرأسية و النوافذ والشرفات المورقة ونظامي المشهر والأبلق والطرز الخطية	
المسجد العثماني	النمط الأول بيت صلاة وأمامه حرم	المسجد مكون من بيت صلاة أمامه حرم على هيئة صحن مكشوف يحيط به رواق بائكة مغطاة بقباب صغيرة و ضحلة يغطي بيت الصلاة قبة مركزية بصدر بيت الصلاة محراب المدخل مباشر للوصول الي المسجد يحتوي على مأذنة	

المسجد العثماني	النمط الثاني (بيت صلاة يحيط به رواق)	المسجد مكون من بيت صلاة مربع يحيط به رواق من ثلاث جهات ماعدا جدار القبلة يغطي بي الصلاة قبة مركزية الرواق مغطاة بقباب صغيرة و ضحلة بصدر بيت الصلاة محراب مجوف و منبر ممتد للمسجد ثلاث مداخل يقابلها ثلاث مداخل بالأروقة يحتوي على مأذنة المطهرة منفصلة عن الكتلة البنائية للمسجد	
المسجد العثماني	النمط الثالث (المدرسة)	المسجد جزء من مكونات المدرسة المدرسة تتكون من فناء أوسط مكشوف تحيط به مظلات و كل ظلة تتكون من رواق تفتح عليه غرف و يتوسط الظلة الجنوبية الشرقية مسجد صغير المسجد مسقوف بقبة أو بسقف خشبي بصدر المسجد محراب بسيط و ليس له منبر يقابل المسجد المدخل الرئيسي للمدرسة الفكرة التصميمية مجردة هي الحفاظ على الفكرة الرئيسية لتصميم المسجد في العصر العثماني صمم المدرسة كمسجد معلق حيث توجد أسفله حوانيت	

المصدر: أسس التصميم المعماري والعمراني والتخطيط الحضري في العصور الاسلامية المختلفة ، ص (٤٦٥ – ٤٦٧)

٧ تساؤلات البحث

- هل يمكن تصميم المسجد من الخارج بغير التصميم الداخلي بما يلائم الوظيفة؟ فعلي سبيل المثال يمكن تشكيل كتلة المسجد من الخارج على هيئة مثمن أو نصف كرة بينما من الداخل مربع أو مستطيل ليتساوى عدد المصلين ويصبح الفراغ متعارف عليه مثل باقي المساجد .
- ان المضمون الاسلامي في تصميم المساجد يساعد على الانطلاق بالفكر المعماري والابتكار الفني. هل الفكر المعماري الذي ابتكر الملوية في سامراء بالعراق في العصر العباسي متأثرا ببناء الزيجورات الآشورية قادر على ابتكار نمط لمسجد او حتى مأذنة القرن الواحد والعشرين في ضوء التقدم التكنولوجي الذي يتناسب مع قدرات المسلمين وامكانياتهم الفنية والاقتصادية مع الحفاظ على الهوية الإسلامية والمصرية ؟
- ماذا لو أن الشكل التقليدي للمساجد لم يعد كما هو الآن على سبيل المثال لا يشمل على قبة أو مأذنة أو إيوانات أو أن عمارة المسجد قد تشبهت بالعمارة البيزنطية أو عمارة الشرق أوسطية، فهل يختلف الشعور الايماني بداخل قارئ القرآن أو المصلي داخل المسجد؟

٨ الأسس والمعايير التصميمية لعمارة المساجد

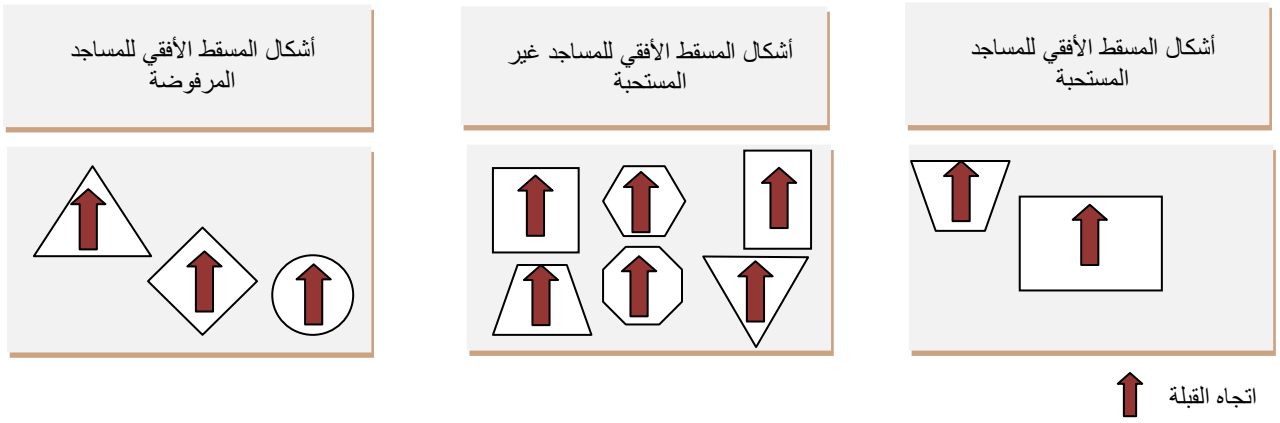
المسجد يتكون من عدة عناصر أصبحت شائعة بعد تداول استخدامها عبر الأزمنة المتعاقبة حتى وقت قريب، ولكن هل تلك العناصر لها أساس مرجعي فتصميم المساجد لها المعايير التصميمية الأساسية بعضها قائم على المنهج الاسلامي النابع من آيات القرآن الكريم أو أحاديث الرسول صلي الله عليه وسلم الي جانب توجيهات علماء المسلمين الأوائل والمعاصرين والبعض الآخر تم اضافته؟.

وقد تم اختيار أمثلة من المساجد القديمة والعظيمة توضح تلك الأسس والمعايير من المساجد العربية ذات أروق ومساجد ذات الأربع ايوانات والعثمانية وقد اختيارها تاريخيا وكل منها متميز وتوضح الأنماط والأفكار المعمارية المعبرة عن الفكر العام في ذلك الوقت على النحو التالي:

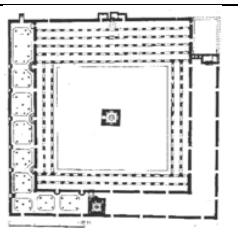
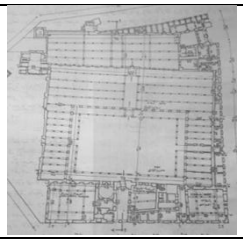
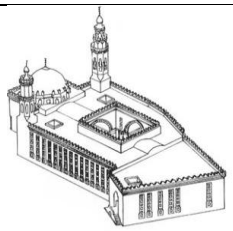
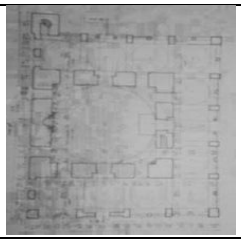
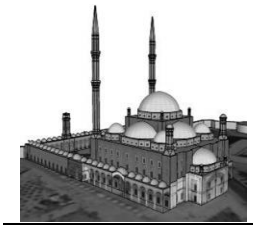
١/٨ التشكيل الهندسي للمسقط الأفقي

يقول الله تعالي " قَدْ نَرَى تَقَلُّبَ وَجْهِكَ فِي السَّمَاءِ فَلَنُوَلِّيَنَّكَ قِبْلَةً تَرْضَاهَا فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ وَحَيْثُ مَا كُنتُمْ فَوَلُّوا وُجُوهَكُمْ شَطْرَهُ وَإِنَّ الَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ لَيَعْلَمُونَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِن رَّبِّهِمْ وَمَا اللَّهُ بِغَافِلٍ عَمَّا يَعْمَلُونَ " (سورة البقرة - آية ١٤٤)، لذا الشكل الدائري أو المثمن للمسقط الأفقي هو الأفضل بالنسبة للكعبة فتكون مركز الشكل والمسجد الحرام فتلتف صفوف المصلين متخذة الشكل الدائري متجه الي الكعبة ولكن هذا الشكل مميز للمسقط الأفقي للمسجد الحرام فقط أما بالنسبة للمساجد الأخرى فاتجاه الصفوف للمصلين يكون موازيا لحائط القبلة والذي يتعامد بدوره على جهة الكعبة فالمناسب للمسقط الأفقي هو المستطيل حيث القبلة تتوسط الحائط الأكبر في هذا المستطيل .

شكل (٤) أشكال للمساقط المستحبة والغير مستحبة والمرفوضة



جدول (١) التشكيل الهندسي للمساقط الأفقية لبعض المساجد التاريخية

مسجد أحمد بن طولون	الجامع الأزهر	مسجد السلطان حسن	جامع سنان باشا	جامع محمد على
				
الكتلة مربعة مطروح منها فناء كبير مربع بتوسطه قبة تغطي الميضأة ويحيطها من الثلاث جوانب فراغ وبها في الجانب المقابل لجانب القبلة برج المأذنة	في الأصل كان الجامع مستطيل ٨٨ × ٧٠ مترا عبارة عن صحن أوسط تحيط به ثلاث ظلال ، ثم تم اضافة رواق يحيط بالصحن من جهاته الأربع وقبة على مقدمة المجاز القاطع ، ثم اضافة مدرستان ثم مدرسة ثم باب للصحن وفوقه مأذنة في عهد قايتباي ثم مأذنة الغوري، والوضع الحالي للجامع شبه منحرف بسيط عند جزء المدخل ويتلاصق معه مستطيل.	الجزء الأساسي للمسجد شبه مربع مطروح منها فناء صغير مربع يتوسطه قبة تغطي الميضأة وملحق بالكتلة جزء آخر شبه منحرف منكسر يحتوي على المدخل وفي الجهة المقابلة جزء مربع مغطي بقبة كبيرة خلف ايوان القبلة والمدخل داخل قوصرة عميقة شاهقة الارتفاع وملحق بالجامع كتلة مربعة خلف ايوان القبلة وهي كتلة المدفن ويعلوها قبة .	يتكون الجامع من بيت للصلاة مربع ويغطيه قبة كبيرة ويحيطه رواق في الثلاث جهات ماعدا اتجاه القبلة والأروقة مغطاه بقباب والمدخل من الخارج مباشرة الي اتجاه القبلة	الكتلة مربعة ويعلو قبة كبيرة بمنتصفه ويحيطها أربع أنصاف قباب بالإضافة الي أربع قباب صغيرة بأركانه ويضاف ثلاث جوانبه مستطيل مضاف اليها فراغ نصف مربع مغطي بنصف قبة وأمام الكتلة في الجهة المقابلة للمحراب فناء كبير يحيطه ثلاث بواكي ويتوسطه قبة تغطي الميضأة والمدخل من الخارج مباشرة الي اتجاه القبلة

٢/٨ الصحن

الصحن هو الذي يتسع لأكبر عدد من المصلين وهو مكشوف ويتحدد بأربع جوانب ويحتوي في منتصفه ميضأة مغطاة بنصف قبة وقد يتحدد لها مسارات للوصول اليها بدءا من أركان الصحن .

جدول (٢) الصحن لبعض المساجد التاريخية

مسجد أحمد بن طولون	**الجامع الأزهر**	**مسجد السلطان حسن**	**مسجد الملكة صفية**	**جامع محمد على بالقلعة**
يتوسط المسجد وهو مربع كبير يتوسطه الميضأة داخل مربع يعلوه قبة، والميضأة كانت خارج المسجد عند تأسيسه ولكنها أصبحت بداخله بفعل الزيادات التي تمت للمسجد	يتوسط الصحن المسجد وهو مستطيل كبير	يتوسط المسجد وهو مربع صغير يتوسطه الميضأة تعلوها قبة مرتكزة على أعمدة	الصحن مربع الشكل يحيطه من كل جانب رواق ويسقفها قباب صغيرة بحجم تقريبي للقباب المتواجدة بجانب القبة الكبيرة المغطاة لبيت الصلاة	أمام المسجد وهو كبير ويحيطه من جانب مدخل كتلة المسجد والثلاث جوانب الأخرى صف من البواكي المغطى بقباب صغيرة. ويتوسطه الميضأة تعلوها قبة مرتكزة على عقود دائرية وفي نهاية الصحن برج الساعة التي أهداها اليه لويس فيليب ملك فرنسا عام ١٨٤٥

٣/٨ حائط القبلة والمحراب

يتضح المنهج الاسلامي في سيرة النبي صلي الله عليه وسلم عند بنائه للمسجد النبوي عند تمييزه للحائط المشتمل على المحراب فقبل تحويل القبلة فكانت حوائط المسجد من الطوب اللبن وحائط المحراب من جذوع النخل اما بعد تحويل القبلة نحو الكعبة فتم عمل حائط القبلة من الحجر فالمحراب المجوف بدء في عام ٩٢ هـ بالمسجد النبوي في عهد عمر بن عبد العزيز ، فنجد أن الرسول صلي الله عليه وسلم وضح لنا الأساس المعماري لمعرفة اتجاه القبلة وذلك بتمييز حائط القبلة بمادة معمارية مخالفة لباقي حوائط المسجد – ولكن من وجهة نظر الباحث يمكن استغلال المحراب المجوف من الداخل البارز من الخارج في تمييز حائط القبلة وبخاصة أن المحراب في العمارة الاسلامية يختلف كمقياس عن الشرقيات في الكنائس .

جدول (٣) حائط القبلة والمحراب لبعض المساجد التاريخية

واجهة حائط المحراب لمسجد السلطان حسن	**واجهة حائط المحراب لجامع محمد على بالقلعة**
المحراب أمامه مدفن وتطل على الميدان الرئيسي للقلعة مركز الحكم، والفتحات بواجهة المدفن مختلفة عن واجهات المدرسة	تم تأكيد المحراب بإبراز كتلة مربعة المقطع ويعلوها نصف قبة وبالواجهة تم عمل عقد غائر بارتفاع الكتلة

٤/٨ المآذن

المآذن لم تكن موجودة عند بناء المسجد النبوي وتم ادخالها في عهد عمر بن عبد العزيز حيث تم بناء أربع مآذن ففي كل ركن مأذنة وذلك في سنة ٩٢ هجريا ، فالمنارة المقصود منها التبليغ ولكنها مشروعة لما تقرر في علم الأصول أن ما لا يقوم الواجب الا به فهو واجب ومن الناحية النظرية كلما زاد ارتفاع المأذنة عن باقي مباني المنطقة المحيطة فكلما وصل الآذان الي الناس والمؤذن كان يصعد بأعلى المأذنة ويكبر الآذان بصوته ولكن حاليا لا يتم التبليغ بواسطتها حيث يتم استخدام وسائل اتصال " مكبرات صوت " معلقة في الجزء السفلي من المأذنة أوفي دروة المسجد – من وجهة نظر الباحث هي ذات منفعة معنوية دون مادية للمسجد – والمآذن أصبح لها أشكال عديدة ولكن الغالب منها على مدي العقود الماضية حتى أواخر القرن العشرين تتكون من ثلاث أجزاء شبه متساوية الأول منها مربع ثم يليها مثمن ثم اسطواني وقد تنتهي بمخروط ويتوسط بين كل مرحلة وأخري شرفة بارزة .

المأذنة عنصر جوهري بكل مسجد ويلاحظ أنه كلما ارتفعنا بالمأذنة كلما قل القطر ، وقد ظهرت المآذن في العمارة الإسلامية لأول مرة في دمشق حيث أذن بالصلاة من أبراج المعبد القديم الذي قام على أنقاضه المسجد الأموي والغرض من المأذنة هو اشعار لتنبيه المسلمين لوقت الصلاة وكلما ارتفع مصدر الصوت في المدينة كلما ارتفع الصوت ووصل الي مدي واسع أفقيا ، وكان استعمال مادة البناء للمأذنة بناء على المادة المحلية ففي مصر كانت من الحجر وفي المغرب كانت من الطوب ، ولكل فترة من الفترات الحضارة الاسلامية طراز فنري الطراز الأموي والفاطمي وغيرها تبعا لمعتقدات والأفكار السائدة في تلك الفترة ومدي سيطرة الحكم على المكان فعلي سبيل المثال فمدينة القاهرة تأثرت بطرز الآسر فعلي سبيل المثال تأثرت بالطرز الناتجة عن الفكر الحاكم للفترة الفاطمية وغيرها .

كانت المآذن في العصر الإسلامي الأول مربعة القطاع حتى الشرفة الأولي ثم تستمر مربعة أو على شكل ثماني الأضلاع ويلي ذلك شكل مثمن أو دائري وتنتهي بقبة صغيرة ،أما مآذن العصر الذهبي فكانت تقام على قاعدة مربعة ترتفع قليلا أعلى سقف المسجد وبعد ذلك تتحول على شكل ثماني الأضلاع الي الشرفة الأولي ويعلوا كل ضلع من هذه الأضلاع الثمانية قبلة صغيرة مزودة بأعمدة لها نهاية مثلثة الشكل ويستمر هذا الشكل المثمن الي أعلى وغالبا ما يكون قطر هذا المثمن أقل منه في المثمن الأول وتعالج هذه الأسطح الخارجي بالحفر الزخرفي وفي نهاية المأذنة ظهر القطاع دائري يحتوي على أعمدة لحمل الشرفة العلوية مع تتويج نهايتها بشكل مبخرة على حلية على شكل تقوير Scotia يعلوها نهاية من البرونز فالمربع عند العربي القديم يرمز الي الأرض والمثمن الي الملائكة التي تحمل عرش الله كما هو في الآية " وَالْمَلَكُ عَلَى أَرْجَائِهَا وَيَحْمِلُ عَرْشَ رَبِّكَ فَوْقَهُمْ يَوْمَئِذٍ ثَمَانِيَةٌ " (سورة الحاقة – أية ١٧) .

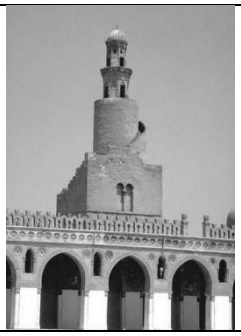
من أهم ما تتميز به المآذن في هذا العصر الشرفات البارزة مفرغة تحمل على تكوينات معمارية من المقرنصات كما في جامع قايتباي حيث أعطت هذه المآذن صفة خاصة لهذه الجوامع الاسلامية بجمال وشكل وسحر وهي ترتفع كالسهم في فضاء السماء خلفها كأنها أذرع ممتدة الي الله سبحانه وتعالي تطلب المزيد من الرحمة والمغفرة ، أما مآذن الدولة العثمانية فقد كانت من النوع المخروطي على شكل القلم Pencil Point وهي دائرية القطاع بكامل ارتفاعها وتنتهي بشكل مخروطي وغالبا ما تكون لها شرفة واحدة استعيض فيها عن البرامق الحجرية بحواجز من الخشب .

٥/٨ فراغ الصلاة

وهو فراغ لحماية المصلين من أشعة الشمس والحر وله عدة أشكال منها الرواق ومنها الإيوان ومنها قاعة الصلاة :

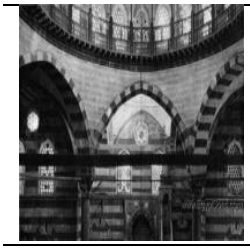
- الإيوان – الرواق – البواكي – الظلة : هو فراغ لحماية المصلين من أشعة الشمس والحر وله عدة أشكال منها الرواق ويتكون من أعمدة وبواكي من صفين أو أكثر من الصفوف مثل رواق مسجد عمرو بن العاص أوصف واحد من البواكي ويتكون من عقود مغطاة وتحيط جوانب صحن المسجد ماعدا حائط المدخل مثل جامع محمد على ومنها فراغ واحد بدون أعمدة وانما عقد كبير مثل ايوان مسجد السلطان حسن والرواق جهة شطر المسجد الحرام يكون أعمق من باقي الأروقة .
- قاعة الصلاة : قاعة الصلاة غير الرواق والبواكي وهي مربع أو مستطيل ويعلو منتصفه قبة كبيرة

جدول (٤) المآذن لبعض المساجد التاريخية

مأذنتين مسجد عمرو بن العاص	مأذنة " ملوية " مسجد أحمد بن طولون	مأذنتين جامع الأزهر	مأذنتين مسجد السلطان حسن	مآذن مسجد الظاهر بيبرس
				
المصادر التاريخية تؤكد أن المآذن التي أقيمت بأركان المسجد في العصر الأموي كانت صورة من الأبراج المعبد الروماني بدمشق والمأذنة تتكون من جزئين النصف السفلي من فوق سقف المسجد مثمنة ثم شرفة بارزة ثم الجزء الأخر وهو أسطواني المقطع وينتهي بمخروط	ثلث الملوية السفلي تقريبا ثم تصبح اسطوانية المقطع حتى الثلث الاخير ليصبح أعمدة مرتكز عليها نصبة قبة ، والملوية جاءت من تأثير منارة السمراء – موطن أحمد بن طولون بالعراق	وقد أضيف الي الأزهر عدة اضافات هامة مختلفة تشمل على مآذن منها المأذنة المشهورة ذات الرأسين التي أنشأها الملك الأشرف قنصوة الغوري عام ١٢١٤ ميلاديا والتي تعتبر أبدع وأجمل مأذنة ، والمأذنة تتكون من خمسة أجزاء رأسية فالجزء الأول السفلي مربع المقطع بارتفاع حوالي خمس الارتفاع ثم تتحول الي مثمنة المقطع بارتفاع تقريبا الخمس ثم الجزء الثالث ولكن يفصلهم شرفة مثمنة بارزة والجزء الثالث أسطوانية المقطع بارتفاع حوالي خمس الارتفاع ثم الجزء الرابع بارتفاع خمس الارتفاع وينقسم الي جزئين مربعين المقطع ويعلو كل مربع كتلة بيضاوية ويعلوها هلال ، أما مأذنة وتتكون كل منهما من أربع أجزاء حيث الجزء الاسفل مثمنة المقطع والجزء الثاني دائري المقطع ويفصل بينهم شرفة والجزء الثالث يتكون من أعمدة ويفصل بينهم شرفة بارزة أما الجزء الاخير فيتكون من قبة بيضاوية يعلوها قائم ينتهي بهلال	المصمم وضع بالتصميم أربع مآذن الا أن التكلفة اقتصرت على ثلاث منها واحد تم سقوطها في القرن السابع عشر فتبقي للمسجد منارتين على ركنين متقابلين شبه متماثلين الأولي بارتفاع حوالي ٥٠,٩ مترا من سطح المسجد وهي تتكون من ثلاث أجزاء السفلي منها بارتفاع ١٣,٧ مترا وهي مربعة المقطع والنصف العلوي مقسم الي جزئيين العلوي بارتفاع ١٥,٥مترا منه ٨,٣ مترا أعمدة مغطاة بقبة بصلية بارتفاع ٧,٢ مترا ويعلوها هلال بارتفاع ٢,٧ مترا وباقي المأذنة مثمنة المقطع وتشمل المأذنة على شرفتين مثمنتين المقطع ، أما المأذنة الأخرى فهي عند مدخل المسجد وتشبه الأولي ولكن بعد حذف جزء الأعمدة وتبلغ حوالي ٢٩ مترا من سطح المسجد	ثلث المأذنة تقريبا مربع المقطع ثم يتحول الي مثمن المقطع بارتفاع تقريبي مساوي لارتفاع ربع المأذنة ثم يتبعه جزء اسطواني المقطع يفصل بينهم شرفة بارزة ويعلوها شرفة بارزة ثم وباقي المأذنة ينقسم الي جزئين حيث النصف السفلي شرفة بأعمدة وعقود أما الجزء العلوي فهو القبة التي تنهي المأذنة عي هيئة شكل بيضاوي

مأذنة مسجد الرماح	**مأذنة جامع محمد على**	**مأذنة سنان باشا**	**مأذنة جامع الملكة صفية**	**مأذنتين مسجد الرفاعي**
المأذنة بارتفاع حوالي اثني عشر مترا مساويا تقريبا لارتفاع المسجد وتقع على يسار المدخل وتتكون من أربع أجزاء الجزئيين السفليين مستطيلي المقطع وبينهما شرفة ثم الجزء الثالث ويتكون من بدنين متجاورين كل منهما مربع المقطع ثم شرفة ثم الجزء الأخير وهو أعلى كل بدن قبة بصلية مملوكية ويعلوها قائم ينتهي بهلال	للمسجد منارتان رشيقتان بارتفاع ٨٤ مترا وكل من المأنتين مقسمة الي ثلاث أجزاء السفلي منها مربع المقطع والجزء العلوي منها مخروط مثمن بارتفاع حوالي ربع المأذنة والجزء الأوسط مثمن المقطع وتشمل على شرفتين مثمنتين وتنتهي بمخروط بارتفاع حوالي ربع المأذنة، والمأذنتين بأركان كتلة المسجد على ضلع واحد وبباقي أركان المبني مأذنتين بارتفاع حوالي ربع المأذنتين الرشيقتين كل منهما مثمنة المقطع وبأركان الفراغ الأوسط أسفل القبة الكبيرة أربع مآذن مثمنة المقطع مثل السابقة وبارتفاع حوالي نصفها	المأذنة على علاقة بحائط القبلة وهي بارتفاع مساوي تقريبا ثلاث أمثال ونصف ارتفاع المسجد وهي مقسمة الي أربعة أجزاء، الجزء الأول هو مربع المقطع وبارتفاع مساوي لارتفاع المسجد ثم الي اسطواني المقطع بارتفاع مساوي تقريبا لارتفاع الجزء الأول بينما الجزء التحويلي بينهما مساوي لارتفاع نصف ارتفاع كل منهما ثم بعد الجزء الاسطواني شرفة بارزة ويليها جزء أسطواني المقطع ولكن بقطر أصغر من أسفلها وبارتفاع نصف ارتفاع الأسطوانة السفلي ثم تسلب الاسطوانة الي أعلى بارتفاع الاسطوانة العلوية	المأذنة لها ارتفاع مساوي تقريبا لارتفاع المسجد وهي مثمنة المقطع تنتهي بمسلوب وتحتوي على شرفة بارزة بمنتصفها تقريبا	للمسجد مأذنتين متشابهتين يحيطان بالمدخل الرئيسي للمسجد وبارتفاع مساوي تقريبا لارتفاع المسجد وتتكون كل منهما من أربع أجزاء حيث الجزء الاسفل مثمنة المقطع والجزء الثاني دائري المقطع ويفصل بينهم شرفة والجزء الثالث يتكون من أعمدة ويفصل بينهم شرفة بارزة أما الجزء الاخير فيتكون من قبة بيضاوية يعلوها قائم ينتهي بهلال

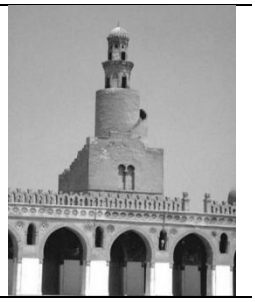
جدول (٥) فراغ الصلاة لبعض المساجد التاريخية

				
رواق أحمد بن طولون	**رواق جامع الأزهر**	**ايوان السلطان حسن**	**قاعة جامع محمد على**	**قاعة جامع الملكة صفية**
الصلاة داخل أحد المظلات المحيطة بالفناء وأكبرها ظلة القبلة والارتفاع مناسب للمقياس الانساني والحوائط بزخارف دون بهرجة والشبابيك على ارتفاع أكبر من مستوي النظر والسقف مستوي بسقف خشبي زخرف	الصلاة داخل أحد الأروقة المحيطة بالفناء وأكبرها رواق القبلة والارتفاع مناسب للمقياس الانساني والحوائط بدون زخارف مبهرجة والشبابيك على ارتفاع أكبر من مستوي النظر والسقف مستوي بسقف خشبي بدون زخارف	الصلاة داخل الآيوانات الأربعة كل منها مغطي بقبو وبارتفاع كبير ولكن أكبرها ايوان القبلة والحوائط بدون زخارف مبهرجة فجزء منها حوالي اثنين مترا من بكسوة من أنواع الرخام وبألوان ليست متباينة تباين كبير ولا توجد شبابيك في الايوانات	بيت الصلاة مربع تغطي منتصفها قبة كبيرة وأربع قباب بالإضافة الي قبة أعلى المحراب والارتفاع كبير جدا وغير مناسب للمقياس الانساني والحوائط بزخارف كثيرة ولكن دون بهرجة والشبابيك على مستوي النظر	القاعة مربعة مغطاة بقبة كبيرة وثلاث قباب بالجهة المقابلة للمحراب وقبتين بكل جانب من المحراب وقبة أعلى المحراب ويوجد شرفة داخل الفراغ حول القبة المركزية والارتفاع كبير والحوائط بدون زخارف والشبابيك على مستوي النظر

٦/٨ العقود والفتحات

عرفت العمارة الاسلامية أنواع مختلفة من العقود مثل العقد المخمس والعقد البصلي والعقد النصف دائري ،،، حيث كل نوع معروف في منطقة أو دولة فعلي سبيل المثال العقد ذو الفصوص ويتألف من سلسلة عقود صغيرة فيتم استخدامه في بلاد المغرب ، العقد المدبب ويحتوي في باطنه المقرنصات حيث تم استخدامه في الاندلس وقصر الحمراء وبلاد المغرب ، أما العقد المدبب المرتفع حيث تم استخدامه بكثرة في ايران وفي مسجد الشام وأحيانا في مصر

جدول (٦) العقود والفتحات لبعض المساجد التاريخية

				
مسجد أحمد بن طولون	**مسجد الأزهر**	**جامع السلطان حسن**	**جامع محمد على**	**مسجد الرفاعي**
العقد مخموس	العقد المدبب ذو المركزين وتعلو دائرة العقد، والعقد للفتحات بالقبة مخموس	الفتحات مستطيلة الشكل والقبو مخموس للأيوانات والعقد لفتحات القبة بالصحن وواجهة المدفن ثلاثي يحتوي على فتحتين كل منهما عقد مخموس بالإضافة الي دائرة	العقود دائرية بالصحن والفتحات ما بين مستطيل وعقد مخس ودائرة مصمتة والعقد بواجهة القبلة Segmental Arch	الفتحات ما بين مستطيل وفتحة مركبة من عقد مخمس وثلاث دوائر على هيئة رأس ويدين والشريحة الرأسية اما عقد مخموس وعلى جانبيه أعمدة بتيجان أو عقد شبه دائري أو قويصرة

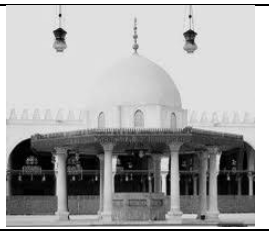
٧/٨ القباب

القباب بالرغم من أن اول ظهور لها في الاضرحة والقبور ولكنها أصبحت أحد الرموز للمساجد ولم يتم استعمال القباب كمظهر خارجي وانما لتغطية مسطح كبير مربع مثل الفراغ الأوسط للمسجد حيث الأعمدة والكمر لا يتحملوا سقف لمسطح كبير حتى وان كان من الخشب والقبة عند العربي القديم تعتبر صورة مصغرة لما كان يراه في صحرائه من اتساع الآفق واستدارة السماء من فوقه كما في الآية الكريمة " اللَّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى الْعَرْشِ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لأَجَلٍ مُسَمًّى يُدَبِّرُ الأَمْرَ يُفَصِّلُ الآيَاتِ لَعَلَّكُمْ بِلِقَاءِ رَبِّكُمْ تُوقِنُونَ " (سورة الرعد - آية ٢) ، وفي المساجد القديمة حيث كان يتم تقسيم المسجد الي أربع أروقة لتعليم المذاهب الأربعة فيتم تغطية فراغ الأوسط لرواق القبلة بنصف قبة بينما يتم تغطية المساجد العثمانية بقبة كبيرة وبجوارها أربع أنصاف رأسية للقباب، وطراز القبة هو الطراز المستخدم في العقود والفتحات .

٨/٨ الحليات والزخارف والمقرنصات

الحليات قليلة التأثير في التصميم المعماري والمقرنصات المنتظمة الصفوف فهي تعمل كالكوابيل انشائيا ويمكن تشبيها زخارف من الناحية الجمالية ، وهي ظهرت في القرن الحادي عشر ثم أقبل المسلمين على استعمالها حتى صارت من مميزات العمارة الاسلامية في الواجهات بصفة عامة والمساجد بصفة خاصة . والدراوي جزء من الزخارف والحليات ولها عدة أشكال ولكن الشكل المتعارف عليه هو على هيئة شاب يمسك بيده يد شاب آخر ، كذلك من الزخارف الرفارف وهي تتكون من سقف خشبي مائل محمول على كباسات " كوابيل من الخشب على هيئة مثلث متساوي الأضلاع وضلع آخر من تلاقي الحائط بالرفرف ومائل بزاوية ٤٥ ، كذلك من الحليات المشربيات على الفتحات وهي معالجة للفتحات بتغطيتها بتشكيلات خشبية تتكون من قطع طولية متصلة من طرفيها في قطعة متوسطة تجمع كل ستة أو ثمانية قطع طولية.

جدول (٧) القباب لبعض المساجد التاريخية

مسجد عمرو بن العاص	مسجد أحمد بن طولون	جامع الأزهر	مسجد السلطان حسن	مسجد الظاهر بيبرس
				
قبة الصحن نصف كرة مرتكزة على رقبة وقبة المحراب مثلها ولكن بها أكتاف مساعدة	قبة نصف كرة مرتكزة على رقبة	قبة نصف كرة مرتكزة على رقبة مضلعة	قبة نصف كرة مرتكزة على رقبة وبها أكتاف مساعدة لها	قبة مخمسة على رقبة عالية

مسجد سنان باشا	مسجد الملكة صفية	جامع محمد على	مسجد الرفاعي
قبة نصف كرة مرتكزة على رقبة وبها أكتاف مساعدة لها	القباب أنصاف كرة	القباب أعلى المبني أنصاف كرة مرتكزة على رقاب وكذلك أنصاف القباب أما القباب بالصحن فهي أنصاف كرة فقط	قبة مخمسة على رقبة عالية

جدول (٨) الحليات والزخارف والمقرنصات لبعض المساجد التاريخية

مسجد أحمد بن طولون	مسجد السلطان حسن	مسجد الظاهر بيبرس	جامع محمد على	مسجد الرفاعي
الحليات تتمثل في زخارف السقف والأعمدة وعرائس السماء	الحليات تتمثل في الأعمدة وتيجان الأعمدة المداخل والقوصرة والمقرنصات والحليات داخل قاعة الصلاة والمشهر والابلق بالمداخل والمشربيات امام الشبابيك	الحليات تتمثل بالزخارف على القبة والمأذنة والمظلة أعلى بعض الشبابيك وتنسيق القمريات الدائرية للمدخل وتوجد المقرنصات بالقوصرة وعرائس السماء	الحليات تتمثل في الأعمدة وتيجان الأعمدة والحليات داخل قاعة الصلاة بالإضافة الي الزخارف ببرج الساعة	الحليات تتمثل في الأعمدة وتيجان الأعمدة والقوصرة والحليات داخل قاعة الصلاة سقف المداخل

٩/٨ نتائج تحليل الأسس والمعايير التصميمية لعمارة المساجد

- المسجد يحتوي على صحن اما على شكل مربع أو مستطيل ويحيطه أروقة أو ايوانات للصلاة مثل المساجد العربية أو يجاوره قاعة مغلقة للصلاة يعلوه قبة كبيرة وقد يحيطها قباب أصغر أو أنصاف قباب .
- تأكيد المداخل للمسجد العثماني
- المسجد قد يحتوي على أكثر من مأذنة ويمكن أن يختلفوا في الشكل والارتفاع ولكنها اما أن تتكون من عدة أجزاء تبدء بمربع وتتحول الي مثمن ثم اسطواني ويعلوه تشكيل بيضاوي كما بالمساجد العربية وتتميز باشتمالها زخارف هندسية مختلفة أو أن تكون اسطوانية مسلوبة الي أعلى مثل القلم الرصاص كما بالمسجد العثماني .
- تتنوع أشكال العقود والفتحات ما بين مستطيل وعقد دائري وعقد منكسر وتكون الفتحات داخل اطار مجوف داخل المبني مثل المباني التي تم بنائها في تلك الفترة متأثرا بالفكر الأوربي والأبواب داخل قوصرة مثل مسجد الرفاعي .
- تتنوع أشكال القباب فمنها المخمسة المرتكزة على رقبة ومنها الدائرية بدون رقبة ولكنها تشترك في أنها بدون زخارف الا القليل منها والزخارف إما هندسية على شكل خطوط تبادلية ولكنها إشعاعية أو خطوط منكرة أفقية وإما نباتية .
- تتنوع أشكال الزخارف والحليات وعرائس السماء التي تكون إما على هيئة صبيان متماسكين كما في مسجد بن طولون أو على هيئة شجرة الأرز وتحتوي على فتحات زخرفية هندسية مثل جامع الأزهر أو بدون فتحات أو على هيئة هرم ويعلوه ثلاث أنصاف دوائر على هيئة أنسان برأس ويدين كما في مسجد السلطان حسن والرفاعي ، أما الزخارف فتتنوع ما بين المقرنصات التي تتواجد أسفل الدراوي وأعلى الفتحات وبالمآذن ، كذلك زخارف تتمثل في بانوهات بالحوائط الداخلية تشمل على وخارف نباتية مثل الجامع الأزهر وتيجان أعمدة وكرانيش أسفل الدراوي مثل جامع محمد على واستخدام الأبلق مثل مسجد الظاهر بيبرس.

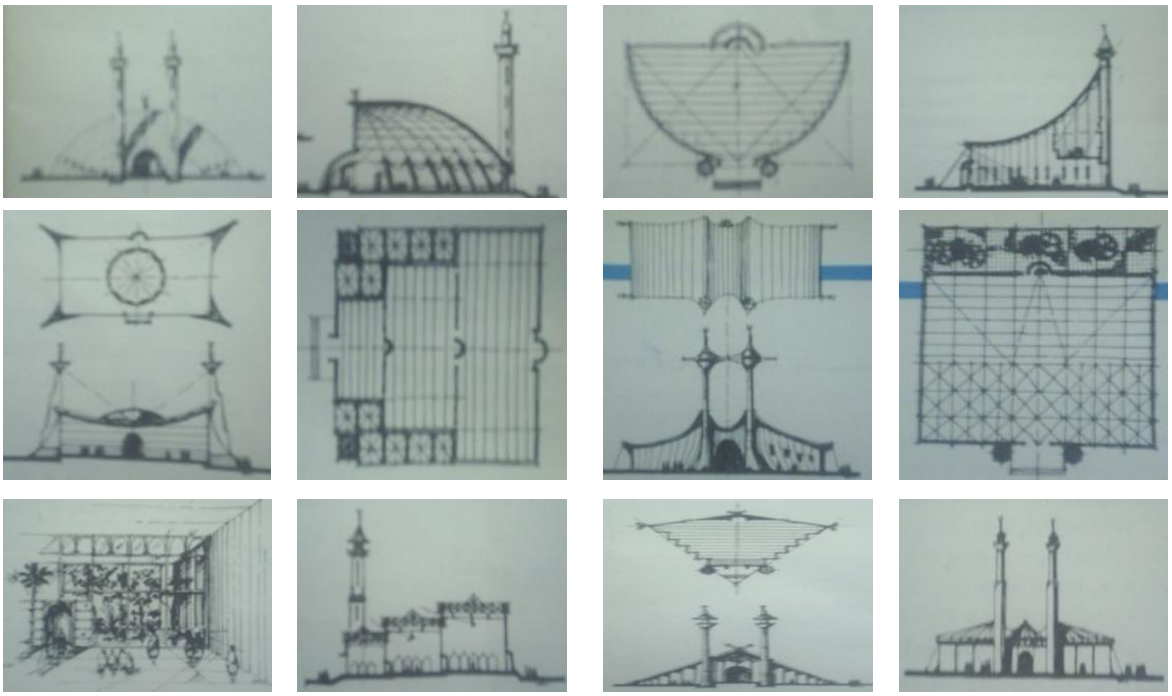
٩ توجهات وأفكار لظهور نمط جديد للمساجد

أخرج بعض المعماريين الذين يتطلعون للتطور لظهور نمط جديد في المساجد بعض الافكار لتصورات المسجد المستقبلي وهي قد تم بنائها على أساس فقهي وهي أن المستحب عند الله الصلاة في الصفوف الأولي لصلاة الجماعة والمسجد جزء من الطبيعة فالمسقط المستطيل هو البداية لانطلاق التصميم للمسجد فتغطية الفراغ لها عدة اقتراحات فيمكن أن تكون في صورة نصفي قبوين مختلفين في الارتفاع حيث يستفاد من فارق المنسوب في عمل فتحات اضاءة وتهوية جانبية.

ويمكن استخدام أسلوب الجمالون الفراغي في تسقيف المسطح الكبير بدون أعمدة ومن خلال تلك الجمالونات يمكن عمل فانوس علوي كتطوير لفكرة الشخشيخة في العمارة التراثية لتوفير الاضاءة والتهوية ولكن ارتفاع كامل مسطح المسجد كبير ولا يوجد احتياج الي ذلك الا في جزء مصلية السيدات وهو صغير فيمكن تصور السقف مائلا الي اتجاه القبلة واستغلال الجزء ذات الارتفاع الكبير في عمل ميزانين لجزء من المسطح في عمل مصلية للسيدات ، كذلك لإمكانية توفير مسطحات للصلاة تبعا لاحتياج تبعا لأوقات الصلاة فيمكن عمل مسقط متدرج ويمكن عمل ذات التدرج في القطاع الرأسي لاستغلال فرق المناسيب للأسقف في عمل فتحات للإضاءة والتهوية ، كذلك لتحقيق مبدأ تعاقدي وهو الحرص على الصلاة في الصفوف الأولي فيمكن أن يكون المسقط على هيئة نصف كرة مع بروز المحراب وكذلك في القطاع ويمكن أن يكون المسقط شبه منحرف وشبه دائري في القطاع ، كذلك لان المسجد بيت من بيوت الخالق فهو جزء من الطبيعة فيمكن عمل المحراب من الزجاج وخلفه زرع فيكون قاعة الصلاة امتداد للطبيعة .

ولكن أفضلية الصلاة بالصفوف الأولي كان تحفيزا للمسلمين على التبكير في الحضور الي المسجد للصلاة أولي من التجارة فليس معني هذا أن نطيل الصفوف الأولي وتقليص الصفوف الأخيرة حيث يمكن استخدامها في الصلاة عند امتلاء المسجد لتفادي الصلاة خارج حدود المسجد معرضين المصليين للصلاة في العراء مما يؤدي الي اغفال الوظيفة الأساسية للمسجد لذا الشكل المستطيل أفضل من أي شكل آخر ، اما بخصوص الحائط الزجاجي للمحراب وخلفه مسطح به زرع يعمل على تشتيت فكر المصلي فالمصلي الناظر الي المحراب الذي يستشعر وكأنه يصلي أمام الكعبة بالإضافة الي أن الضوء في المساجد يجب ألا يأتي في عين المصلي لمساعدة المصلي بالخشوع .

شكل (٥) بعض الأشكال المقترحة للمسجد



المصدر : مجلة عالم البناء – عدد (٨٤) – أكتوبر ١٩٨٧ – ص (٢٣ – ٢٥)

١٠ الدراسة الميدانية

مدينة القاهرة الكبرى تمتلئ بمئات المساجد الحديثة في النصف الثاني من القرن العشرين فتم اختيار بعض منها والتي تعبر عن أفكر وتوجهات تشكيلية معاصرة ومختلفة عن أسس تصميم وعناصر المساجد التاريخية في القاهرة فتم اختيار نماذج تعبر عن التنوع الفكري للمساجد وفي ذات الوقت لها تأثير على الفكر المعماري المستقبلي للمساجد وهي على النحو التالي :

- مسجد الشرطة بصلاح سالم .
- مسجد السيدة فاطمة الشربتلي بالتجمع الخامس بمدينة القاهرة الجديدة .
- مسجد منطقة المصانع والبنوك بمدينة ٦ أكتوبر .
- مسجد أل يس بالتجمع الخامس بمدينة القاهرة الجديدة .
- مسجد جمال عبد الناصر .

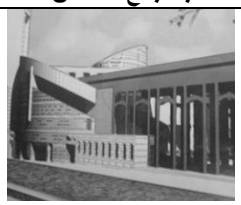
وسيتم المقارنة والتقييم لعمارة المساجد بالدراسة الميدانية بناء على العناصر التالية:

- شكل المسقط الأفقي لقاعة الصلاة .
- التشكيل الكتلي .
- وضوح المداخل
- الصحن وشكل المسقط الأفقي له واستخدامه .
- المأذنة من حيث الشكل وارتفاع .
- العقود والفتحات .
- القباب .
- الزخارف والتفاصيل وعرائس السماء .

جدول (٩) المقارنة للعناصر التي تؤثر على التشكيل الخارجي للمساجد المختارة

مسجد الشرطة بصلاح سالم	**مسجد فاطمة الشربتلي بالتجمع الخامس**	**مسجد المصانع بمدينة ٦ أكتوبر**	**مسجد أل يس بالتجمع الخامس**	**مسجد جمال عبد الناصر**
المسقط الأفقي بسيط غير معقد فهو بيضاوي المسقط والمداخل علوية يتم الصعود اليه عن طريق سلالم ومنحدرات كبيرة والمدخل أمامه طرقة بها عقود لا مثل عقود الفتحات. ولا يوجد صحن للمسجد	تم بناء المسجد على هيئة النجمة الاسلامية وتم استغلال زواياها فالمحراب تم اخراجه بصورة طبيعية في احدي الزوايا والزوايا المقابلة للمحراب فتحتوي على المأذنة وبين الزاويتان الجانبيتان فيحتويان على المداخل والمسجد يتكون من أرضي كمصلي للرجال وجزء ميزانين كمصلي للسيدات ، الأربع زوايا الأخرى فزينت بأربع أنصاف قباب بقطر ٣,٥ مترا أما بمنتصف الفراغ الرئيسي للمسجد فتم وضع قبة كبيرة بقطر ١٠ مترا مرتكزة على رقبة. ولا يوجد صحن للمسجد	تم بناء المسجد على هيئة مستطيل وتم استغلال المحراب في عمل منبر الامام والميضأة على هيئة دائرة منفصلة تحتوي على فتحة سقف دائرية. والصحن صغير حجما ويحيطه أقبية وهو قبل المسجد وتم تقسيم الفناء لي نصفين كل منهما يحتوي على مربع تم زرعه	المحراب يتوسط المسجد (الكتلة والحصن) مما يستحيل معه استغلال الصحن في الصلاة ، كذلك الفراغ للصلاة الغير مستطيل يجعل عدد المصليين في الصفوف غير متساوي فصف كبير وأخر صغير مما يجعله غير مناسب لفراغ الصلاة، كذلك استخدام التماثل في الكتل البارزة في أركان المبني فقد تم استغلال ثلاث منها للسلالم المؤدية الي أعلى حيث فراغات الصلاة وفي الركن الرابع تم استغلال جزء منها المأذنة ولكن توجد مسطحات غير مستغلة مثل الفراغات ما بين أضلاع المثلثات الدائرة. والصحن مربع وحوله رواق في الثلاث اتجاهات أما الجانب الرابع فهو كتلة المسجد واستغلاله في الصعود بالسلالم الشرفية والجانبية الي قاعة الصلاة	تم بناء المسجد على هيئة مستطيل مضاف اليه أجزاء مستطيلة بالواجهات ولكنها تختلف في العرض والطول والقبلة في المستطيل الأساسي في الضلع الكبير وعلى يمين المصلين فراغ الضريح والمسجد يتكون من دورين الارضي وهو منخفض نصف دور والاول مرتفع نصف دور وهو فراغ الصلاة للرجال وتم تخصيص جزء يعادل تقريبا خمس فراغ الصلاة للسيدات خلف الرجال بفاصل من المشربية الخشب. ولا يوجد صحن للمسجد
الشكل الخارجي لكتلة المسجد وهي نصف كرة أقرب الي البيضاوي والكتلة مرتفعة عن الأرض بواسطة سلالم ومنحدرات والمدخل لدار المناسبات يحيطه من الجانبين المأذنتين بينما مدخل قاعة الصلاة بجوار أحد المأذنتين ومدخل قاعة الصلاة أمامه طرقة بها عقود لا مثل عقود الفتحات	المسجد بالرغم من بساطته فهو يتكون من مربعين متراكبين على زاوية مكونين نجمة اسلامية (مفروكة) ويعلو فراغ الصلاة قبة وأربع انصاف قباب بين المربعين .	بمنتصف الفراغ الرئيسي للمسجد فتم وضع قبو كبير والجانبين فتم تغطيته بأربعة أقبية ، أما الميضأة فهي منفصلة عن كتلة المسجد ولكنها تشكيل كتلي على هيئة دائرة بفناء مفتوح بمنتصفها ، اما صحن المسجد فهو محاط بعقود مغطاة بأقبية ويتوسطه فناء تم استغلاله بزرع	الشكل الخارجي لكتلة المسجد وهي الاسطوانة وغير متعارف لكتلة المسجد الا للمسجد المكي ويعلوها كمرة أسطوانية بارزة على المائل ومتداخل معها مكعب متساوي الأضلاع مائل بزاوية ٤٥ درجة ويعلوه اسطوانة مشطوفة باتجاه معاكس للأسطوانة والمحراب تم اخراجه بصورة طبيعية ناتجة عن تلاقي أضلاع المربعين بشكل الاسلامية دون استعارة	المسجد بسيط من حيث التشكيل الكتلي فهو يتكون من مستطيل يبرز عنه من الاربع الاتجاهات بروزات متعددة ولكنها مستطيلة الشكل ولكنها تختلف في العرض والطول والأجزاء البارزة بالواجهة تم تغطيتها بأقبية للدلالة عن نشاط المبني وهوديني بديلا وتم استخدام شخشيخة كبيرة بديل عن استخدام قبة لتوفير النفقات

مسجد الشرطة بصلاح سالم	مسجد فاطمة الشربتلي بالتجمع الخامس	مسجد المصانع بمدينة ٦ أكتوبر	مسجد أل يس بالتجمع الخامس	مسجد جمال عبد الناصر
المأذنتين مقسمتان الي ثلاثة أجزاء السفلي اسطواني المسقط والعلوي اسطواني المسقط بارز وتنتهي بقبة والجزء الأوسط اسطواني مسلوب الي أعلى وتحتوي على فتحات رأسية	المأذنة بارتفاع ٣٦ مترا من سطح الأرض متصلة بسقف المسجد وهي مثمنة الأضلاع بكامل الارتفاع ومقسمة الي أربعة أجزاء بتراسات بارزة ويعلو الجزء الرابع نصف قبة مخمسة	المأذنة عالية وهي تشكيل نحتي فقط وهي تتكون من ثلاث أعمدة تتصل ببعضها على فترات رأسية وتنتهي بتلاقي تلك الأعمدة بتدرج في الارتفاع ودائرة	التجريد في المأذنة فهي مربع المقطع يعلوها الهلال وفقد الاحساس برمزية المأذنة وتحولها الي علامة مميزة	المأذنة متوسطة الارتفاع وهي مربعة المقطع لارتفاع يوزي ثلثي الاتفع تقريبا ويعلوه شرفة بارزة مربعة المقطع يعلوها مسقوفة ويعلوالسقف مخروط اسطواني المقطع مدبب ويعلوه هلال
القبة تتكون من نصف بيضاوي لتصبح ما بين قبة وقبو طولي	القبة الرئيسية نصف كرة مرتكزة على رقبة مربعة ويعلوها قائم ينتهي بهلال أما باقي أنصاف قباب فهي أنصاف قباب دائرية	االسقف يتكون من القبو الرئيسي مسلوب من أعلى من القبلة الي مدخل المسجد. والباقي فهو مقسم الي شريحتين جانبيتين بأقبية متعامدة على القبو الرئيسي والمحراب بارز بواجهة القبلة	تم الاستغناء عن القبة وحل محلها اسطوانة مشطوف مركزها مرحل عن مركز الاسطوانة الرئيسية لجسم المبني تعطي احساس بالهلال واستخدام الألوان المتوحدة والمتقاربة للتأكيد على التشكيل النحتي للكتلة	المسجد ليس له قبة وتم استعاضة عنه بالشخشيخة توفيرا للنفقات
الفتحات للبدروم مستطيل أم الفتحات للمسجد فهي فتحات رأسية تنتهي بعقد مخمس	الفتحات في الدور الأرضي مستطيلة يعلوها عقد مخمس وعقود المداخل ثلاثية أما الفتحات العلوية فهي فتحات بعقود نصف دائرية وعقود مخمسة أما الفتحات القمرية بين الفتحات فهي دائرية	للحوائط الداخلية عقد مخمس كزخارف وتشمل فتحتين مستطيلين ومنها فتحات بعقد نصف دائري ومنها أجزاء من عقد منها أشبه بمثلث ومنها تلاقي القبو مع الحائط الرأسي ومنها المربع	الفتحات رأسية وتنتهي بعقد منحني	الفتحات على هيئة مستطيل أما تلك بالأجزاء البارزة والتي على هيئة عقد مخمس فأمامها تشكيل زخرفي

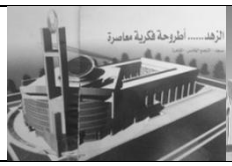
مسجد الشرطة بصلاح سالم	مسجد فاطمة الشربتلي بالتجمع الخامس	مسجد المصانع بمدينة ٦ أكتوبر	مسجد أل يس بالتجمع الخامس	مسجد جمال عبد الناصر
				
الزخارف على الكتلة بالأزرق) المتباين مع لون المبني (الوردي) وتلتزم بالخواص الهندسية لشكل الكتلة فهي مركزية اشعاعية وتنتهي بدائرية تحتوي على دوائر أصغر وأكثر عمقا بنفس المركز بالنسبة لتلك على الجدران الرأسية ، أما على السقف فهي تشكيل معينات والفاصل بين زارف السقف والجدران شريط أفقي من آيات قرآنية بالإضافة الي المشربية على الفتحات بالإضافة الي شريط من الزخارف بآيات قرآنية ولا يحتوي المسجد على عرائس السماء لعدم وجود دروة	الزخارف تتمثل في أشكال نباتية في بانوهات عند المداخل المائلة وفي شريط أفقي عند عتب الفتحات ويتحرك حول عقدها بالإضافة الي شريط عريض بارتفاع الدروة حول المسجد بالإضافة الي الزخارف على أجزاء المأذنة ولا يحتوي على عرائس السماء	الزخارف باستخدام الألوان على الزجاج للفتحات بالإضافة الي المشربية على الفتحات ولا يحتوي المسجد على عرائس السماء	الزخارف على أجزاء من كتلة المسجد الدائرية والقبة المستحدثة ولا يحتوي المسجد على عرائس السماء	الزخارف تتمثل في التشكيل الزخرفي داخل العقود في الأجزاء البارزة وفي الفتحات المأذنة بالاضافة الي المقرنصات أسفل الشرفة البارزة في المأذنة والسقف البارز ولا يحتوي المسجد على عرائس السماء

ويوضح جدول (١٠) نتائج مقارنة الدراسة الميدانية السابقة.

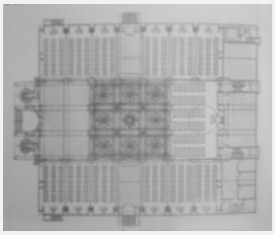
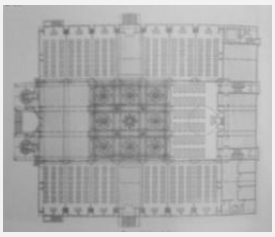
١١ النتائج

١. دراسة المباني الأثرية تهدف الي استنباط المفردات المعمارية التي يمكن أن تتفاعل مع المبني المعاصر عن طريق البحث عن الخيوط المعمارية التي تربط الماضي بالحاضر ولا تهدف البحث عن الرمزية المقيدة لانطلاق الفكر المعماري والتفاعل مع كل جديد في عالم البناء لا يتعارض مع تعاليم الاسلام وقيمه والتراث والأصالة للمساجد في القاهرة .
٢. التنوع والتباين بين المساجد في الدول العربية والاسلامية بصفة عامة وفي مصر وفي مدينة القاهرة بصفة خاصة لما لها من مركز وثقل سياسي وحجم السكان من مصر فالتنوع يشمل أسس التصميم للمسجد من تشكيل كتلي ومسار الحركة والمكونات ووظيفة الفراغات وصولا الي طراز العقود والقباب والزخارف الداخلية والخارجية ، لذا يمكن تقسيم المساجد في مصر الي أنماط عمومية على النحو الموضح بشكل (٦).
٣. كان البحث عن المضمون هو أساس البحث عن الشكل وليس العكس كما تدعو النظرية المعمارية الغربية الحديثة يعمل بها تصميم للمعماريين الغربيين والتي انعكست بالتبعية على الفكر المعماري العربي الاسلامي ولا يعني عرض المضمون في تصميم المسجد بهذا المنهج اغفال الجانب التشكيلي الداخلي والخارجي المميز للمبني ، وقد تأثر المسجد في بنائه ببعض الأنماط التي يعتبرها البعض قواعد أساسية لبناء المسجد .
٤. من تحليل المساجد عبر العقود المختلفة مع التأكيد على الأنشطة التي تتم داخلها وقت تصميمها وانشائها ومع تطور المدنية والحضارة تم إخراج بعض الأنشطة من الجامع مثل المدرسة مما له تأثير كبير في التصميم المعماري للجامع مثل الغاء المدارس في الجوامع وبخاصة بعد ظهور النمط العثماني فأصبح المسجد فراغ واحد وقد يتخلله اعمدة .

جدول (١٠) نتائج المقارنة للمساجد المختارة بالدراسة الميدانية

عناصر التقييم	مسجد الشرطة	مسجد فاطمة الشربتلي	مسجد المصانع	مسجد أل يس	مسجد جمال عبد الناصر
					
المسقط الأفقي لفراغ الصلاة	بيضاوي	مربع	مستطيل	مثلث	مستطيل
	غير مقبول	مقبول	مقبول	غير مقبول	جيد
التشكيل الكتلي	غير مقبول	مقبول	غير مقبول	غير مقبول	مقبول
وضوح نوع المبني من الخارج بدون المأذنة	غير واضح	واضح	غير واضح	غير واضح	غير واضح
المداخل	مباشر	مباشر	مباشر	منكسر	مباشر
الوصول لقاعة الصلاة	صعب لوجودها بالدور الاول والدرج صعب	سهل	سهل	صعب لوجودها بالدور الاول والدرج سهل	سهل بالرغم من وجودها بدور بين الارضي والاول
وضوح المداخل بالكتلة	غير واضح	واضح	غير واضح	غير واضح	واضح
المآذن	مستحدثة مخروط ويعلوها اسطوانة بجوار المسجد	قريبة للمساجد القديمة مثمنة ومقسمة الي أجزاء بشرفات متصلة بالمسجد	مستحدثة مجرد اطار مثلث مفرغ ويعلوه اطار دائرة مفرغة بعيدة عن المسجد	مستحدثة مجردة اطار مربع مفرغ مرتكز على عامود بالمنتصف ويعلوها الهلال ومتصلة بالمسجد	متطورة مربع ويعلوه شرفة مسلوبة من أسفل وأعلى ولننتهي بالهلال متصلة بالمسجد
	تجريدي دمج مأذنة المسجد العربي مع المسجد العثماني فهي اسطوانة (بدل من المربع ثم مثمن) بالعربي ثم أسطوانة مسلوبة ثم أسطوانة أخري وتنتهي بالهلال	مشابهة لمآذن المسجد العربي	تجريدي لمأذنة المسجد العربي فهي من ثلاث أضلاع يكونان أسطوانة مفرغة وتنتهي بدائرة كبديل كهلال معاصر	تجريدي لمأذنة المسجد العربي فلسفيا فهي من ضلعان على هيئة مربع ثم ينقلب بزاوية عمودية وينتهي بهلال بدون قائم	تجريدي دمج مأذنة المسجد العربي مع المسجد العثماني مربع ثم شرفة مربعة ثم يسلب لينتهي بالهلال
	غير مقبولة	جيدة	غير مقبولة	ضعيفة	مقبولة
القباب	الكتلة قبة	قبة وأنصاف قباب	أقبية بديلا عن القبة	مخروط بديلا عن القبة	شخشيخة بديلا عن القبة
العقود	عقد مخمس	تتنوع العقود ما بين عقد مخمس وثلاثي وعقود نصف دائرية وفتحات دائرية	تتنوع عقد ما بين مخمس كزخارف وعقد نصف دائري وأجزاء من عقد أشبه بمثلث ومنها تلاقي القبو مع الحائط الرأسي ومنها المربع	عقد منحني	عقد مخمس
الصحن واستغلاله	لا يوجد	لا يوجد	يوجد ولكن غير مستغل	يوجد ولكن لا يمكن استغلاله في الصلاة	لا يوجد
نوع الزخارف	مقبولة نباتية	جيدة هندسية / إسلامية	لا يوجد	غير مقبولة هندسية	مقبولة هندسية - اسلامية
عرائس السماء	غير موجودة	غير موجودة	غير موجودة	غير موجودة	غير موجودة

شكل (٦) أنماط وخصائص المساجد في مصر

المسجد العربي ذو الصحن	المدخل غير منكسر بل مباشر الي قاعة و منها الي الفناء و منه الي قاعة الصلاة صحن المسجد يحيطه ايوانات متعامدين كل منهم مستطيل و أحدهما عريض في اتجاه القبلة الصحن بوسط الكتلة و يتوسطه ميضأة مغطاة بقبة في المساجد التاريخية ، أما المساجد الحديثة التي تتبع النمط فيتم الاكتفاء بالصحن الأروقة يمكن أن تغطي بأقبية أو عقد الفتحات تتكون من عقود	
المسجد العربي ذو الصحن	المدخل غير منكسر بل مباشر الي قاعة ومنها الي الفناء و منه الي قاعة الصلاة صحن المسجد يحيطه ايوانات متعامدين كل منهم مستطيل و أحدهما عريض في اتجاه القبلة الصحن بوسط الكتلة و يتوسطه ميضأة مغطاة بقبة في المساجد التاريخية ، أما المساجد الحديثة التي تتبع النمط فيتم الاكتفاء بالصحن الأروقة يمكن أن تغطي بأقبية أو عقد الفتحات تتكون من عقود المآذن سميكة في قاعدتها و يقل سمكها كلما ارتفعنا و لكن على مراحل فتتكون الغالب منها من مربع في القاعدة و يعلوه مثمن ثم اسطوانة و تحتوي الاسطوانة على شرفة أو اثنين أحدهما عند الفاصل بين المثمن والأسطوانة وتنتهي الاسطوانة بجسم بيضاوي استغلال المسجد في عدة نشاطات منها الصلاة - المدارس	
المسجد العثماني	المدخل متعامد على وسط قاعة الصلاة المسجد يحتوي على فراغ واحد كبير مربع الفراغ مغطي بقبة كبيرة يحيطها أربع أنصاف قباب قد يحتوي المسجد على قباب صغيرة حول القبة الكبيرة على أركان فراغ بالصلاة المآذن رشيقة فهي سميكة من القاعدة و لكنها أقل سمكا من مآذن المسجد العربي و تكون مسلوبة الي أعلى لتخترق السماء الصحن محاط بعقود فقط أو أروقة تحتوي على عقد واحد و مغطي بقباب صغيرة بالمساجد القديمة ، أما الحديثة فيمكن أن يكون سطحها سطح مستوي الفتحات تتكون من عقود قصر استغلال الفراغ على الصلاة	

المسجد المستحدث والنمطي	مسجد عثماني و تم حذف الصحن المسجد على شكل مستطيل أفقي متعامد . المآذن للمسجد المستحدث تنتمي لمآذن المسجد العربي كشكل تجريدي و لكنها أكثر رشاقة و تنتهي بهلال معدني أعلى الجسم البيضاوي و هي تماثل مآذن الحرم المكي ، أما المسجد النمطي فتم استخدام مأذنتين على الطراز المملوكي تم استخدام المدخل البارز و يتكون من ثلاث عقود فراغ الصلاة يعلوه قبة متوسطة و تم الاستعاضة عن أربع أنصاف قباب بأربع قباب صغيرة مرتكزة على رقاب لتأكيد المركزية ارتفاع فراغ الصلاة أقل من الارتفاع المسجد العثماني الفتحات تتكون من عقود استحداث أنواع و أشكال من الحليات قصر استغلال الفراغ على الصلاة واستحداث أنشطة أخري في فراغ و كتلة متلاصقة للمسجد و هو نشاط المناسبات الاجتماعية و غرف ادارية داخل كتلة المسجد المسجد يعكس تأثير طفيف للمعماري المصري و العربي بالفكر الغربي	
المسجد المستغرب	الارتفاع أقل من ارتفاع المسجد العثماني التعامل مع الكتل المسجد و المأذنة كما يتعامل الفنان من قطعة نحت فهو نتاج عمل فرد التصميم يعكس التأثير الكبير للمعماري المصري و العربي المتلقي بالفكر الغربي الاختلاط بين المسجد و قدسية الفراغات له وأي نوع أخر للمباني الفتحات قد يتوالد لها أشكال غير عقود استحداث أنواع و أشكال من الحليات استغلال بعض البروزات في حائط القبلة في عمل المحراب و المنبر قصر استغلال الفراغ على الصلاة واستحداث أنشطة أخري في فراغ و كتلة متلاصقة للمسجد و هو نشاط المناسبات الاجتماعية و غرف ادارية داخل المسجد	

٥. فكرة المسجد العربي ذو الصحن المقسم الي أربع ايوانات يعمل على تقسيم المصليين وهو مبدأ مرفوض ضمنيا في الاسلام ، لكن يمكن استغلال الصحن الآن في الصلاة في المغرب والعشاء والفجر ، أما الظهر والعصر فيمكن تغطية الفناء بشكل مؤقت بسقف غير ثابت مثل سقف منزلق أو مظلات تقفل وتفتح مثل تلك الموجودة في مشهد الحسين في القاهرة خارج المسجد حيث لا يوجد حصن أوفي الحرم المكي ، المظلات الانشائية لتغطية أفنية المساجد من خلالها يمكن التغلب على المشاكل المناخية التي تتعرض لها لمباني التاريخية دون التأثير على الطابع المعماري أو العمراني فهو نظام تقني خفيف الوزن للتغطية فالمظلة وهي مغلقة تعطي شكل مأذنة صغيرة تغطيها قبة ، وفتح وغلق المظلات يتم بتوافق زمني حيث ينفض التغليف الرأسي الرقيق للمظلات المغلقة تدريجيا وتنفتح الأغشية المصحوبة بمنظر مهيب مثل الأزهار التي تتفتح لتغطي مساحة الأفنية بالكامل على هيئة قبو شبه شفاف خفيف الوزن لتخلق فراغا صافيا ممتد وصريحا وتتم عملية الانبساط والانكماش لتلك الأغشية بواسطة نظام برمجة ألي لضمان كفاءة التشغيل في جميع الظروف المناخية ، والنظام البيئي يعتمد على فتح المظلة صيفا أثناء النهار للحماية من ضوء الشمس وحرارتها الكبيرة بينما غلقها يسمح بتفريغ الحرارة عن طريق الجدران السميكة والسماح بخول الهواء اللطيف أما في فصل الشتاء فيتم

غلقها نهارا للسماح بدخول حرارة الشمس الدافئة لتمتصها الحوائط والارضيات لإعادة اشعاعها ليلا والاحتفاظ بها بفتح المظلة لتجنب البرودة الزائدة.

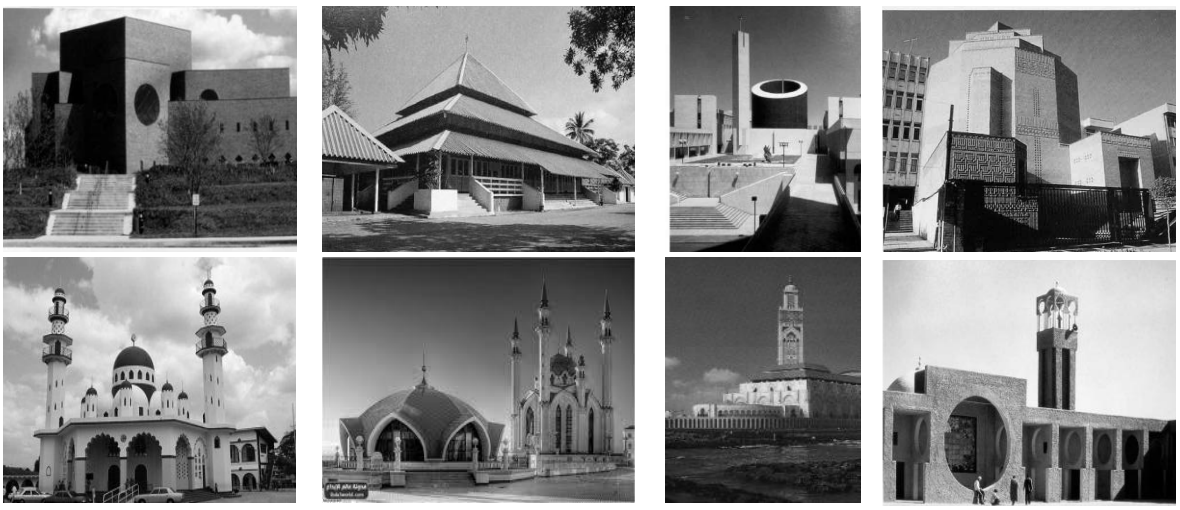
شكل (٧) صور وأشكال للمظلة

المصدر : الشبكة العنكبوتية العالمية (الانترنت)

٦. لم تظفر مدينة اسلامية مثلما ظفرت قاهرة المعز بمجموعة كبيرة من المآذن النادرة التي تمثل تطور شكل المئذنة في العصور المتعاقبة ومئذنة جامع أحمد بن طولون هي أقدم المآذن المصرية ، والمآذن بصفة عامة تجريديا للمسجد العربي يتم تقسيمها إلي أربع أجزاء الأول من أسفل وهو مربع المقطع ثم الثاني وهو مثمن المقطع ثم الجزء الثالث وهو اسطواني ثم الجزء الرابع وهو يشتمل على الجزء البيضاوي والهلال أما مآذن المسجد العثماني فهي قطعة واحدة مسلوبة من القاعدة الأكثر عرضا الي أعلى لتشبه سن قلم الرصاص ، أما المآذن في العصر المملوكي فقد بلغت قمة الجمال والرشاقة ، كذلك الهدف الرئيسي من القبة عند بداية ظهورها في العصور الاسلامية الاولي هو التغطية المربع الموجود امام المحراب لتدل على مكان القبلة وكانت صغيرة في العصر الفاطمي ثم تطورت وكبر حجمها في عصر دولة المماليك البحرية ، ويعتبر العصر المملوكي هو عصر ازدهار القبة فكان مها نصف الكروية والمضلعة والبيضاوية ولذا أطلق على القاهرة مدينة القباب الاسلامية

٧. البحث عن الشكل في عمارة المسلمين ينحصر في قلة قليلة من المعماريين بينما يستمر الباقون من غير المهتمين في اقرار النوعيات السائدة من العمارة التي لا تحكمها القيم الحضارية الاسلامية وخاصة كان لدخول التكنولوجيا الغربية الحديثة وتحرر في التصميم المعماري اثرهما في انهيار التراث خلافا للاتجاهات الخاصة لمتخذي القرار في توجيه النمط المعماري خاصة ما يرتبط منها بعمارة المساجد وهو استمرار لما كان يحدث في العصور الاسلامية المتتالية حيث تظهر رغبة الحاكم في نمط معماري خاص يرتبط بقيمة خاصة في نفسه فظهر في الآونة الأخيرة محاولات لتغيير الإطار التقليدي لقالب الصياغة التشكيلية الموروثة للمسجد المعاصر فظهر استحداث لعناصر ومفردات لعمارة المساجد فالمسجد في مضمونه بيت من بيوت الله يبني لتمجيده ولا يبني لتمجيد فرد وهو بيت الله الذي يأوي اليه خلقه لقضاء فرض الله فهو تعبير عن امكانيات المجتمع المادية والثقافية أكثر منه تعبير عن امكانيات الفرد.

شكل (٨) صور لنماذج من المساجد في الدول العربية والاسلامية



المصدر : الشبكة العنكبوتية العالمية (الانترنت)

٨. يوجد فرق بين نمط المبني وطرازه فالبحث عن الشكل في عمارة المسلمين ينحصر في قلة قليلة من المعماريين فظهر في الآونة الأخيرة محاولات لتغيير طراز العمارة المستخدمة في المساجد المتعارف عليه في مجتمع ما ومفرداته من قبل المعماري أو متخذ القرار كما حدث في مسجد أحمد بن طولون الذي يعكس بعض ملامح عمارة العراق في سامراء مثل الملوية وفي العصر الحديث مسجد الزهراء بجامعة الأزهر الذي يعكس بعض ملامح الطراز الشيعي ومسجد دريم بمدينة ٦ أكتوبر الذي يعكس بعض ملامح الطراز الاندلسي ، وفي المقابل نجد أن بعض المعماريين يعتقدوا أن عناصر العمارة التراثية وقيمتها التشكيلية تؤكد الجانب الروحي لوظيفة المسجد كما تعبر عن قدسية المكان

شكل (٩) صور توضح استخدام طرز مختلفة بالرغم من الانماط الشائعة للمساجد

المصدر : الشبكة العنكبوتية العالمية (الانترنت)

٩. تكمن الصعوبة الأساسية لتصميم المسجد في عدم وجود تحديد واضح بين الجائز والغير مقبول فلا توجد اسس لتصميم المساجد الا القليل بينما لتصميم المساجد عرف قائم في معظم الدول العربية ولكنها قد تختلف عنها عن تلك في بعض الدول الاسلامية الأخرى فالمأذنة على سبيل المثال اصبحت عنصرا غير وظيفي للمسجد الا أن لها مكان راسخ في المسجد بحيث يصعب التفكير في مسجد بدون مأذنة والقباب بالرغم من أن اول ظهور لها في الاضرحة والقبور ، فقد مثل تحرر المأذنة من شكلها التقليدي وعناصرها وفي التشكيل الكتلي والألوان ومواد التشطيب والفتحات وغيرها .

١٠. الكثير من المساجد الكبرى والقديمة في القاهرة ملحق بها مدفن لمؤسسه والغالب منها خلف القبلة ومتصل بطريق مباشر بإيوان الصلاة ، كذلك الصحن بوسطه ميضأة مما يصعب معه استخدامه في الصلاة .

١١. " المضمون كتعبير علمي يعتبر أكثر شمولية وأعم وصفا من التعبير المعروف في النظرية المعمارية بالوظيفية المحكومة بمحددات هندسية وفنية واقتصادية للوصول الي الاستغلال الأمثل للمكان في المباني المختلفة فالوظيفية النظرية المعمارية هي أقرب الي الآلية في الأداء أما المضمون فهو تعبير يضم المتطلبات الوظيفية بجانب المتطلبات الانسانية والاجتماعية "[١] .

١٢. ان المضمون الاسلامي في تصميم المساجد يساعد على الانطلاق بالفكر المعماري والابتكار الفني الذي ابتكر الملوية في سامراء بالعراق في العصر العباسي متأثرا ببناء الزيجورات الآشورية قادر على ابتكار مأذنة القرن الواحد والعشرين في ضوء التقدم التكنولوجي الذي يتناسب مع قدرات المسلمين وامكانياتهم الثقافية والاقتصادية مع التنمية الكرية للمجتمع .

١٢ التوصيات

١. التشكيل الأساسي للمسجد وبخاصة للفراغ الداخلي على شكل مستطيل طوليا متوازيا مع اتجاه القبلة لإطالة صفوف المصليين الآمر الذي لا يتناسب مع المسقط الأفقي الدائري أو المنحني أو متعدد الأضلاع مثل المثمن أو المخمس أو أي شكل آخر أو حتى المربع فالأصل تجنب شكل المتساوي الاضلاع مثل المربع أو المثمن بينما شكل الدائرة أو المثلث فهي أشكال مرفوضة ليس دينيا فقط لافتقادها عنصر التوجيه ولكن وظيفيا حيث تؤدي تلك الأشكال الي مشاكل صوتية حادة .

٢. الجانب الوظيفي في تصميم المسجد لا يتعدى ايجاد الفراغ المناسب لعدد من المسلمين يقيمون فيه الصلاة متجهين نحو شطر المسجد الحرام فالمضمون يحدد تصميم المسجد الأنسب للتعاليم الإسلامية فالعبرة بالأسس الفقهية وليس بالمراجع التراثية فدراسة المساجد الأثرية تستهدف البحث عن الخيوط المعمارية التي تربط الماضي بالحاضر لاستنباط المفردات المعمارية التي يمكن أن تتفاعل مع المبني المعاصر مع الالتزام البحث عن الرمزية بالرغم من إنها مقيدة لانطلاق الفكر

[١] عبد الباقي ابراهيم ، المضمون الاسلامي للعمارة ، ص ٧٨

المعماري ، والتفاعل مع كل جديد في عالم البناء لا يتعارض مع تعاليم الاسلام وقيمه التي يرجع اليها عند تحديد الملامح التشكيلية للمبني بعد استيفائه للمضمون والتحكم فيها عن طريق الانشاء ومواد البناء ولكن نظرا للعولمة وتداول الاتجاهات المعمارية الغربية التي لا تناسب مع قدسية المساجد لدي المسلمين فيتم الالتزام بالمراجع التراثية في تصميم المساجد للحفاظ على ترابط فؤاد المسلم بالمسجد لحين البحث عن التصميم المعاصر نابع عن الأصالة .

٣. انتماء التصميم الي الداخل يرجع الي عدة عوامل منها العوامل المناخية المؤثرة بالمنطقة الحارة والمعتدلة ولتوفير الهواء للمصليين ، لذا فالفناء يوفر هذا المطلب في وقت الظهيرة حتى المغرب بالإضافة الي إمكانية استخدامه كمسطح للامتداد المستقبلي ، كما يمكن الصلاة به في المغرب والعشاء والفجر ، ويمكن تغطية الفناء بشكل مؤقت بسقف غير ثابت مثل سقف منزلق أو مظلات تقفل وتفتح مثل تلك الموجودة في مشهد الحسين في القاهرة أوفي الحرم المكي .

٤. التصميم للمساجد بتوافق بين أنماط المساجد المختلفة بما يناسب العصر الحالي فيمكن بتجريد التشكيل الكتلي يجب أن يكون تبعا للأسس لتصميم المسجد العربي ذو الصحن أو المسجد العثماني كذلك الثبات على التشكيل التجريدي ونسبه للمأذنة ويمكن التغيير في الزخارف مثل نوع العقود للفتحات والقباب وزخارفها والعرائس في الدروة والتفاصيل الصغيرة للمسجد وتفاصيل المأذنة تبعا لرؤية المعماري .

٥. أن المدخل الفكري لتطوير صورة المسجد المعاصر يتحرك في اتجاهين هما :-

- الاستفادة من مضمون الموروث الفكري التاريخي وعدم التنكر له فالتناول التاريخي لتطور المسجد عبر العصور المختلفة يعمل على تحقيق القيم الدلالية للصورة مما يساعد على تأكيد الهوية المحلية والاسلامية للعمل في آن واحد ويتم التطوير على النسق الفكري مع استخدام وسائل التقنية الحديثة .
- التعمق في دراسة المتطلبات والاحتياجات التي تستحدثها الظروف المحيطة بالمسجد المعاصر فالاحتياجات الوظيفية لمجتمع المستخدمين يتم عبر الزمن . ولكن كل منهما مع مراعاة المسجد لكافة الأمور الفقهية الخاصة بالمسجد وعدم موالاه بعض الآمور وترك الباقي مثل الأعمدة أو أفضلية الصلاة في الصفوف الأولي اوصلا ة العيد في الخلاء فالمسجد أعم من كل هذه الآمور فقط

المراجع

المأذنة من الوظيفة الي الدلالة الرمزية ، **مجلة تراث** ، عدد (١٣٧) فبراير ٢٠١١ ، ص (٢٠ – ٢٥)

أشرف عبد المنعم ، شكل المكان !! (١) ، **الأهرام** ٢٥ / ١٢ / ٢٠٠٩ ، ص (٢)

مئذنة جامع ابن طولون ، تحفة معمارية ، **الأهرام** ١٧ / ٩ / ٢٠٠٩ ، ص (٢٧)

علياء عكاشة ، **العمارة الإسلامية في مصر** ، دار البردي ، الجيزة ، ٢٠٠٨

تامر عبد العظيم الخولي ، عمارة المساجد " استقراء لملامح التطور " ، **مجلة تصميم** ، العدد (١٤) ، ٢٠٠٥ ، ص (٥٨)

جامع دريم لاند ، ، **مجلة التصميم** ، عدد (٩) ، مارس ٢٠٠٤ ، ص (١٨ – ١٩)

محمد حسين كامل ، مسجد السيدة فاطمة شربتلي ، ، **مجلة تصميم** ، عدد (٦) ، يونيو٢٠٠٣ ، ص (١٠ – ١١) .

حسام البرمبلي ، خالد خورشيد ، جامع عمروبن العاص ، تاريخ عمارة ، **مجلة تصميم** ، عدد (٤) ، ديسمبر ٢٠٠٢ ، ص (٥٨)

نوبي محمد حسن ، **عمارة المسجد في ضوء القرآن والسنة** ، ٢٠٠٢ ، دار نهضة الشرق ، القاهرة

محمد أبو العمائم ، ولفرد جوزف دللي ، **العمارة العربية بمصر في شرح المميزات البنائية الرئيسية للطراز العربي** ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ٢٠٠٠ .

يحي وزيري ، **موسوعة عناصر العمارة الإسلامية** (الكتاب الثاني) ، مكتبة مدبولي ، ١٩٩٩

حسن نوري ، حول المسجد وعمارته ، **مجلة عالم البناء** ، عدد (١٧١) أكتوبر ١٩٩٥ ، ص (١٠- ١١)

مشروع تصميم مسجد جمال عبد الناصر – القاهرة ، مجلد أعمال مكتب مؤمن – مهندسون استشاريون

عبد الباقي ابراهيم ، **المضمون الاسلامي للعمارة**

المنظور العقائدي لعمارة المسجد: مسجد الزهراء – مدينة نصر ، ، **مجلة عالم البناء** ، عدد (١٧١) أكتوبر ١٩٩٥ ، ص (٢١- ٢٤)

عمارة المسجد النبوي تستقبل أحدث تكنولوجيا البناء ، تكنولوجيا البناء ، **مجلة عالم البناء** ، ١٩٩٥ ، عدد (١٦٩) ص (٣١ - ٣٣)

طارق والي ، **نهج الواحد في عمارة المساجد** ، اصدارات بيت القرآن ، البحرين ، ١٩٩٤

بحث الموئل ، تطور الملامح المعمارية على مر العصور اسلامية في مصر ، **مجلة عالم البناء** ، أكتوبر ١٩٩٣ ، عدد (١٤٧) ص (٣٤ - ٣٥)

مشروع للمناقشة ، أين العمارة الاسلامية في المسجد ؟ ، **مجلة عالم البناء** ، ١٩٩٠ ، عدد (١١١) ص (٢٨)

أسس التصميم المعماري والتخطيط الحضري في العصور الاسلامية المختلفة – دراسة تحليلية على العاصمة القاهرة ، منظمة العواصم والمدن الاسلامية ، ١٩٨٩

يحي حسن وزيري ، تصميم المساجد بين الفكر الاسلامي والأنماط الجديدة ، **مجلة عالم البناء** ، يناير - فبراير ١٩٨٨ ، عدد (٨٧ - ٨٨) ص (٢٨ - ٢٩)

مركز الفاتح الاسلامي - المنامة – سلطنة عمان ، **مجلة عالم البناء** ، عدد (٧٧) يناير ١٩٨٧ ، ص (٨ – ١٢) ، ص (٢٠)

البحث عن أنماط جديدة في تصميم المساجد ، **مجلة عالم البناء** ، عدد (٨٤) أكتوبر ١٩٨٧ ، ص (٣٣ – ٣٥)

عبد الباقي ابراهيم ، عمارة المساجد بين الأصالة والمعاصرة ، **مجلة عالم البناء** ، عدد (٤٧) ، ١٩٨٤ ، ص (٥)

الشبكة العنكبوتية الدولية " الانترنت " " جوجل " / " المساجد في القاهرة " " المساجد التاريخية " " المساجد الكبرى "

Ismail Serageldin,، James Steel, *Architecture of the Contemporary Mosque*, Academy Editions, 1996

Orhan Ozguner, Geometry Architecture, *Alam Al Bena*, Issue No. (111), 1990, No. (4 – 6) .

نشأة وتطور المدن الإسلامية وتحديات المستقبل

دكتور / إسماعيل عبد الحكم صالح الشيمي

المعهد العالي للهندسة بمدينة ١٥ مايو

الملخص

تواجه المدن الإسلامية اليوم إشكالية حضرية، تتعلق بمدى قدرتها على استيعاب مستجدات العصر وتحديات المستقبل، بما يفرض على المدينة الإسلامية، أن تتطور ذاتياً، كي تستطيع مواكبة عصرية العالم الذي تعيش فيه، وبما يدعم قدرتها على الاستجابة للمتطلبات، التي تفرضها التحولات التكنولوجية السريعة، حيث يقتضي ذلك، دراسة مقومات تمدين تلك المدن، والوقوف على وزنها الحضاري، عبر التاريخ العالمي. ويهدف البحث إلى التعرف على القيم المشتركة، بين المدن، التي اصطلح على وصفها بالمدن الإسلامية، وذلك من خلال تتبع نشأة، وتطور هذه المدن، والتعرف على أهم مكوناتها، كذلك الوقوف على أنماطها التخطيطية، بالإضافة إلى محاولة استقراء مستجدات العصر، والتحديات المستقبلية أمام تلك المدن. وهناك علاقة بين الإسلام، والمدن التي يمكن وصفها بالإسلامية. كذلك توجد عناصر، ومكونات تخطيطية مشتركة، تميزت بها المدن الإسلامية ، مما يعكس وجود فكر فلسفي للعمران الإسلامي، تشكلت من خلاله نظرية خاصة في تخطيط المدينة الإسلامية، بالإضافة إلى إمكانية استيعاب تلك المدن، للتغيرات العمرانية، والتحولات التكنولوجية المتسارعة، التي تفرضها التحديات المستقبلية. واتبع البحث عدة مناهج شملت: المنهج التاريخي، المنهج المقارن، المنهج التحليلي.

مقدمة

تميزت المدن الإسلامية بأنها مراكز إشعاع للحضارة الإسلامية، إلى جانب كونها مظهراً لتلك الحضارة، وقد حرص المسلمون على اختيار مواقع تلك المدن، وعلى توافر الشروط والمواصفات اللازمة لحياتها، لذلك جاءت تلك المدن متشابهة ، رغم البعد المكاني بينها، والمدن الإسلامية تعبر عن التفاعل بين الإسلام والمكان، بما يعكس أطر فكرية تعد من خصائص الزمن الذي أنشأت فيه، حيث استمدت تلك المدن، ماهيتها وشخصيتها، من تطبيق المفاهيم الإسلامية، على الواقع البيئي لتلك المدن، حيث تميزت الحضارة الإسلامية، بأنها حضارة مدن، كذلك، كانت مواقع المدن الإسلامية، من المعالم المميزة لها، حيث كان للإسلام، تأثيره في نشر فكرة المدينة، وإكسابها خصائصها البارزة سواء في تركيبها الداخلي، أو في علاقاتها المكانية.

١ الإسلام والمدن

يمكن الوقوف على مفهوم المدينة الإسلامية من خلال دراسة العلاقة بين الإسلام وبين نشأة وتطور المدن، والتعرف على الدور الذي يلعبه الإسلام في تحديد خصائص هذه المدن، وإكسابها الصفة الإسلامية. والإسلام هو منهاج للحياة، يقوم على مجموعة من النظم الاجتماعية، والاقتصادية، والسياسية، والثقافية، التي تنظم الحياة الاجتماعية في الدولة بشكل عام، والمدينة بشكل خاص، بالإضافة إلى كونه عقيدة، وشريعة، ولقد كان لظهور الإسلام كقوة سياسية جديدة في العالم، أثره في تشجيع الحياة الحضرية، عن طريق ظهور مدن تتسم بالصفة الإسلامية، تميزت بأنها مراكز إشعاع للحضارة الإسلامية.

والمدينة الإسلامية هي لغة التعبير عن النظرة الكونية للعمران التي جاء بها الإسلام، وهي نظرة مطلقة لكون الإسلام هو دين المدينة، حيث جاءت نشأة المدن الإسلامية بقيم وفلسفات فنية جديدة، عكست روح الدين ومبادئه، وقد اهتم المسلمون الأوائل عند اختيارهم لمواقع ومواضع المدن الإسلامية، على توافر الشروط والمواصفات اللازمة لحياتها، من هنا جاء التشابه بين تلك المدن رغم بعد المسافات بينها، حيث أثرت تلك المواقع المميزة في ازدهار المدن الإسلامية.

١/١ الإسلام ونشأة المدن

عمل الإسلام على نشر فكرة المدينة ، وإكسابها خصائص بارزة سواء في تركيبها الداخلي، أو في علاقاتها المكانية، حيث كانت المدينة الإسلامية بؤرة ومركز لانتشار الإسلام، حيث تعتبر المدينة المنورة باكورة تلك المدن الإسلامية.

٢/١ اختيار مواقع ومواضع المدن الإسلامية

بدأ المسلمون باختيار مواقع مدنهم داخل الصحراء لأسباب أمنية ، ثم أنشئت المدن الساحلية بعد ذلك، كذلك تم مراعاة الاعتبارات الصحية والمناخية في تلك المواقع، بالإضافة إلى الاهتمام بالجوانب الوظيفية، والاجتماعية ، والسياسية لمجتمع المدينة الإسلامية، مما يؤكد أصالة تلك المدن، وعمق الفكر الإسلامي ورؤيته السليمة في تخطيط المدن.

٣/١ التركيب المورفولوجي للمدينة الإسلامية

هناك العديد من النظريات الوصفية للتركيب المورفولوجي للمدينة الإسلامية، حيث يمكن استعراض نماذج لها فيما يلي: كما في شكل (١).

٢ المكونات التخطيطية للمدينة الإسلامية

شكلت المكونات التخطيطية بمختلف أنواعها نسيج المدينة الإسلامية، وعناصرها الأساسية، التي شملت: المسجد ، دار الإمارة، الخطط والقطائع السكنية، المسكن الإسلامي، الأسوار، مصلي العيد، المقابر، الحمامات، المستشفيات (الليبمارستانات) ، والمدارس وغيرها. حيث جاءت هذه المكونات كوحدة متكاملة محققة للغاية التي أنشئت من أجلها.

١/٢ المسجد الجامع

كان المسجد هو العنصر الرئيسي والنواة العمرانية بالمدينة الإسلامية، ومركز إشعاعها الثقافي، والديني والاجتماعية، وهو جزء من كل مترابط وليس بناء منفرداً أو منعزلاً، حيث تمثل المساجد في جوهرها ومظهرها أهم الملامح والمعالم التخطيطية العمرانية، في شخصية المدن الإسلامية منذ بداية نشأتها وحتى الآن.

٢/٢ دار الإمارة

أوجبت الضرورة الوظيفية مجاورة دار الإمارة للمسجد الجامع، ودعت الحاجة الأمنية إلى عزلها عن مساكن العامة والأسواق، وتعد دار الإمارة من أبرز المعالم التخطيطية للمدينة الإسلامية، بعد المسجد الجامع، ثم تحولت منذ العهد الأموي إلى قصور منفصلة عن المسجد لكنها مرتبطة بشوارع متسعة لمواكب الولاة.

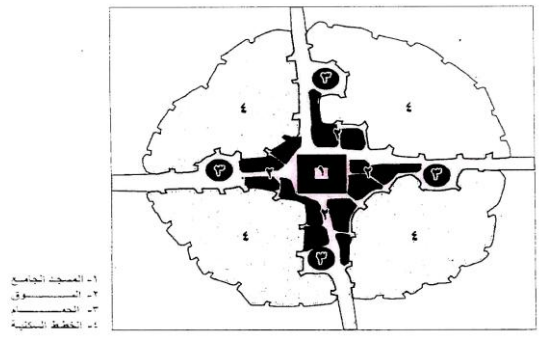
٣/٢ بيت المال

يعتبر الإسلام أسلوب لحياة تمتع بنظام حكومي خاص وقوانين معينة، حيث انشئ بيت المال كأساس للمؤسسة الاقتصادية الإسلامية، وتبع المؤسسات الإدارية والسياسية في المدينة الإسلامية، وكان يقام بجوار المسجد بتجمع فيه أموال الزكاة والخراج وغيرها ليمول من خلاله نفقات المدينة المتعددة.

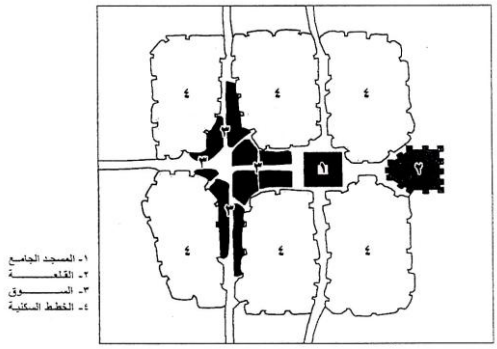
٤/٢ الأسواق

أوجد الإسلام ظاهرة التجمع بين المسلمين، ومن هنا نشأت التجمعات البشرية الإسلامية حول المسجد الجامع ، حيث تنتشر الأسواق المختلفة على امتداد الطريق الرئيسي والطرق الفرعية، حيث انقسم السوق إلى قطاعات متخصصة، كذلك ظهرت الأسواق المغطاة التي تعد أحد سمات المدينة الإسلامية، ويوضح شكل (٢) عناصر مركز المدينة الإسلامية (بمدينة القاهرة).

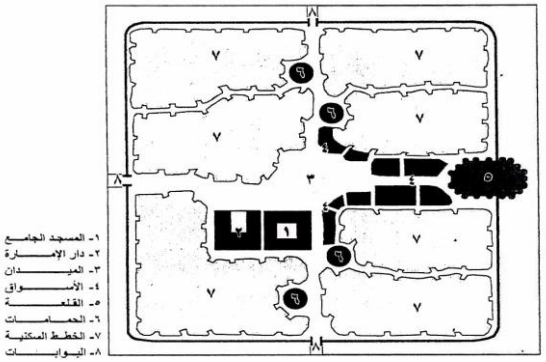
شكل (١) أنواع التركيب المورفولوجي للمدينة الإسلامية



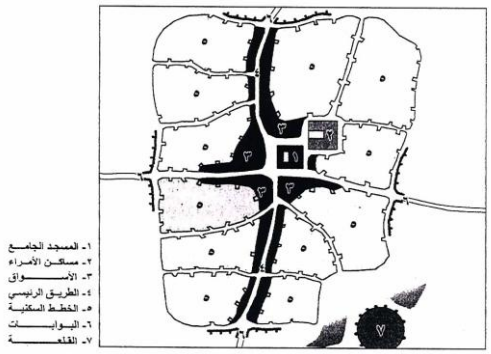
حسب W.&G. Marcais



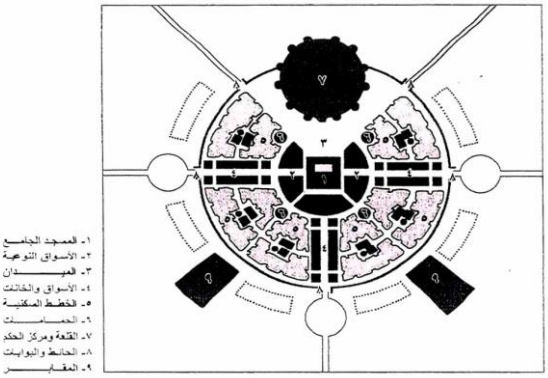
حسب Sauvaget



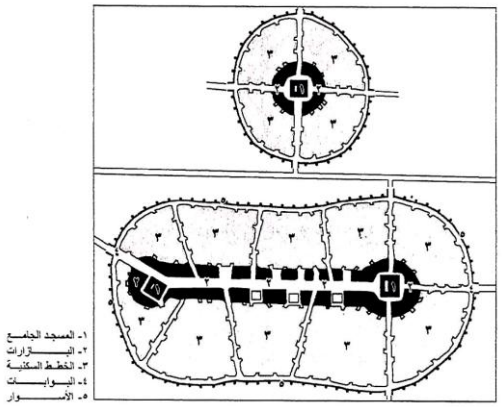
حسب Von Grunebaum



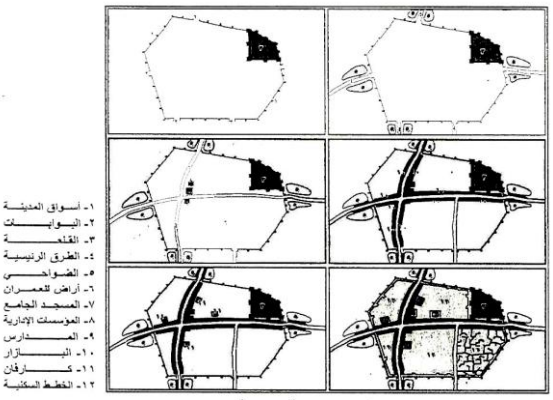
حسب Monier



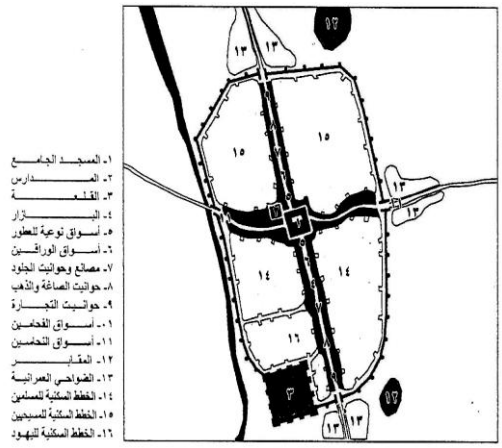
حسب عادل إسماعيل



حسب Ardian & Bakhtiar

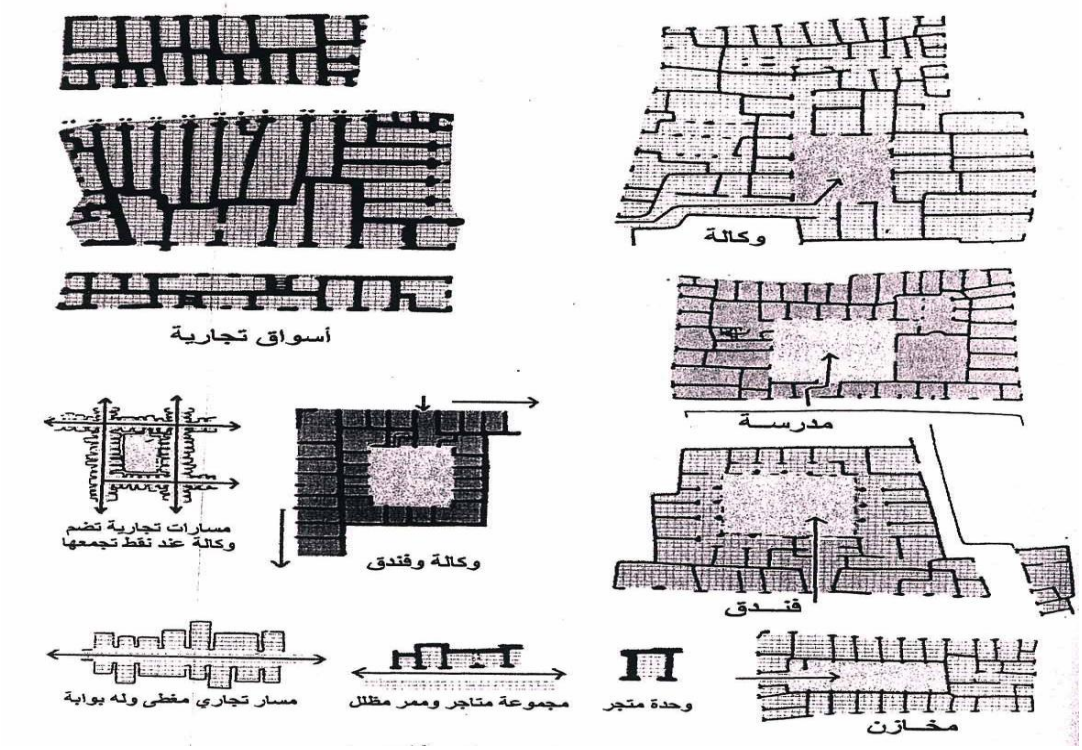


حسب Gauube



حسب Wagstaff ا

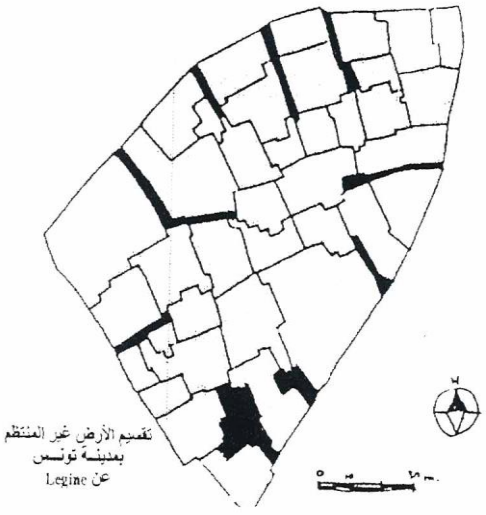
شكل (٢) عناصر مركز المدينة الإسلامية (مدينة القاهرة)



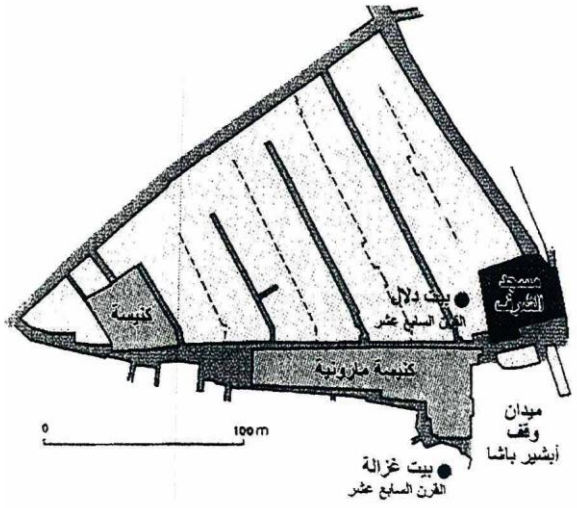
٥/٢ الشوارع والمسارات

كانت شوارع المدينة الإسلامية الرئيسية، تمتد من المسجد باعتباره النواة العمرانية، إلى الأطراف، وتتفرع منها شوارع ثانوية، وامتدت الطرق العرضية عبر أسوار المدينة، إلى الأحياء المجاورة لها. حيث تعمل شبكة الشوارع، على تحديد الأحياء السكنية داخل المدينة والتخديم عليها، وتتدرج هذه الشوارع، بداية من القصبة الرئيسية، ثم الدرب، ثم الحارة، ثم الزقاق، شكل (٣)، وشكل (٤).

شكل (٣) علاقة تقسيم الأرض غير المنتظم بالدروب والشوارع بمدينة تونس



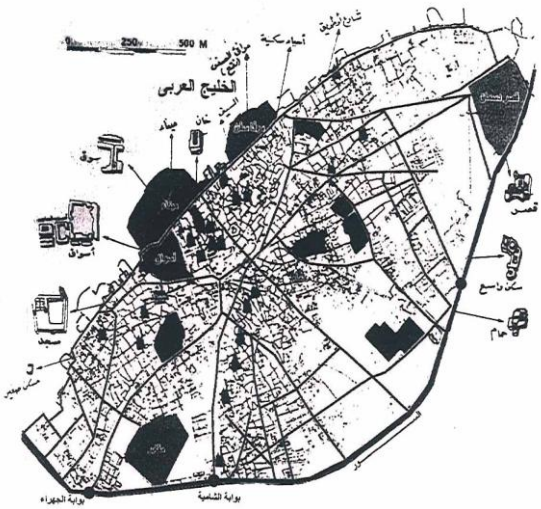
شكل (٤) علاقة تقسيم الأرض المنتظم بالدروب والشوارع بحي الجديدة بمدينة حلب



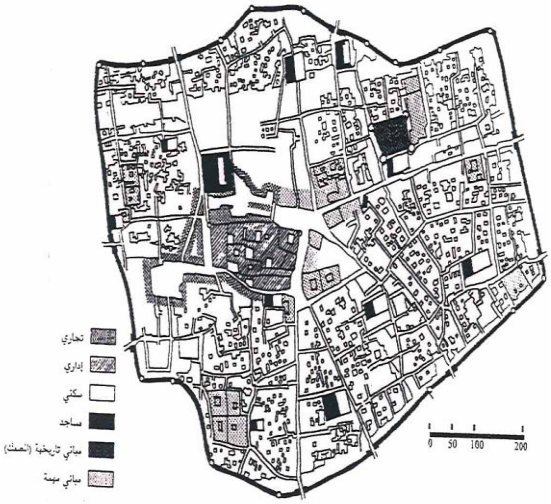
٦/٢ الخطط والقطائع السكنية (الأحياء)

كانت الخطط السكنية (الأحياء) تقوم بدور التقسيمات الأولية للمدينة الإسلامية، حيث تمثل الخطة الوحدة التخطيطية الأساسية في المدينة، والتي نشأت على أساس القبيلة، باعتبارها هيئة اجتماعية مستقلة، وتميزت الخطط بالنسيج العمراني المتضام حيث التقارب بين المباني وضيق الأزقة والشوارع وذلك لأسباب مناخية واجتماعية وأمنية، لتفي باحتياجات السكان المادية والروحية، حيث تركت حرية تقسيمها وتخطيطها مكفولة للأفراد والقبائل شكل (٥) ، وشكل (٦).

شكل (٥) يوضح النسيج العمراني لمدينة الكويت القديمة



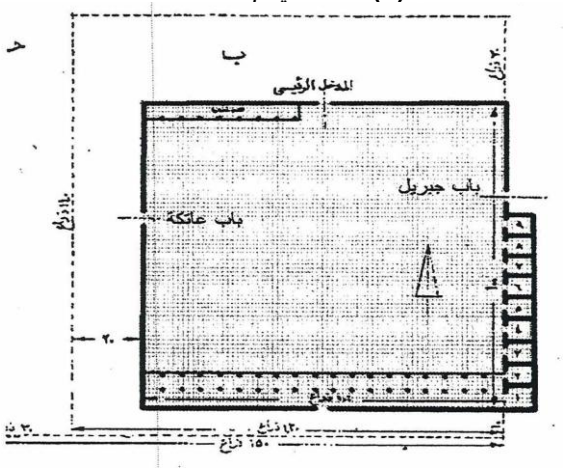
شكل (٦) يبين النسيج العمراني لمدينة الرياض



٧/٢ المسكن الإسلامي

للمسكن الإسلامي حرمته وخصوصيته، ويتكون المسكن الإسلامي من عناصر أساسية، مثل (السلاملك) الذي يضم مجموعة من الغرف لاستخدام السكان والضيوف، (والحرملك) الذي يضم غرف النوم الخاصة بالعائلة، ولا يسمح للضيوف بارتياده، بالإضافة إلى الفناء الداخلي (الصحن المكشوف) الذي يوفر الخصوصية والأمان والعوامل البيئية المناسبة لعناصر المسكن التي تفتح عليه، شكل (٧) ، وشكل (٨).

شكل (٧) بيت النبي ρ بالمدينة المنورة

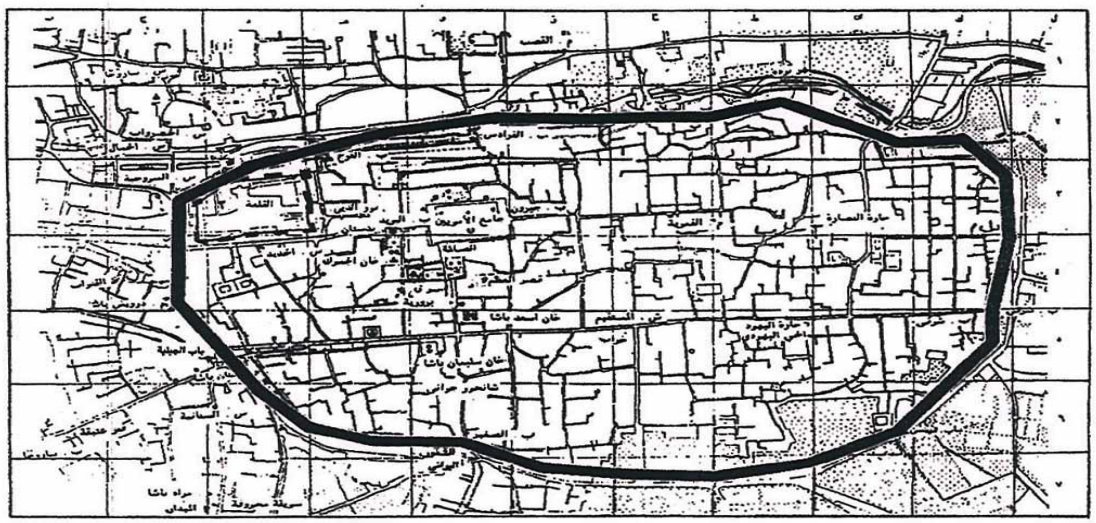


شكل (٨) دار الشبشيري بالقاهرة

٨/٢ الأسوار والبوابات

تمثل عوامل الأمن والأمان قيمة أساسية في نشأة المجتمع الحضري، حيث أعتبر الإسلام بناء الأسوار والأبراج والقلاع والحصون، من الوسائل التي تساعد على حفظ النفس والمال والعرض (مقاصد الإسلام) ، وكان للأسوار العالية المحيطة بالمدينة، أثر في تحديد مساحتها، ومن ثم استغلالها استغلالاً مكثفاً، كما بلورت البوابات فكرة استقلالية الحارات وحفظ أمنها، شكل (٩).

شكل (٩) مخطط لمدينة دمشق القديمة ضمن الأسوار



٩/٢ الميادين والساحات

وتتمثل في الفراغات غير المبنية بالمدينة والتي تحفظ التوازن الحيوي وتوفر المتنفس لها، حيث يتم فيها العديد من الممارسات الاجتماعية والثقافية والاستعراضية، كذلك يمكن استعمالها كمصلي للعيد.

١٠/٢ المقابر (المدافن)

تم إنشاء المقابر خارج أسوار المدينة الإسلامية وبجوار الطرق المؤدية إلى أبوابها الرئيسية.

١١/٢ المستشفيات (البيمارستانات)

تعتبر البيمارستانات من العناصر التي توفر الخدمات العلاجية للعامة، وواكب إنشاءها النمو العمراني للمدينة الإسلامية، ثم تطورت وظيفياً لتصبح أماكن لتدريس العلوم الطبية إلى جانب وظيفتها العلاجية.

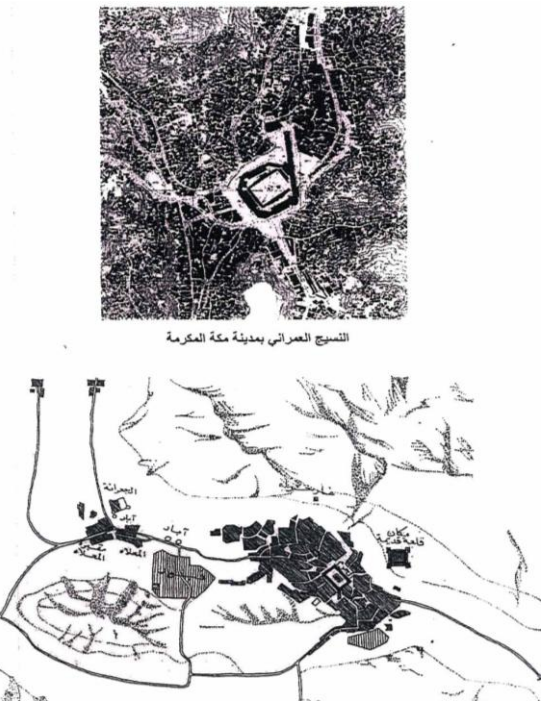
٣ أنماط تخطيط المدينة الإسلامية

تتصف المدن الإسلامية بنمطها العمراني المتميز، حيث تتصل كتل المباني ببعضها البعض، وشوارعها تتسم بالضيق، ويمثل المسجد الجامع العنصر الرئيسي فيها، حيث تحتل موقعاً مركزياً بجانب مقر الحاكم والسوق، وهناك ملامح عمرانية مشتركة تتميز بها المدن الإسلامية تعكس ظهور فكر فلسفي للعمران الإسلامي، بشكل منهجاً للرؤى العمرانية، ومن ثم تشكلت نظرية خاصة في تخطيط المدينة الإسلامية، ذات طابع وملامح عمرانية واحدة، بحيث تتكرر تلك الملامح دائماً في مختلف المدن الإسلامية، وتتنوع أنماط المدينة الإسلامية وفقاً لزمن نشأتها إلى الأصناف الرئيسية التالية:

١/٣ مدن نشأت قبل ظهور الإسلامي

مثل **مكة المكرمة** وهي أم القرى (أم المدن) ، حيث تقع على مفترق طرق التجارة بين اليمن جنوباً وبلاد الشام شمالاً ، وهي مركز للعبادة قبل الإسلام، حيث يتمركز وسطها البيت الحرام (الكعبة) ، كما كانت تمثل المركز العمراني، والسياسي، والاقتصادي في الجزيرة العربية ، شكل (١٠). وكذلك **المدينة المنورة (يثرب)** والتى كان عمرانها قبل الإسلام عبارة عن مجموعة من الأكواخ والمنازل البسيطة البدائية المنتشرة بدون نظام أو ترابط ويحيط بها الحدائق والحقول، وبعد الإسلام، ثم تأسيس المسجد النبوي الشريف، ليكون نواة للمدينة المنورة، شكل (١١).

شكل (١٠) تخطيط مدينة مكة المكرمة في عهد الرسول ρ



شكل (١١) تخطيط المدينة المنورة

٢/٣ مدن ثم إنشاؤها خلال الفتوحات الإسلامية وبعدها

تم إنشاء هذه المدن على فترات زمنية مختلفة، ونتيجة لمتطلبات عسكرية، وتجارية، وسياسية، ودينية: مثل:

مدينة الفسطاط

تقع المدينة عند رأس الدلتا في موقع آمن (بمحاذاة جبل المقطم)، وبالقرب من الأرض الزراعية، حيث بدأ إنشاؤها بتشييد المسجد الجامع في وسطها، وخطط السوق في المنطقة المحيطة به، وكذلك دار الإمارة، ثم خططت كل قبيلة الخطة الخاصة بها، شكل (١٢) .

مدينة القاهرة (قاهرة المعز)

تقع المدينة شمال الفسطاط، ويحيط بها سور واحد، حيث تم بناء المسجد الجامع (الأزهر)، ثم بناء قصر الإمارة، ثم مساكن الجند حول القصر، وبعدها اختطت القبائل خططها حول القصر، شكل (١٣) .

مدينة بغداد (مدينة المنصور المدورة)

أسست على شكل دائرة محيطها ٤ أميال، وقد حصنت بثلاثة أسوار، محاطة بخندق مائي، ويقع في مركزها قصر المنصور والمسجد الجامع، ويشق المدينة أربع طرق رئيسية متشابهة تتجه من البوابات الأربع الخارجية إلى مركز المدينة، وتقع على جوانبها المحلات التجارية، حيث خصصت المنطقة الدائرية الوسطي لسكن أولاد المنصور وبيت المال والدواوين، وخصصت الدائرة الخارجية، لسكني القادة والموالي، شكل (١٤).

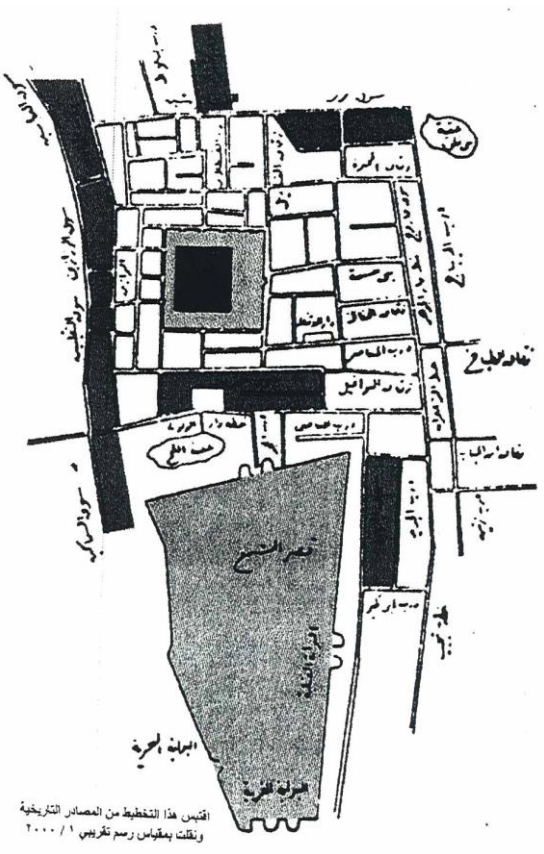
٣/٣ مدن فتحها المسلمون وترجع إلى العهدين الروماني والأغريقي

حيث طبعت هذه المدن بالطابع الإسلامي، وتطورت شخصيتها العمرانية لتتلاءم مع فلسفة الدين الجديد، وفكر الفاتحين، مثل:

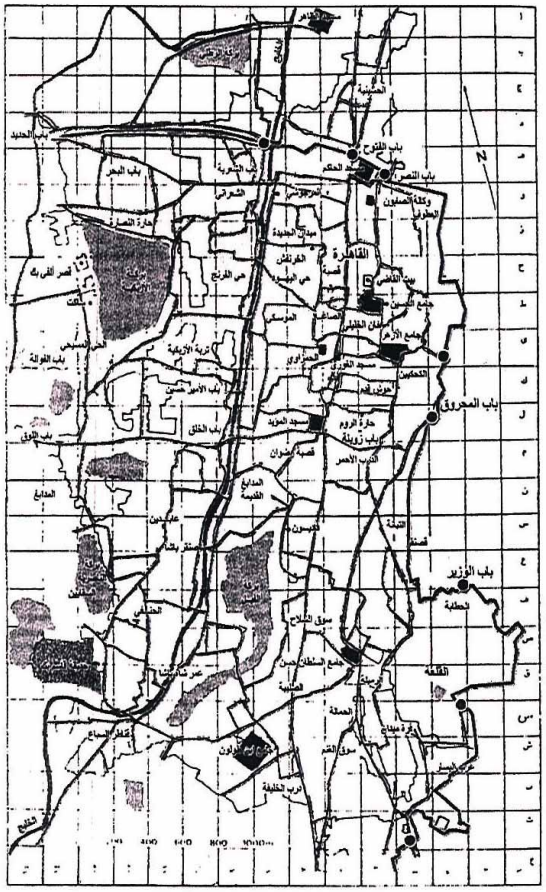
مدينة دمشق
ترجع نشأتها إلى العصر اليوناني، وتميزت بالجامع الأموي، ويقع في قلبها مقر الخليفة شمال المسجد الأموي، ويمتد شارعها الأعظم (القصبة) نحو ٢٠٠٠م يتوسطه الفراغ الحضري الرئيسي في مركز المدينة، حيث توجد دواوين الحكم وبيت المال، وأقيمت الأسواق على امتداد الطرق المؤدية للجامع، شكل (١٥).

مدينة حلب
تعود نشأتها إلى التاريخ اليوناني والروماني، واشتهرت بقلعتها التي توسطت المدينة، حيث تتوزع على أساسها الوحدات العمرانية الأخرى، ويحيط بها سور يرجع إلى عهد البطالسة. وقد أثر الإسلام على طبيعة عمرانها وتركيبها الداخلي، حيث أسس المسجد الجامع وسط المدينة ، وتأسس إلى جواره مدرسة وبيمارستاناً (مستشفى)، وقد أحاطت الأسواق بالمسجد الجامع، شكل (١٦).

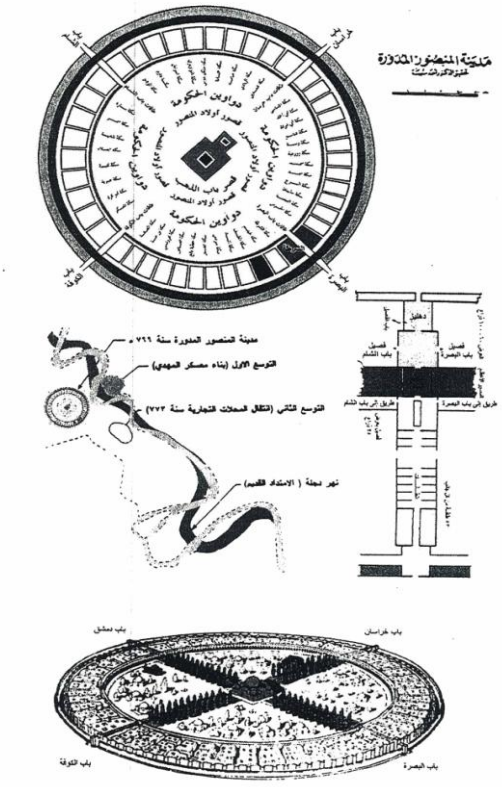
شكل (١٢) تخطيط الفسطاط عن النعمان والمقريزي والمسرلفي عن د. عبد الرحمن زكي



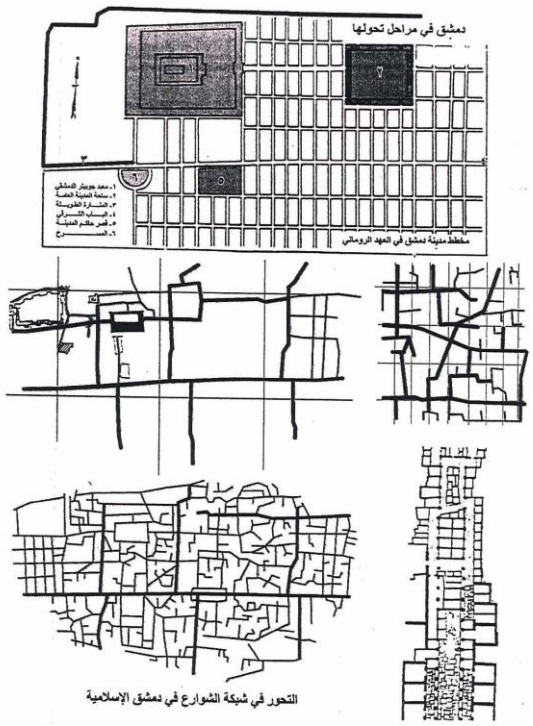
شكل (١٣) مدينة القاهرة نموذج للمدينة الإسلامية



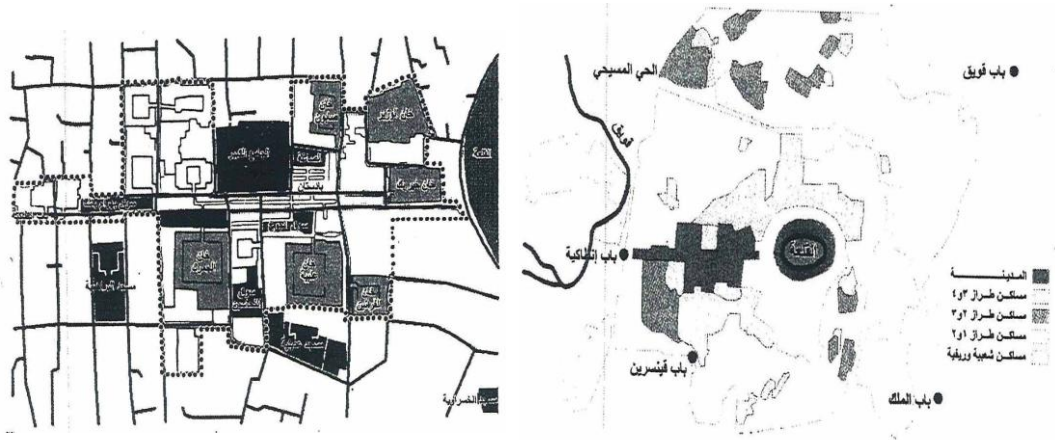
شكل (١٤) مدينة المنصور المدورة



شكل (١٥) تطور مدينة دمشق



شكل (١٦) تخطيط مدينة حلب (سوريا)



جغرافية المناطق السكنية في حلب (سوريا)

٤ تحديات المستقبل التي تواجه المدينة الإسلامية

تواجه المدينة الإسلامية تحديات كبيرة من أجل أن تلحق بالتطورات السريعة للثورة الرقمية، ومن أهم تلك التحديات ضرورة تطوير البنية الأساسية للاتصالات الرقمية لتصبح متاحة للأنشطة الحضرية المختلفة، بالتجمعات العمرانية، ويمكن تناول تلك التحديات فيما يلي:

١/٤ تحديات تفرضها التغيرات التي طرأت على البنية الاقتصادية العالمية

ويتمثل ذلك في التحديات التي تفرضها اتفاقية (الجات) ونشوء منظمة التجارة العالمية، على الاقتصادات العربية، وتحديات اتفاقية الاستثمار متعدد الأطراف (MAI) في مجال تحرير ينظم الاستثمار، وأثر ذلك على دورة الحياة الاقتصادية للمدينة العربية، ومستقبل عمليات التطور التكنولوجي، وقضايا نقل التكنولوجيا والبحث العلمي.

٢/٤ تحديات تفرضها التطورات التكنولوجية الحديثة

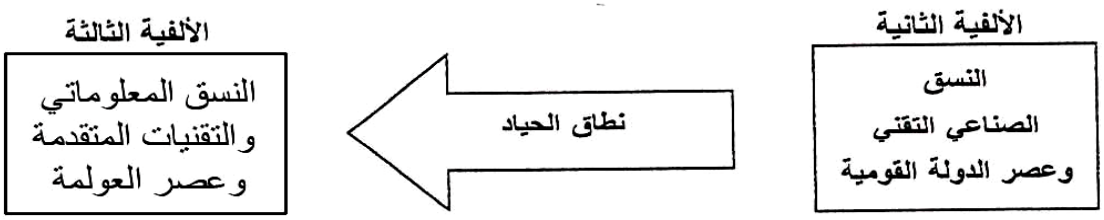
وتتضح آثار تلك التحديات على مستقبل عمران المدينة الإسلامية، وما تبعها من تحولات إيجابية يمكن الاستفادة منها، أو سلبية يمكن تجنبها، وتشمل تلك التحديدات ما يلي:

- ثورة المعلومات والاتصالات، وارتباطها بظاهرة العولمة
- الحكومة الالكترونية
- الثورة الاقتصادية
- الثورة التكنولوجية
- تقنية الاستشعار عن بعد
- الهندسة الوراثية

٣/٤ تحديات تفرضها طبيعة التحول في المستقبل

تمثل عمليات التحول المستقبلي تحدياً كبيراً يواجه المجتمعات العمرانية، كنتيجة مباشرة لمعدلات التغير المتسارعة في المجالات الاجتماعية، والاقتصادية، والثقافية، والتقنية، وتتوقف استجابة المجتمعات لتلك التحديات، على مدى قدرة مؤسساتها على التكيف، والتفاعل مع تلك التحديات، من خلال قدرتها على التخطيط والتنفيذ والتقويم، ورسم الخطط الطارئة لأحداث التعديلات المطلوبة، في الأهداف والبرامج والوسائط ، ويوضح شكل (١٧) العلاقة بين نسقين أحدهما يمثل نهاية النسق الصناعي والتقني في عصر الدولة القومية، والأخر يمثل بداية النسق المعلوماتي والتقنيات المتقدمة في عصر العولمة، وبينهما ما يعرف بالمنطقة المحايدة، حيث يتم فيها صياغة كلية في مجال الرؤية ولأساليب، وتميز عصر العولمة بتحولات جذرية (Metamorphosis) في كافة مفردات وعناصر الحضارة بالقرن (٢١) ، وذلك من خلال الآتي:

شكل (١٧) يوضح العلاقة بين النسق الصناعي وبين النسق المعلوماتي



١/٣/٤ مفهوم الزمن في القرن (٢١)

خضع مفهوم الزمن خلال الموجه الزراعية لقوانين الطبيعة، حيث كان إيقاع التطور العمراني بطيء ومتوازن، وكانت صلاحية التخطيط العمراني، تمتد لفترات طويلة حوالي (١٠٠ عام). وخلال الموجه الصناعية ظل التنبؤ والتخطيط الاستراتيجي للعمران ممكناً، خلال فترات تمتد لحوالي (٢٥ عام)، وفي بدايات الموجه التالية (عصر العولمة) والقرية الكونية، أصبح وضع البرامج والمخططات الإستراتيجية العمرانية على فترات لا تتعدى (٥ سنوات).

٢/٣/٤ مفهوم المكان في القرن (٢١)

خضع مفهوم المكان خلال الموجه الزراعية لقوانين الجغرافيا الطبيعية، وفي الموجه الصناعية لقوانين الجغرافيا الاقتصادية، وفي بداية موجه الوسائط المعلوماتية لقوانين الجغرافيا المعلوماتية، حيث ظهر فيها الفضاء المعلوماتي (Info-sphere)، وذوبان المكان (Space melting) ، أو انكسار الحدود المكانية (Boundary breaking) بين الوظائف العمرانية المتباينة (المسكن ، مكان العمل، السوق، مكان التعلم، ...) وظهرت مفاهيم العولمة (Globalization) والقربة العالمية (Global village) ، وعالم القياسات متناهية الصغر (Nanometer) حيث التحرر من حدود وقيود المكان مساحة ومسافة.

٣/٣/٤ مفهوم المدينة في القرن (٢١)

يحدث الآن نوع من التفكك المكاني، حيث تنشأ علاقة تبادلية بين الفرد والعالم، حيث يمكن أن يتعرض مفهوم المجاورة السكنية للزوال، كذلك سيؤدي تطور الشبكات المعلوماتية، لتحولات في مفهوم المدن الكبري (Metropolis)، نتيجة لتلاشي المفاهيم المكانية، للعديد من العناصر الخدمية بالمدنية (الجامعات – المدارس – الأسواق..).

٤/٣/٤ مفهوم التخطيط العمراني في القرن (٢١)

ستأخذ مدينة القرن (٢١) نموذج المدينة متعددة الأنوية (Multinuclear) وفي ظل البيئة الإقليمية عالية الاتصال (Cyber environment) ستظهر نماذج صغيرة ومبعثرة من المدن المدمجة بحجم بين (٥٠٠ - ٥٠٠٠ نسمة) كمستوطنات متكاملة وظيفياً ، ومنعزلة مكانياً ، ومتصلة زمانياً، ويوضح جدول رقم (١) طابع وخصائص الموجه الحضارية الثالثة.

جدول (١) طابع وخصائص الموجة الحضارية الثالثة

المفردات الحضارية	**موجة الإنفو ميديا** (Info Media)
الإنفو ميديا Info Media	الوسائط المتعددة والأجهزة التفاعلية الذكية Interactive appliances
الرمز Symbol	العقل المتجدد Innovative brain
الأسرة Family	عودة الأسرة الممتدة Extended family
المسكن Home	زيادة مسطح المسكن والتجاه لمسكن العائلة Family house
الكثافة Density	منخفضة وموزعة على تجمعات صغيرة Low - dispersed
الأنشطة Activities	المعلومات والتخزين والنقل - Information - transportation
المدينة City	تداخل استعمالات الأراضى Mixed land use
التخطيط Planning	التخطيط الاستراتيجى وبرامج التنمية المرنة Strategic - flexible
الحجم Size	الجيتو أو الوحدة العمرانية المتكاملة الصغيرة Ghetto
الخدمات Services	التوزيع المبعثر للخدمات Dispersed services
الانتاج Production	الطاقة الذهنية والابتكارات والأفكار Mind-work production
الاستهلاك Consumption	عولمة الاستهلاك Globalization of consumption
الصناعة Industry	عالية الابتكار Highly innovative
العمالة Employment	خدمية White-collar service employees
التكنولوجيا Technology	متناهية الصغر ومتسارعة ورخيصة Micro and cheap
النقل Transportation	الطاقة المتجددة النظيفة Renewable clean energy

٥/٣/٤ مفهوم اقتصاد الحضور في القرن (٢١)

يملك الناس الآن الوسائل التي تمكنهم من التفاعل مع بعضهم البعض مكانياً وعن بعد، سواء بشكل متزامن، أو غير متزامن، كما في الجدول (٢)، و (٣).

جدول (٢) بدائل الاتصال في الحضور المتزامن والغير متزامن

	الحضور المتزامن لأطراف الاتصال	**الحضور غير المتزامن لأطراف الاتصال**
الحضور المكاني	(الحالة ١) التحدث وجهاً لوجه	(الحالة ٣) ترك رسالة مكتوبة باليد
	يتطلب وسيلة نقل	يتطلب وسيلة نقل
	يتطلب تنسيق واتفاق مسبق	يلغى تنسيق واتفاق مسبق
	شخصى وحميم وعميق	مبنى على الاختلاف فى الزمن لكل من أطراف الاتصال
	ذو تكلفة مرتفعة	يخفض التكلفة
الحضور عن بعد	(الحالة ٢) التحدث عبر الهاتف	(الحالة ٤) إرسال بريد إلكتروني أو ترك بريد صوتي
	يلغى وسيلة الانتقال	يلغى وسيلة الانتقال
	يتطلب تنسيق واتفاق مسبق	يلغى تنسيق واتفاق مسبق
	مبنى على الاختلاف فى المكان	مبنى على الاختلاف فى الزمن والمكان
	يخفض التكلفة	ذو تكلفة منخفضة جدا

جدول (٣) ميزات وعيوب الأشكال المختلفة من الاتصال أو الحضور المتزامن أو اللامتزامن، المكاني أو عن بعد

		الحضور المتزامن	**الحضور غير المتزامن**
الأنشطة البنكية	**الحضور المكاني**	الفرع التقليدي للبنك	الماكينات لصرف وإيداع الأموال
	الحضور عن بعد	مراكز الخدمة البنكية بالاعتماد على التليفون والفيديو	الأنظمة البنكية الإلكترونية المنزلية للتعامل في الأموال
الحصول على الأخبار	**الحضور المكاني**	تبادل الأخبار بالمقاهي أو الأندية	صالات الانتظار أو القاعات العامة
	الحضور عن بعد	استوديوهات البث الهوائي أو فراغات مشاهدة التلفاز	الصحف الإلكترونية وخدمات الأخبار الرقمية
الترفية	**الحضور المكاني**	دور المسرح والساحات الرياضية والملاعب	استوديوهات تسجيل الأفلام والموسيقي، ودور السينما وأماكن الاستماع للموسيقي ومشاهدة الفيديو
	الحضور عن بعد	استوديوهات البث الهوائي للمادة الترفيهية وغرف المعيشة والمقاهي	أجهزة الفيديو المبرمجة، ومواقع للحصول على المادة الصوتية أو الفيلمية حسب الطلب
التسوق	**الحضور المكاني**	محلات تجارية تقليدية ومراكز تجارية بالأسواق	ماكينات البيع الآلية
	الحضور عن بعد	مراكز التسوق والبيع من خلال الإعلان التليفزيوني أو الإذاعي	مواقع البيع على الشبكة الدولية للاتصالات (الإنترنت)
التعليم	**الحضور المكاني**	فصول دراسية وقاعات محاضرات	مكتبات ومعارض ومتاحف
	الحضور عن بعد	استوديوهات بث للمادة التعليمية، وفراغات انعقاد المؤتمرات عن بعد	مواقع الإنترنت والمكتبات التشابهية Virtual وحزم البرمجيات التعليمية
الرعاية الصحية	**الحضور المكاني**	مستشفيات ، وعيادات وتجهيزات للاسعاف الأولي	سجلات طبية، ومكتبات مرجعية، وصيدليات مؤتمتة
	الحضور عن بعد	استشارات طبية وفحص ومتابعة للمرضي عن بعد، وغرف لإجراء العمليات عن بعد	أنظمة مرجعية لحفظ السجلات الطبية على شبكات الاتصال وأنظمة ذكاء صناعي للخدمة الطبية.

٤/٤ تحديدات يفرضها عالم ومجتمع الغد

يتطلب استقراء ملامح الغد ومجتمعه، دراسات استشرافية، تأخذ في اعتبارها المعطيات القائمة، والهياكل الاقتصادية، والنظم الاجتماعية، والسياسية، والثقافية، ومتغيراتها، والأنماط المحتملة التي ستشكل مجتمع المستقبل، وعمران مدنه، وعالمه الإسلامي، ويمكن تحديد الملامح العامة لذلك العالم وسماته المستقبلية، وطبيعته الاجتماعية، والاقتصادية، والتقنية، لرسم ملامح إنسان المستقبل، وطبيعة مجتمعة الحضري، حيث يمكن بلورة تلك الملامح في السمات التالية:

- ازدياد مضطرد في معدلات التغير.
- ازدياد كبير في النمو السكاني.
- ارتفاع معدلات النزوح باتجاه المدن، والهجرة بين الدول.
- حرية حركة رأس المال المادي والمعرفي والمعلوماتي، وانتقال السلع، والخدمات، وقوي العمل، عبر الحدود.
- تطور وسائل الاتصال وانكماش العالم نحو ما يعرف (بالقرية الكونية).
- ارتكاز العمليات الإنتاجية والتنموية على المعرفة بدرجة أساسية.
- وجود تنوع ثقافي ثري وسيولة ضخمة في المعرفة والمعلومات.
- التطور العلمي والتقني في مجالات الهندسة الجينية، وانعكاس ذلك على البشر، والكائنات، والإنتاج.
- زيادة طلب سوق العمل العالمي والمحلي، على مهارات نوعية، وقدرات تخصصية، تتفاعل مع الجديد المتطور.
- أساليب إدارة متطورة تتجه نحو اللامركزية.
- التوجه نحو التكتلات الاقتصادية والعولمة بكل أشكالها.
- التوظيف الواسع للتقنيات الاتصالية، والوسائط المتعددة نحو ما يعرف بمجتمعات الإنترنت، والعالم الافتراضي.

هذه السمات وغيرها ستشكل مجتمع الغد، وما يترتب على ذلك من تأثير على منظومات المجتمع ومؤسساته ومدنه، حيث تتجه الحضارة الجديدة نحو الانضغاط والانكماش (down and shrinkage slimming)، وسوف تؤثر وسائط المعلومات (Info–media) على مفاهيم وخصائص المدينة الإسلامية كما يلي:

١/٤/٤ المدينة

بدأ ظهور مفاهيم عمرانية جديدة مثل المدينة المدمجة (compacted city)، والمدينة عالية الاتصال الالكترونى (city cyber) ومفهوم الجيتو الجديد (New ghetto) ، والضاحية الكلية التي تضم نشاط الأعمال والحرف وتجارة التجزئة والترفيه والثقافية جنباً إلى جنب مع الوظيفة السكنية (Totalizing suburb). ومع انتشار ظاهرة المباني الذكية (intelligent building) ، والمنزل الذكي (home smart) ، سيتحول المجال السكني، إلى بيئة اجتماعية ثقافية متكاملة، تمارس فيها الأنشطة الإنسانية، ويتحول الفرد إلى شخصية قادرة على عمل أشياء كثيرة، ويبدأ تجاوز المفهوم المحلي للسكن (home range) أو المجال الحيوي للأسرة (Biosphere) إلى مفهوم مفرط في العالمية.

٢/٤/٤ المجتمع

سيظهر تقسيم اجتماعي جديد يصنف فيه الثراء، على أساس امتلاك أدوات المغرفة والابتكار والتزامن مع التقدم اللحظي (synchronization) ، ويصنف الفقر، على أنه افتقاد الأدوات المعرفية و الإبتكارية الحديثة.

٣/٤/٤ الثقافة

يمكن اعتبار موسوعات الوسائط الرقمية (Multimedia encyclopedia) هي الشكل الجديد لحفظ وتداول المعرفة أو الثقافة الرقمية (Digital culture) حيث ستتحول الثقافة والمعرفة إلى سلعة تباع وتشتري، كما سيحدث انتشارا في ظاهرة التعلم عن بعد، مما ينذر بتضاؤل القيمة المكانية للمدارس والجامعات والمكتبات وغيرها.

٤/٤/٤ التكنولوجيا

هناك توسع في مفهوم منهج الهندسة المتزامنة (simultaneous) ليحل محل هندسة ومنهج الخطوة بخطوة – (step-by-step) ، كما بدأ الاتجاه التكنولوجي نحو تصغير كل شيء، حيث التنافس الآن باتجاه الآلة الصغيرة، والتكنولوجية متناهية الصغر (Nanotechnology)، مما سيؤدي إلى خفض ثمن التكنولوجيا وزيادة انتشارها.

٥/٤/٤ العمل

هناك نمو وانتشار لظاهرة العمل عن بعد والتي توفر الحرية للعامل بما يدفعه للإبداع والابتكار، مع تقليل الأعباء الإدارية على المؤسسات، وحيث تتزايد الأنشطة عالية الرمزية (super symbolic activities) .

٦/٤/٤ الخدمات التفاعلية

هناك انتشار للإعلانات التجارية التفاعلية، واستبدال العملة الورقية بالبطاقات الذكية (smartcards) التي يمكن من خلالها التسوق من المنزل (shop at home) مما يتطلب زيادة الحادة إلى مستودعات التخزين عالية التنظيم بدلاً من الأسواق الكبرى (Megamalls) ، وسيادة ظاهرة التسليم المنزلي للسلعة (home delivery)، مما يفرض زيادة الطلب على خدمات الشحن ونقل البضائع.

٧/٤/٤ الاقتصاد

في عصر العولمة سيتم التحول من اقتصاديات القوي العضلية إلى اقتصاديات القوة الذهنية، أو من الصناعات كثيفة العمالة (labor intensive)، إلى الصناعات كثيفة العقول (brain intensive) وهو ما يعرف بمجال العمل الذهني (mind work spectrum) حيث تصبح عوامل الإنتاج الاقتصادي هي البيانات والرموز والأفكار والابتكارات والعصف الذهني (brain storming) ، مع خفض وانكماش حجم المؤسسات، وسوف تتركز قيمة المؤسسات في قدرتها على ابتكار وتوليد الأفكار، وعلى تطبيقها عمليا، وما تملكه من عقول مبدعة، وبراءات اختراع، وسر الصنعة (know-how)، مع ظهور توسعات إنتاجية افتراضية (virtual corporate) وسيتحول الاقتصاد من التجانس إلى أقصى درجات التمايز (extreme heterogeneity).

٨/٤/٤ المنزل الذكي (smart home)

بفضل التقنيات الحديثة، أصبح من الممكن وجود النظام المنزلي الشامل للاتصالات والمعلومات داخل المدينة، ويرتكز النظام على حاسب الكتروني منزلي، يساند ثلاثة نظم فرعية الأول للمعلومات والترفية، والثاني للتوجيه والتحكم، والثالث للإدارة.

٥/٤ المدينة الإسلامية وآفاق المستقبل

١/٥/٤ سكان المدينة وتحديات المستقبل

مع التوسع في استخدام التكنولوجيا حدث تغير في طريقة أداء المدينة لوظائفها، حيث يتم الاعتماد بشكل كبير على تطبيق مفهوم طريق المعلومات فائق السرعة، والذي يحتاج في تطبيقه إلى شبكة متاحة التواجد عالمياً، ومهيأة لنقل كافة أنواع المعلومات والإعلام الإلكتروني، بالإضافة إلى العوامل التالية:

- ميكنة المكتبات ، وملكيات الأراضي، والعقارات بالمدن.
- إمكانية وجود نظم منزلية مثل البيانات المرئية (view data) ، التي يمكن بواسطتها استدعاء جميع أنواع المعلومات المطلوبة، ومشاهدتها بالوسائط المناسبة.

٢/٥/٤ أثر شبكة الإنترنت على حياة المدينة

حيث ستعمل الشبكة على النقل الغير متزامن، للمعلومات الرقمية التي ستتسع لتشمل كل من النصوص، والرسومات والصور الساكنة والمتحركة، والصوت، وبواسطة هذه الشبكة يمكن توفير العديد من الإمكانيات، مثل العمل من المنزل، والتسوق الإلكتروني، ووسائل الإعلام الإلكتروني حيث لن يكون هناك مكان بالمدينة بمعزل عن العالم، مما سيظهر معه مصطلح (الحياة الإلكترونية المتكاملة) مما ستتقلص معه إعداد العاملين المطلوبة، لإنجاز نفس القدر من العمل.

٣/٥/٤ التأثير على نمط الحركة في المدينة

نتيجة لزيادة تطور تكنولوجيا المعلومات وزيادة معدلات تصنيع أجهزتها، وسهولة توافرها لدي الجميع، ستتاح الإمكانية لممارسة الإنسان لمعظم أنشطته الحياتية عن طريق شبكات المعلومات من تسوق، وتعلم، وأداء أعمال، ومشاركة في المؤتمرات، وترفيه وإلى غير ذلك، وإمكانية الحصول على معظم الخدمات وهو في منزله، كذلك فإن نمط المدينة سيتغير نتيجة لذلك، ويشمل هذا التغير عناصر المدينة وشكلها وأساليب تخطيطها وتنميتها، مما سيؤدي إلى تخفيف الضغط على شبكات الطرق، حيث ستقل حاجة الإنسان إلى الانتقال إلى مراكز الأعمال عبر الطرق، كنتيجة لدور شبكة المعلومات في ربط الإنسان بالعالم عبر شاشات الكمبيوتر وغيرها من الوسائط ، ولن تكون هناك حاجة إلى مراكز تضم مختلف الخدمات، بمراكز المجاورات السكنية ، كذلك يمكن للمنطق السكنية أن تتواجد في ضواحي متباعدة.

٤/٥/٤ مدى التغير في أداء الوظائف الحضرية للمدينة

سيؤدي وجود طريق المعلومات فائق السرعة، ودمج أجهزة الاتصالات ، وزيادة إمكانية الحصول على المعلومات، دون حدود زمنية أو مكانية، إلى توسيع، وتأكيد مفهوم الحيز الافتراضي، وجعل التواجد ضمن هذا الحيز فعالاً لانجاز كافة الأعمال، التي يمكن أن تشملها تطبيقات هذا المفهوم.

وفيما يلي أهم التغيرات التي من المتوقع أن تظهر في طرق أداء الوظائف الحضرية:

- إنجاز الوظيفة الحضرية عن بعد بشكل كلي أو جزئي.
- تحول المسكن إلى مكان متعدد الأغراض، لإنجاز الوظيفة السكنية إضافة إلى الوظائف الحضرية الأخرى.

٥/٥/٤ مدى التغير في استعمالات الأراضي بالمدينة

سيؤدي التقدم التكنولوجي الهائل، إلى إعادة الهيكلة المؤسساتية للمدينة، وبالتالي إلى ظهور نماذج جديدة لاستعمالات الأراضي والتصميم الحضري، كذلك سيمثل انتشار السكن بعيداً عن قلب المدن، تحدياً كبيراً أمام تخطيط وتصميم شبكات المواصلات الجديدة.

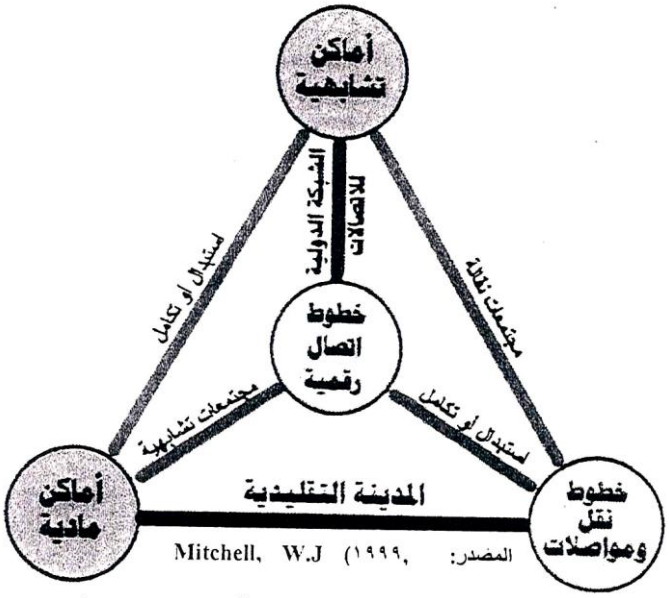
٦/٥/٤ مظاهر التحول في عمران المدينة الحديثة عن خصائص المدينة الإسلامية

- الاهتمام بشبكات الطرق الآلية للمدينة وتغيير نمط ونسيج المدينة ، وترابط تكويناتها.
- افتقاد المقياس الإنساني (human scale) داخل البيئة العمرانية المحيطة.
- سيطرة الماديات والنظرة الاقتصادية الرقمية، وما ينتج عنها من طمس لشخصية المجتمع الإسلامي.
- افتقاد بعض الأحياء السكنية لوجود مسجد أو مكان للعبادة ضمن مكوناتها الأساسية.
- التوجيه للخارج (extroversion) حيث يكاد يختفي فناء المسكن، وكذلك الأزقة والمسارات مقفلة النهايات.
- عدم وضوح التدرج الهرمي في الفراغات العمرانية.
- عدم ملائمة مسطحات وأحجام الفراغات العمرانية لوظائفها الحضرية.

٧/٥/٤ تأثير متغيرات العصر الحديث على مدن المستقبل الإسلامية

في ظل التغيرات والتحولات التي أحدثتها الثورة الرقمية، سيحتاج مخططي المدن عند تخطيط الفراغ الافتراضي (cyberspace) إلى مراعاة الأماكن الإلكترونية الافتراضية (virtual places) والمتمثلة في المناطق السكنية والإدارية والتجارية والترفيهية وغيرها، مع تصميم خطوط الاتصالات والشبكان الرقمية (telecommunication networks) ، جنباً إلى جنب مع تخطيط المناطق، وخطوط الاتصال المادية كالطرق ، ووسائل المواصلات والنقل. ويبين شكل رقم (١٨) التفاعلات بين تلك الوسائل.

شكل (١٨) المكونات المادية والتشابهية لمدن القرن الواحد والعشرين والعلاقة التبادلية بينهما



٥ النتائج والتوصيات والمقترحات

١/٥ نتائج البحث

- إن الحضارة والعمران في الإسلام لهما طبيعتهما الخاصة في النشأة والتطور، وأن التحديث والتجديد سمة من سمات الفكر العمراني الإسلامي منذ نشأته.
- إن المجتمع الإسلامي هو مجتمع مدن بالدرجة الأولى ، وقد شهد العالم الإسلامي بداية من القرن الثاني إلى الرابع الهجري تطوراً عمرانياً كبيراً منذ إنشاء المدن الإسلامية.
- هناك ملامح عمرانية مشتركة تميز بها تخطيط المدن الإسلامية، منها وجود المسجد الجامع كمركز للنشاط الديني والسياسي تنتهي إليه الأنشطة التجارية والإدارية والأسواق ، وكذلك التركيب العمراني الذي يعكس التركيب الاجتماعي للسكان ، والذي يظهر في تقسيمات المدينة الإسلامية إلى أحياء سكنية (خُطط)، أو الحارات ، والأزقة والمدقات.
- فتحت التقنيات الحديثة الباب أمام تحولات هيكلية بالمدينة الإسلامية في المستقبل، حيث حدثت تغيرات جذرية في طريقة أداء الوظائف بتلك المدينة، من أهمها توقع حدوث الدمج بين كل من المسكن، ومكان العمل، والخدمات. مما يخلق توازناً اقتصادياً مدمجاً لحركة المشاة والنقل الآلي والبنية الأساسية الرقمية للاتصالات معاً.
- تقليص أدوار بعض المباني الخدمية (الأسواق، البنوك، ...الخ) ، وستعمل المناطق السكنية التي ستكون أكثر تركزاً وكثافة سكانية على جذب من يمارسون أعمالهم الإلكترونية عن بعد.
- إن ما يحدث بالمدينة من تغيرات متسارعة يمثل تحولاً من أقصى درجات المادية العمرانية إلى أقصى درجات الرمزية العمرانية.

٢/٥ توصيات البحث:

- يجب أن تحتفظ المدينة الإسلامية القديمة في تخطيطها ونموها المستقبلي، بطابعها العمراني المميز والخاص بها، في الوقت الذي تقابل فيه احتياجات الحاضر والمستقبل.
- يجب أن يكون هناك نظرة شمولية للمدينة الإسلامية في المستقبل، بأن تأخذ شكلها العمراني الخاص من مكوناتها المادية ومقوماتها المعنوية، وقيمها الحضارية .
- إذا كان الهيكل العام للمدينة التراثية الإسلامية قد تشكل على أساس المقياس الإنساني، المتولد عن الحركة الطبيعية للإنسان، ولما كان الهيكل العام للمدينة الإسلامية المعاصرة يتأثر أساساً بالمقياس المتولد عن الحركة الآلية المتغيرة، فإن الفكر الأساسي لتخطيط مدينة المستقبل الإسلامية، يهدف إلى إيجاد التوافق بين كلا المقياسين، وربطهما بعناصر (الزمن والفراغ والمكان) في التشكيل العام للمدينة.
- ستواجه المدينة الإسلامية وهيئاتها ومؤسساتها تحدياً كبيراً في احتواء نواتج التحولات المستقبلية، وما يواكبها من متطلبات ملحة ستفرض نفسها على الخبراء والمخططين لتحديد الاحتياج ورسم معالم التطوير، ومسارات النمو الحضري، وإعادة تشكيل مواصفات ومحددات المدينة القائمة وتطويرها، لبناء مدن المستقبل الإسلامية، حيث يلزم في مواجهة ذلك مراعاة ما يلي:
- الحفاظ على قيم المدينة الإسلامية وخاصة المحفزة من النواحى الإنسانية.
- الارتقاء بأساليب واستراتيجيات وأدوات عمران المدينة الإسلامية علمياً ، وتقنياً ، وبما يتناسب مع طبيعة التحولات ومستوى التحديات وبما يتوافق مع قيم المدينة الإسلامية.
- وجوب تطوير البنية الأساسية للاتصالات الرقمية بالمدن التراثية الإسلامية القائمة، والتعامل مع متغيرات الثقافة الكونية المستحدثة كالحضور عن بعد (الغير متزامن).
- يجب أن تعتمد التنمية العمرانية بالمدن الإسلامية على تقليل عمليات التشييد لبعض استعمالات الأراضي والأنشطة والتوسع في عملية انتقال المعلومات والاعتماد على الحكومة الإلكترونية.

٣/٥ رؤية الباحث المستقبلية للمدينة الإسلامية

يمكن الوصول بالمدينة الإسلامية الحالية إلى مدينة المستقبل، عبر قنوات التبادل الخبراتي والمعلوماتي والانفتاح الاقتصادي بين دول القرية الكونية بما يجسد مفهوم العولمة، وآلية ذلك هو توظيف الخبرات العالمية بين إرجاء المعمورة، وتكوين هياكل عابرة للقارات مؤسسه على قاعدة تقنية عالية المستوي، ومن هذا المنطلق فإنه مدينة المستقبل الإسلامية هي مدينة منظمة ذات مواصفات وسمات عالمية ومن أهمها:

- مدينة تؤدي وتسهم بوظائف مركبة ذات أدوار محلية وإقليمية وكونية.
- مدينة تنطلق في أداء وظائفها من مفهوم أن المعرفة ثروة إستراتيجية. حيث ترتكز بناها التحتية على أسس وأدوات التقنيات المتطورة في مجالات الاتصال ونقل المعرفة والمعلومات والتعليم والصحة والمواصلات وغيرها، مستلهمة في ذات الوقت تفردها التراثي وقيمها الإسلامية.
- مدينة ذات سياسات وأدوات وإجراءات متقدمة في البحث والتشخيص ومواجهة التقلبات والمشكلات المرتبطة بالأمن الاجتماعي والمعلوماتي والاقتصادي، وبما لا يفقدها هويتها الإسلامية المميزة.
- مدينة ذات هياكل اقتصادية وبني تحتية تقنية ونسيج اجتماعي وثقافي مركب يتسم بالقدرة الفائقة على الأداء والفاعلية والتكيف والتفاعل مع المعدلات السريعة للتغير والحركة، وما يترتب عليه من خطط تنموية شاملة يمكن تحقيقها بما يتوافق مع القيم الحضارية والتراثية للمدينة الإسلامية .
- مدينة ذكية تتطلب إنساناً قادراً على العيش فيها ، والتفاعل مع أدواتها ووسائلها ومعطياتها من خلال توازن دقيق، بحيث لا تطغي الهجمة الحضارية المستقبلية على روح هذا الإنسان وقيمة وموروثة العقائدي وانتماءه الحضاري .

المراجع

أحمد عبد ربه: **"أسس التخطيط الحضري للمدن الإسلامية"** ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، هندسة الأزهر، ١٩٩٣

محسن صلاح الدين يوسف، **"تطور الشخصية العمرانية للمدينة العربية المعاصرة"**، رسالة دكتوراه غير منشورة، هندسة الأزهر، ١٩٩٢

سعيد مصطفي كامل أحمد، **"منهج تطوير الفكر العمراني الإسلامي"**، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التخطيط العمراني، جامعة القاهرة، ٢٠٠٢

عبد الباقي إبراهيم ، **"المنظور الإسلامي للقيم العمرانية"** ، مركز الدراسات التخطيطية والعمرانية، القاهرة، ١٩٨٣

عبد الباقي إبراهيم، **"المنظور الإسلامي للنظرية المعمارية"** ، مركز الدراسات التخطيطية والعمرانية، القاهرة، ١٩٨٦

عبد الباقي إبراهيم ، **"المنظور الإسلامي للتنمية العمرانية"** ، مركز الدراسات التخطيطية والعمرانية، القاهرة، ١٩٩٣

عبد الباقي إبراهيم، **"تأصيل القيم الحضارية في بناء المدينة الإسلامية المعاصرة"** ، مركز الدراسات التخطيطية والعمرانية، القاهرة، ١٩٨٢

صالح بن علي الهزلول، **"المدينة العربية الإسلامية"** ، الرياض، ١٩٨٦

محمد عبد الستار عثمان، **"المدينة الإسلامية"**، عالم المعرفة، مطابع الرسالة، الكويت، ١٩٨٨

يحيي وزيري، **"العمارة الإسلامية والبيئة – الروافد التي شكلت التعمير الإسلامي"** ، عالم المعرفة ، الكويت ، ٢٠٠٤

Hakim, Basem S. *Arabic Islamic city, building & planning principles,* KPI first edition , 1986

Stern, S.M. *The constitution of the Islamic city* , London, oxford , 1970

www.futureschool.com

www.momra.gov.sa

دور القوانين والتشريعات في المبانى ذات القيمة التراثية
دراسة حالة ظاهرة هدم المباني التاريخية في مصر

د. ناهد أحمد عمران

الأكاديمية الحديثة للهندسة والتكنولوجيا
الجهاز القومي للتنسيق الحضاري

الملخص

بعد ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١ تعرضت المباني المسجلة ذات القيمة التراثية ومحظور هدمها لحالات تعدي وهدم من المالك أو ورثة المبنى، ويعني ذلك فقدان مصر الكثير من تُراثها المعماري الخاص من فترة القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين. وتتناول الدراسة ظاهرة الهدم السريع للموروث المعماري رغم وجود القوانين والتشريعات الحاكمة وجهود التوثيق ونشر ثقافة الحفاظ على التراث المعماري، ويتناول البحث نواحي القصور في القوانين والتشريعات التي تُلزِم المالك الحفاظ على المبنى بدون أمتيازات مكتسبة للحفاظ أوإعادة تدوير المبنى والأستفادة منه كمبنى ذو قيمة ، مما لم يُشجع أصحاب المباني على ضمها في قوائم التسجيل كمباني ذات قيمة.

ويعتمد البحث على منهج التحليل المقارن بين رصد التجربة المصرية في الحفاظ على المباني ذات القيمة التاريخية والمباني التراثية وبعض التجارب الناجحة في الحفاظ على المباني التاريخية من خلال القوانين المحفزة للحفاظ على المباني وتُدر موارد مالية لأصحابها أو لحكومتها وتحقق مفهوم استدامة التراث المعماري. وينتهى البحث بنتائج وتوصيات تساهم في رصد أوجه القصور في التشريعات والقوانين الحاكمة للحفاظ على المباني ذات القيمة ،والجهات المطلوب مشاركتها مع الجهات الحكومية التي لم تستطع لتصدي لهذه الظاهرة مثل المجتمع المدني والأعلام وغيرها من الجهات التي تتعاون في نشر ثقافة الحفاظ على الموروث العمراني والمعماري .

الكلمات الكاشفة - Key words :
المباني التاريخية Historical Buildings – الحفاظ على التراث Conservation Heritage – تجديد المباني التراثية Renewal heritage .

مقدمة

بدون ذاكرة لا توجد علاقة حقيقية للمكان " محمود درويش "

الأبنية القديمة جزء من ثرات وتاريخ الشعوب وتعتبر جمهورية مصر العربية من البلاد التي تملك ثروة معمارية متنوعة منذ الحضارة الفرعونية القديمة حتى تاريخها الأسلامي الزاخر بتراثها من مباني العمارة الإسلامية ، ولكن تجربتها في الحفاظ على مباني العصر الحديث في فترة نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين تُعتبر تجربة لم تُكتمل كما يجب لتحمي تُراثها من المباني التاريخية وذات قيمة تراثية في تلك الفترة الزمنية الحديثة، فبعد ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١ تعرضت الكثير من المباني المسجلة كمباني ذات قيمة تاريخية للهدم السريع في غياب قوانين حماية وتنظيم أعمال الهدم والبناء من الجهات المسئولة ، مما يعني عدم الفهم الحقيقي لأهمية وقيمة المباني ذات قيمة تاريخية أو تراثية وضياع ثروة معمارية هامة، ولذلك تتناول الدراسة تحليل لقوانين الحفاظ على التراث المعماري ذو قيمة متميزة، ورصد لظاهرة هدم المباني ذات القيمة في مصر، ومناقشة أسباب الهدم رغم وجود تشريعات وقوانين حاكمة تهدف للحفاظ على المناطق والمباني ذات القيمة التاريخية. وتتلخص مشكلة البحث فى التعرف على متطلبات الحفاظ على المباني ذات القيمة التاريخية المتميزة المطلوب أن تتضمنها القوانين والتشريعات في مصر من خلال رصد وتحليل ظاهرة هدم المباني ذات القيمة في الفترة الأخيرة بعد ٢٥ يناير٢٠١١، ودراسة أوجه القصورالموجودة في القوانين والتشريعات الحالية حتى يمكن التصدي لمشكلة التعدي المستمر على التراث المعماري الحديث .

هدف الدراسة

إن تحقيق منهجية التحكم في العمران والحفاظ على المباني والمناطق ذات القيمة يحتاج إلى وضع قوانين وتشريعات تنظيمية ذات أشترطات خاصة في كل من حالات الحفاظ أوأعمال الهدم وإعادة البناء يُمَكنها من تحقيق التوازن بين المصلحة الشخصية للأفراد من مَالكي المباني التاريخية والمصلحة العامة للمجتمع في حفظ تراث الغد من التدمير، وتسمح بمشاركة جهات متخصصة تساعد في عمليات الحفاظ من خلال بنود تُحفز وتُشجع على حفظ التراث المعماري والعمراني.

ويتحقق هدف الدراسة من خلال أهداف ثانوية وهى :

- **دراسة المفاهيم والتعريفات :** التعرف على أهم المفاهيم والتعريفات الخاصة بالمباني التاريخية وتصنيفها وتعتمد عليها الجهات الحكومية في التسجيل والحفاظ على المباني التاريخية.
- **دراسة الحالة:** عرض ومناقشة أسباب ظاهرة هدم المباني التاريخية في مصر بعد ٢٥ يناير ٢٠١١ من خلال الرصد والمقابلات الشخصية مع أصحاب ومُلاك المباني.
- **تحليل بنود القوانين الحاكمة:** تركز الدراسة على القوانين والتشريعات المنظمة لتسجيل وحفظ المباني ذات القيمة في مصر، والجهات المنوطة بتنفيذ هذه القوانين للتعرف على نواحي القصور التي ساهمت في الانتشار السريع لظاهرة هدم المباني التاريخية .
- **عرض وتحليل بعض بنود قوانين حماية التراث المعماري في تجارب من دول عربية وعالمية وهى:**
  - **قانون حماية التراث المعماري في المملكة الأردنية الهاشمية**
  - **تجارب بعض الدول في أوروبا وأمريكا** في الحفاظ على تراثها المعماري المقارب في المواصفات والتفاصيل المعمارية والفترة الزمنية لتراث مصر الحديث من خلال قوانين وتشريعات تشجع اعادة تدوير المباني التاريخية من قَبل أصحابها أو شركاء لهم وحققت أستدامة في العمران.

منهج البحث

التحليل والمقارنة بين قوانين الحفاظ على التراث في مصر ومثيلتها في تجربة المملكة الأردنية وفي بعض دول أوروبا،ورصد بعض حالات هدم المباني التراثية وأسبابها.
وينتهى البحث بنتائج تقييم التجربة المصرية في وضع قوانين وتشريعات ونواحي القصور فيها لتراعي التوازن بين كل من المصالح الشخصية (مُلاك المباني) والمصلحة العامة في حماية التراث المعماري ذو القيمة التاريخية، وتشجع من خلال بنود مُحفزة في القانون على مشاركة جهات من المجتمع المدني والقطاع الخاص في عمليات حفظ الموروث التاريخي من المباني.

مفاهيم خاصة بالحفاظ على المباني التراثية

يعتمد تعريف المفاهيم الخاصة بالتراث والحفاظ على المباني التراثية على المدرسة الأوروبية والمدرسة الأمريكية بشكل عام ولكن يكون الأختلاف في بعض التفاصيل كمايلي:

- المدرسة الأوروبية وتركز على الحفاظ للتراث الثقافي (Conservation of Cultural Heritage) وترميم المعالم حيث يكون الحفاظ هو الأساس وأدارة المصادر التراثية [1]هى فرعاً ومكملة لعملية الحفاظ.
- المدرسة الأمريكية CRM: Cultural Resources Management ، وإدارة المصادر التراثية فيها هى الأصل والحفاظ جزء منها ،أي أن عملية الحفاظ وإدارة الصيانة هى منظومة متكاملة.

[1] يقصد بالمصادر التراثية كل التراث الثقافي الفني المادي والمعنوي والتراث الأثري والمعالم المهمة المعمارية والطبيعية

١ مفهوم الحفاظ على المباني التراثية

حسب تعريف الاتفاقية الدولية للتراث World Heritage Conservation يدخل ضمن المفهوم العام لإدارة المصادر التراثية وتتضمن إنقاذ التراث والترميم والتحسين في المباني من خلال الحفاظ على مواد الإنشاء التاريخية مع مراقبة وتحليل التلف وأسبابه ومعالجة المشاكل . ويعتبرالحفاظ على المباني والمناطق التاريخية أحد مناهج التعامل[٢] مع المناطق التاريخية خلال النصف الثاني من القرن العشرين وهى بالترتيب :

- **الحفاظ preservation :** يعني إبقاء ما لدينا على ماهو عليه وحمايته من اي تغيير يمكن أن يطرأ على وضعه الحالي وهذا المنهج تفضله هيئات الآثار للحفاظ على ما تبقي من تراث مادي وهذه المواقع التراثية غالباً ما تكون مزارات سياحية، ويمكن أعتبارها مواقع محمية من تدخلات التنمية العمرانية الحديثة مما يسبب مشكلة حقيقية مع الجهات الإدارية في المدن كما يحدث الأن في قلب مدينة القاهرة التاريخية والقاهرة الخديوية.

- **الترميم Restoration:** منهج يسمح لإعادة المبنى أو المنطقة للشكل الذي كانت عليه وهو يتناسب في التطبيق على مستوى المباني ،وفي دليل أسُس ومعايير التنسيق الحضاري للمباني والمناطق التراثية[٣] تم تصنيف المباني المسجلة طبقاً لقانون رقم ١٤٤ لسنة ٢٠٠٦ إلى ثلاث مستويات للتعامل في عمليات الترميم ستتناولها الدراسة بالشرح .

- **إعادة التأهيل Rehabilitation:** منهج يناسب المباني والمناطق التاريخية التي تقبل تغييرات طفيفة في حالتها الأصلية تسمح بإعادة توظيفه لنفس الاستعمال القديم أولإستعمال جديد ويتضمن نجاح هذا المنهج الحرص في اختيار الاستعمال الجديد وتقدير حجم المتغييرات الجديدة المطلوبة وأسلوب الإدارة العمرانية والتحكم في العمران المحيط .

ويرى د. على رأفت (عمارة المستقبل، ص٧٥) أن الحفاظ يشمل كل العمليات التي تتبع الاهتمام بالمكان لكي يحتفظ بقيمته الثقافية والحضارية الهامة ، وتشمل القيام بما هو مناسب وممكن من أساليب الصيانة أو الحماية المنفصلة أو المندمجة Preservation والترميم Restoration واعادة البناء Reconstruction وإعادة التوظيف Adaptive Reuse أوإعادة الإستعمال المتوافق.

٢ تعريف المباني التراثية

لا يعتبر مبنى أثري ما يلى: [٤]

- مبنى يمثل مرحلة أو تحولاً هاماً أو قيمة معمارية ، تاريخية أو معاصرة أو لمعماري هام أجنبي أو مصري مثل قصر السكاكيني وقصر البارون امبان بمصر الجديدة .
- مبنى كان محلاً أحداث تاريخية هامة إيجابية أو سلبية كالمنصة بمدينة نصر أو ميدان المنشية وميدان التحرير حالياً والمباني المحيطة به والقصور الملكية.
- مباني أقامت فيها شخصيات تاريخية مؤثرة في تاريخ مصر الفكري أوالعلمي أو الأدبي أو السياسي مثل بيت الأمة وضريح سعد زغلول وقصر الشاعر أحمد شوقي وغيرها من بيوت أدباء ومفكري مصر.

---

[٢] عوف، أحمد صلاح الدين ، مفاهيم الحفاظ العمراني الألفية جديدة في دولة الإمارات العربية المتحدة ، دائرة الثقافة والإعلام ، حكومة الشارقة ، دولة الإمارات العربية المتحدة ، الطبعة الأولي ،٢٠٠٦ ، صـ٢٢.

[٣] الدليل الإرشادي: أسس ومعايير التنسيق الحضاري للمباني والمناطق التراثية ذات القيمة المتميزة ، الإصدار الأول ، وزارة الثقافة ، جمهورية مصر العربية ، ٢٠١٠.

[٤] تركز الدراسة على المباني غير المدرجة في قائمة هيئة الآثار المصرية وينطبق عليها قانون حماية الأثار رقم ١١٧ لسنة ١٩٨٣

٣ خصائص المبنى التراثى (ذو طراز معماري متميز) [٥]

كل مبنى أو منشأة تتميز بقيمة تاريخية أو رمزية، أو معمارية فنية، أو عمرانية، أو اجتماعية وقد اتُفق على أن المباني والمنشآت التراثية أو ذات الطراز المعماري[٦] المتميز ينبغي أن تتسم بالآتي:

- قبول المجتمع: أن تحظى بقبول وتفاعل إيجابى من المجتمع بما يُتيح لها الاستمرار.
- ظاهرة ثقافية واجتماعية: أن تكون معبرة عن ظواهر مادية ومعنوية أو فكرية في حقبة زمنية معينة.
- الصمود والاستمرارية: أى أن حالتها تسمح باستمرارية تواجدها وإمكانية التعامل معها.

٤ مفهوم القيمة للمبنى التراثى

١/٤ القيمة التاريخية

مبنى ارتبط بأحداث قومية مؤثرة تعطيه أهمية خاصة كجزء من ذاكرة المدينة ويمكن قياس القيمة التاريخية للمبانى باستخدام مؤشرين أساسيين هما:

أولاً: المؤشر الزمني: الذي يُعبر عنه تاريخ إنشاء المبنى أو المنشأة
ثانياً: المؤشر المعنوي: الذي يتأثر بعدة اعتبارات أهمها:

- مدى تعبير المبنى أو المنشأة عن عصره وتاريخه
- أهمية الفترة التاريخية التي ينتمي إليها المبنى أو المنشأة
- مقياس الندرة لنوعية البناء فكلما كان نادراً كلما ازدادت قيمته
- قوة وتأثير الحدث المرتبط بالمبنى أو المنشأة وأهميته التاريخية
- عدم وجود إضافات أو تغييرات مخلة بالكيان المعماري للمبنى

٢/٤ القيمة المعمارية الفنية

مبنى ذو طراز معماري فريد ومتميز يُعبر عن أسلوب تصميم مميز وإبداع فنى فريد، تم إنشاؤه وفق فلسفة ومفاهيم ومقاييس معمارية أو مدرسة معمارية ،أو يعكس سمات حقبة تاريخية معينة، أو يتسم بالندرة والتفرد بما يحمله من تفاصيل معمارية وزخارف أو أنه نتاج عمارة تلقائية تعبرعن بيئة محلية.

٣/٤ القيمة الرمزية

مبنى ارتبط بشخصية كان لها تأثيرها الواضح في مسيرة المجتمع من حيث المولد أو النشأة أو الإقامة المستمرة، أو أن يتميز المبنى بكونه نتاج تصميم معماري لأحد رواد العمارة.

٤/٤ القيمة العمرانية

مبنى يكتسب أهمية من تواجده في منطقة تراثية ذات طابع خاص تُشكل ذاكرة المدينة ولا يمكن فصل المبنى عن محيطه العمراني، وليس بالضرورة أن يكون المبنى في حد ذاته متفرداً وإنما تعود أهميته لإعتبارات علاقته المتكاملة مع المباني المحيطة به وموقعه العمراني.

---

[٥] تعرض الدراسة التعريفات والمفاهيم التي تم أعتمادها من الجهاز القومي للتنسيق الحضاري وهو الجهة الحكومية المسئولة عن الحفاظ على المباني والمناطق التراثية في مصر ، كما وردت في الدليل الأرشادي للمباني والمناطق التراثية وذات القيمة المتميزة

[٦] طراز المبنى هو أسلوب تشكيل المبنى وواجهاته التي تعبر عن المدارس المعمارية المختلفة والتي ظهرت في مصر على مر العصور ومنها الطراز الفرعوني أو القبطي أو الأسلامى بأنواعه وعمارة القرنين التاسع عشر والعشرين والطراز الأوروبي الذي يشمل الطرازين الأغريقي والروماني (الأيونيك والدوريكوالكورينثيان) ثم طرز عصر النهضة منها (القوطي – الباروك –نيو باروك – الأرت ديكو) وهى طُرز أنتشرت في أوروبا ومصر أوائل القرن العشرين وتُعتبر القاهرة الخديوية متحف مفتوح لهذه الطرز الأخيرة.

٥/٤ القيمة الوظيفية الاجتماعية

هى القيمة الوظيفية التي تميز العمل المعماري، ويمكن قياسها بمدى أهمية الوظيفة التي يؤديها المبنى للمجتمع، وتقل هذه القيمة في المباني غير المستخدمة.

٥ تصنيف المباني التراثية

تصنف المباني التراثية إلى ثلاث فئات رئيسية: (أ)، (ب)، (ج) تبعاً لأهمية القيم التراثية المرتبطة بها كما تصنف المباني التراثية طبقاً لحالتها إلى عدة مستويات هى: جيدة، متدهورة جزئياً، متدهورة كلياً. والهدف من هذا التصنيف هو وضع أولويات التعامل مع المباني التراثية، فالمباني الأهم توضع على رأس أولويات خطط الحفاظ ، ويمكن تحديد مستويات التدخل المختلفة للمبانى التراثية بُناءً على ما يقرره خبراء التراث المعماري والترميم تبعاً لفئتها كالتالى:

- مبنى تراثي فئة (أ): يتم ترميمه مع عدم إجراء تعديلات داخلية أو خارجية به إلا في أضيق الحدود.
- مبنى تراثي فئة (ب): يسمح فيه بقدر من المرونة في عمل بعض التعديلات الداخلية
- مبنى تراثي فئة (ج): يتاح قدر كبير من المرونة يصل إلى الهدم مع الاحتفاظ بالهيكل أو الواجهة الخارجية للمبنى فقط وإعادة تأهيل أو إعادة بناء المبنى من الداخل كلياً.

وقد صدر قانون رقم ١٤٤ لسنة ٢٠٠٦[٧] في شأن" تنظيم هدم المباني والمنشآت غير الآيلة للسقوط والحفاظ على التراث المعماري"، ويتضمن في مادته الثانية: "حظر الترخيص بالهدم أو الإضافة للمبانى والمنشآت ذات الطراز المعماري المتميز المرتبطة بالتاريخ القومي أو بشخصية تاريخية أو التي تمثل حقبة تاريخية أو التي تُعتبر مزاراً سياحياً".

٦ مراحل تسجيل المباني التراثية

أ- **السجل القومى للمباني التراثية:** هو كراسة أو كتاب صفحاته عبارة عن كروت تسجيل المباني التي تم اعتمادها للتسجيل، يكون هناك سجل خاص بكل منطقة تراثية على حدة، كمنطقة الزمالك أو مصر الجديدة وهكذا، ويُعتبر السجل القومى للمبانى التراثية مرجعاً يُستند إليه في الاجراءات المطلوب أتخاذها للمبانى التراثية كمشروعات الحماية والترميم والتنمية السياحية والعمرانية بصفة عامة.

ب- **تحديث وتجديد التسجيل :** يتم كل فترة زمنية معينة بواسطة المحافظة (كل ٥ سنوات)

ت- **مراحل وطريقة التسجيل :**

- يتم إعداد واستيفاء كارت تسجيل المبنى بإعتباره مبنى تراثي بعد التوثيق والتصوير
- اعتماد قوائم الحصر من رئيس مجلس الوزراء
- تدوين المبنى في السجل القومى للمباني التراثية ، ويتم ذلك من خلال شبكة الكمبيوتر وتوضع صورة من السجل القومي للمباني التراثية في ثلاث أماكن هى:
- أرشيف المدينة بالمحافظة
- أرشيف وزارة الثقافة بالجهاز المختص (الجهاز القومي للتنسيق الحضاري)
- أرشيف رئاسة مجلس الوزراء

ث- **الإعلان والنشروالتعريف بقوائم حصر المباني التراثية:**

- يتم إعلان مُلاك وسُكان المباني التراثية بعد تسجيلها، وذلك للتوعية بأهمية الحفاظ على التراث المعماري والعمراني ولتجنب أي أعمال تؤثر على قيمة وحالة العقار.

[٧] تتناول الدراسة القانون بالشرح والتحليل

- الإعلان والنشر في الأماكن العامة مثل المجالس المحلية والأحياء والمحافظات.
- المؤسسات التعلمية المختصة التي يمكن أن يكون لها دور مشاركة في أعمال التوثيق والحفاظ على التراث المعماري والعمراني.
- **الدراسة الميدانية :** اعتمدت على الزيارات الميدانية والمقابلات[٨] مع عدد من سكان منطقة مصر الجديدة ومحافظة بورسعيد ومحافظة الأسكندرية وبعض أعضاء الجمعيات الأهلية المتخصصة في الحفاظ على التراث المعماري أو المتخصصين في التراث ،وهم غالباً مجموعات ممثلة عن سُكان المحافظة أو المنطقة وتمثل قوى ضغط على أصحاب المباني التاريخية (مُلاك –ورثة – مستثمر) وأيضاً الضغط على الجهات الحكومية في سرعة اتخاذ اجراءات سريعة لمنع الهدم سواء بالقوة أو تطبيق عقوبات القانون ،وقد نجحت قوى الضغط في محافظة الأسكندرية في التصدي ومنع هدم قصرشكوريل التي تُعتبر من المباني المسجلة الهامة في المحافظة.

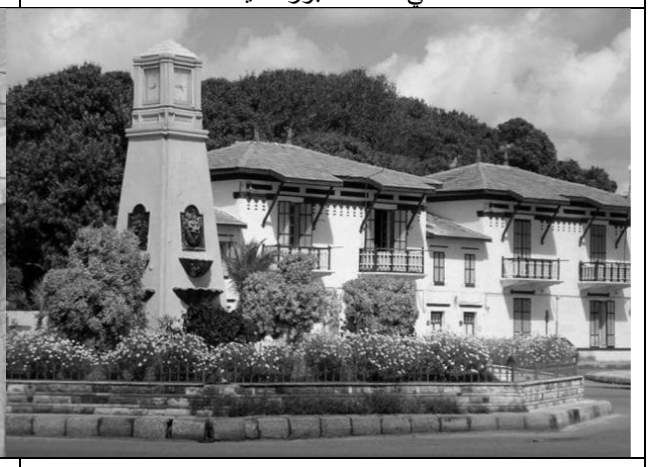
٧ ظاهرة هدم المباني التاريخية

بدأت عملية هدم المباني التاريخية بعد ثورة ٢٥ يناير٢٠١١ في عدة مناطق تتميز مبانيها بطُرز معماريه ذات قيمة مثل منطقة مصر الجديدة، ففي الفترة من ٢٠١٠ وحتى ٢٠١٢ تم هدم حوالي ٢٢ فيلا وبيتاً بعضها تم تسجيلها كمباني تراثية والباقي كان من المفترض تسجيلها ضمن لائحة التراث في الجهاز القومي للتنسيق الحضاري . ويرجع ذلك إلى إنه يتم حالياً الأعداد لوضع لائحة حدود وأسُس وأشتراطات خاصة بالحفاظ على المنطقة بإعتبارها منطقة ذات قيمة متميزة (كمحمية عمرانية) تتميز بطُرز معمارية ذات تأثير أوروبي،مما يعني وضع قيود فى حالات التصرف فى المباني بالهدم أو البيع أوشكل الطابع المعماري والأرتفاعات، وتوضح الصور في شكل (١) نماذج من فيلات تم هدمها في منطقة مصر الجديدة أو تعرضت للتدمير على مراحل حتى تم هدمها تماماً.

كما تكررت نفس الظاهرة في محافظة الأسكندرية بهدم عدد من الفيلات والقصور المسجلة كمباني ذات قيمة مميزة حيث تتميز المباني فيها بخليط من الطابع الأوروبي الخاص بمدن البحر المتوسط الساحلية وتوضح الصور في شكل (٢) و(٣) نماذج من مباني محافظة الأسكندرية التي تتعرض للدمار، وفي شكل (٤) و(٥) نماذج من مباني تراث مدينة بورسعيد التي تنادي المنظمات غيرالحكومية الثقافية بالحفاظ عليه ، وتقوم بالرصد والتوثيق لهذا التراث النادر من الشرفات الخشبية .

شكل (١) فيلا تم رصد هدمها تدريجيا من شباب مبادرة الحفاظ على التراث في منطقة مصر الجديدة – القاهرة

[٨] شاركت الباحثة في مقابلات شخصية مع مجموعة شباب مصر الجديدة بعد ثورة ٢٥يناير لحماية التراث المعماري في منطقة مصر الجديدة ومن مدينتي بورسعيد والأسكندرية .

شكل (٢) فندق الماجيستيك، الإسكندرية يتم هدمه تدريجيا	**شكل (٣)** فيلا جوستاف أيجون، الإسكندرية تم هدمها بالكامل
شكل (٤) الطابع المعماري في مدينة بور فؤاد جمعية الحفاظ على التراث الثقافي في محافظة بور سعيد	**شكل (٥)** البلكونات الخشبية في مدينة بور سعيد جمعية الحفاظ على التراث الثقافي في محافظة بور سعيد
	

٨ أسباب هدم المباني التاريخية

من المناقشة مع أصحاب المشكلة من مُلاك المباني والعاملين في الجهات الحكومية مثل الأجهزة المحليه ، وملاحظات الباحث في متابعه كل ما كُتب أو نُشر عن الظاهرة على وسائل الأعلام تتلخص أسباب الظاهرة فيما يلي:

- بدأت منذ عام ٢٠٠٦ بعد إلغاء القرار العسكري[٩] الذي منع هدم الفيلات والقصور التراثية بالمدن مما تسبب في سرعة هدم العديد من المباني ذات القيمة التراثية .
- وجود ثغرات قانونية في قانون رقم ١٤٤ لسنة ٢٠٠٦ بشأن تنظيم أعمال هدم المباني والمنشآت غير الآيلة للسقوط والحفاظ على التراث المعماري المتميز والذي صدرمباشرة وعلى عُجالة بعد إلغاء القرار العسكري.

[٩] صدر عام ١٩٩٨ قرار عسكري يمنع هدم القصور التاريخية وتم ألغاءه بعد صدور حكم المحكمة الدستورية العليا بعدم دستورية القرار عام ٢٠٠٦ ومنذ ذلك الوقت بدأت عمليات الهدم.

- عدم صدور قانون الإيجار القديم الذي يمنع الكثير من المُلاك الإستفادة من ممتلكاتهم العقارية بما يُتيح لهم فرص للاستثمار حتى يُدر لهم دخلاً خاصاً من المباني المسجلة ذات قيمة متميزة .
- إلغاء اشتراطات البناء الأصلية المنظمة في المناطق القائمة التراثية مما تسبب في سرعة هدم المباني قبل الإنتهاء من اعتماد قوائم تسجيل بعض المحافظات ، أو أعتماد بعض المناطق "منطقة تراثية ذات قيمة متميزة " لها شروط خاصة في الهدم والبناء مثل منطقة القاهرة الخديوية والقاهرة التاريخية ومنطقة المعادي .
- ضعف الجهات الرقابية الحكومية والإدارات المحلية في تطبيق القانون أثناء احداث ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١ التي استمرت أكثر من عام وغياب الضبطية القانونية للجهاز القومي للتنسيق الحضاري الذي يرصد المخالفات مع الإدارات المحلية.

٩ القوانين المنوطة بحماية المباني التاريخية

تتعامل منظومة الحفاظ على المباني ذات القيمة المتميزة مع قانونين اساسين هما :

أولاً: قانون البناء رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨[١٠] (الباب الثاني) الخاص بالتنسيق الحضاري
ثانياً: قانون رقم ١٤٤ لسنة ٢٠٠٦ بشأن تنظيم أعمال هدم المباني والمنشآت غير الآيلة للسقوط والحفاظ على التراث المعماري المتميز.

١/٩ قانون البناء رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨ (الباب الثاني) التنسيق الحضاري

أولاً: الفصل الأول من الباب الثاني في (قانون البناء رقم ١١٩) جزء خاص بالمهام والتعريفات، حيث تم تحديد ما يلي:
أ- مهام الجهاز القومي للتنسيق الحضاري المنوط بالمباني والمناطق ذات القيمة المتميزة كجهة اختصاص تابعة لوزارة الثقافة .
ب- تعريف الكلمات والعبارات مثل الطابع المعماري والطابع العمراني والنسيج العمراني والفراغات العمرانية ودليل التنسيق الحضاري[١١]وغيرها من المجالات التي يعمل فيها الجهاز القومي للتنسيق الحضاري.
ت- تحديد أعمال التنسيق الحضاري[١٢] بأنها الأعمال التي تحقق القيم الجمالية والحضارية للشكل الخارجي للأبنية والفراغات العمرانية والأثرية وأسُس النسيج البصري لكافة المناطق الحضرية بالدولة والطابع المعماري والعمراني مع الحفاظ على مواقع وعناصر البيئة الطبيعية.

ثانياً: الفصل الثاني من الباب الثاني تم شرح دور جهاز التنسيق الحضاري وعلاقته بالمناطق ذات القيمة المتميزة فيما يلي:
أ- يقوم الجهاز بإعداد أسُس وضوابط الحفاظ على المناطق والمباني والمنشأت ذات القيمة المتميزة ويصدر قرار من المجلس الأعلى للتخطيط والتنمية العمرانية بهذه الأسُس والضوابط وتُلتزم بها الجهات المختصة عند قيامها بأي أعمال في هذه المناطق أو المباني.
ب- ركز القانون على إنه لا يجوز إقامة تعديل أو تعلية أو ترميم لإي مبنى ذو قيمة إلا بعد الحصول على ترخيص من الجهة الإدارية بذلك ، كما أشترط موافقة الجهاز القومي للتنسيق الحضاري في المناطق التي يصدر قرار بتحديدها مثل القاهرة التاريخية والخديوية والمعادي
ت- يقوم الجهاز بإعداد بعض النماذج الرائدة للمناطق والمباني ذات القيمة بما يتضمنه من تعديل وتحسين وترميم أو تحديد أفضل أسلوب للأستفادة ، ويكون على نفقة الجهاز أو بالتعاون مع الجهات الحكومية أو المنظمات غير الحكومية أو الجمعيات الأهلية أو القطاع الخاص.

---

[١٠] صادر في الجريدة الرسمية – العدد ١٩ مكرر (أ) في ١١مايو سنة ٢٠٠٨
[١١] الكتيب الذي يصدره الجهاز القومي للتنسيق الحضاري ، ويحتوي على التعريفات العلمية ، وأسس ومعايير التنسيق الحضاري ،وكيفية تطبيقها في مجال ما . وتناولت الدراسة التعريفات الخاصة بالمناطق والمباني التراثية وذات القيمة التي وردت في دليل أسس ومعايير التنسيق الحضاري للمباني والمناطق التراثية وذات القيمة المتميزة .
[١٢] قانون البناء رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨ مادة (٢٧) ص٢٠

ث- يجوز اقتراح نزع ملكية بعض المباني ذات القيمة أو أجزاء منها بغرض الحفاظ عليها[١٣]، ويتم التعويض عن نزع الملكية والتعويض طبقاً لأحكام قانون رقم ١٤٤ لسنة ٢٠٠٦ في شأن تنظيم هدم المباني والمنشآت غير الآيلة للسقوط.

٢/٩ قانون رقم ١٤٤ لسنة ٢٠٠٦ في شأن تنظيم أعمال هدم المباني والمنشآت غير الآيلة للسقوط والحفاظ على التراث المعماري المتميز[١٤]

أوضحت بنود القانون تعريف المباني ذات القيمة المتميزة وآليات تطبيق القانون كما يلي:

أ- تعريف المباني ذات القيمة: يحظر الترخيص بالهدم أوالأضافة للمباني والمنشآت ذات الطراز المعماري المتميز المرتبطة بالتاريخ القومي أو بشخصية تاريخية أو التي تُعتبر مزاراً سياحياً.

ب- آليات تطبيق القانون : يتم تطبيق القانون من خلال:

- لجان متخصصة: يتم تشكيل لجان متخصصة[١٥]في المحافظات يَصدُر بها قرار من المحافظ المختص لحصر هذه المباني والمنشآت التي ترى أنها تدخل في نطاق القانون.
- كشوف حصر المباني التراثية: هى قائمة المباني التي تنطبق عليها شروط المباني ذات القيمة (طبقاً لقانون البناء رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨ وكما رود في دليل الإرشادي للمباني والمناطق التراثية وذات قيمة متميزة) ولكنها وردت في هذا القانون في الفصل الأول في شأن الحفاظ على التراث المعماري (مادة ١) كالتالي" تتولى لجنة حصر المباني والمنشآت ذات الطراز المعماري المتميز المرتبطة بالتاريخ القومي أو شخصية تاريخية أو التي تمثل حقبة تاريخية أو التي تعتبر مزاراً سياحياً " مما يعني ربط مفهوم القيمة التراثية بالقيمة التاريخية فقط .
- يقوم المحافظ بإرسال كشوف الحصر إلى السيد رئيس مجلس الوزراء الذي يصدر قراراً بإعتماد الحصر ولا يجوز خروج أي مبنى أو منشأ من هذه القوائم إلا بقرار من لجنة التظلمات التي يصُدر بتشكيلها قرارا من رئيس مجلس الوزراء أيضاً وقد صدر قرار رئيس مجلس الوزراء بتشكيل لجنة التظلمات برئاسة رئيس الجهاز القومي للتنسيق الحضاري .

٣/٩ أسباب مخالفة القانون

أثبت الواقع وجود قصوراً في القوانين التي تحمي التراث المعماري ذو القيمة بما لايحقق الهدف وهو حماية التراث المعماري المتميز رغم عمل لجان الحصر بالمحافظات ومعاينة لجنة التظلمات للمبانى والعقارات المتظلم عنها على الطبيعة وبحثها فنياً وقانونياً وأتضح ما يلي:

أ- وجود الفارق الزمني بين القانونين قد أدى لعدم التكامل في المهام وتحديد الأدوار والجهات المنوطة بالتنفيذ وبالتالي عدم الإستفادة من تسجيل المباني كتراث ذو قيمة.

ب- أن كثير من أصحاب العقارات القديمة المسجلة طبقاً للقانون رقم ١٤٤ لسنة ٢٠٠٦ كانت رغبتهم هدم العقارات لإستغلال الأرض وعدم الاقتناع أوالرغبة في الاحتفاظ بالمبنى القديم لانه لايُدر عليهم عائدا يُذكر،

---

[١٣] وفقاً لقانون رقم ١٠ لسنة ١٩٩٠ بشأن نزع ملكية العقارات للمنفعة العامة ، وللجهاز طلب إزالة المخالفات بالمباني في المناطق ذات القيمة المتميزة بغرض الحفاظ عليها على نفقة المخالف

[١٤] تم اصدار هذا القانون سنة ٢٠٠٦ بعد صدور حكم المحكمة الدستورية العليا بإلغاء قرار رئيس مجلس الوزراء بإعتباره النائب العام الذي أصدر قرار رقم ٢ لسنة ١٩٩٨المادة الأولي حظر هدم الفيلات والقصور ، رغم أن هذا القرار يُعتبر منعاً للمالك من التصرف في ملكُه أو إستغلاله قد ساعد في الحفاظ على الثروة العقارية التي تعرضت للهدم السريع بعد إلغاء القرار العسكري مما عجل بصدور قانون رقم ١٤٤ لسنة ٢٠٠٦ الذي تُبت وجود ثغرات قانونية به بعد التنفيذ.

[١٥] تُشكل في كل محافظة لجنة دائمة أو أكثر مثل (محافظة القاهرة تم تقسيمها إلي مناطق وقطاعات) مكونة من ممثل وزارة الثقافة ويكون رئيس اللجنة ، وممثل وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية ، واثنين يمثلان المحافظة ، وخمسة من أعضاء هيئات التدريس بالجامعات المتخصصين في مجالات الهندسة المعمارية والهندسة الإنشائية والآثار والتاريخ والفنون، ويختارهم رؤساء الجامعات المتخصصون بُناء على طلب المحافظ المختص ، وتُبين اللائحة التنفيذية للقانون كيفية أداء اللجنة لعملها .

وبالتالي بدأ التحايل على القانون لخروج مبانيهم من كشوف التسجيل بتشويه المبنى بالتخريب المتعمد أو هدم أجزاء حتى يتداعى ويسقط ويبدو أنه ليس بفعل فاعل[١٦].

ت- لجأ بعض أصحاب المباني والعقارات التي تم حصرها طبقاً للقانون أوالذين رفضت لجنة التظلمات تظلماتهم إلى رفع دعاوي قضائية أمام القضاء الإداري مختصمين رئيس مجلس الوزراء أو المحافظ أو لجنة التظلمات أو جميعهم لإخراج عقاراتهم من نطاق القانون.

ث- صدرت أحكام قضائية لصالح كثير من أصحاب الدعاوي (الذين تم رفض رفع مبانيهم من كشوف التسجيل بقرار لجنة التظلمات) بعد موافقة القضاء الإداري على التظلم ويتم هدم المبنى نتيجة صدور قرارات من رئيس مجلس الوزراء ومن المحافظين.

ج- استناد بعض الدعاوي القضائية إلى الخطأ الشكلي في طباعة القانون بالجريدة الرسمية في المادة الثانية من القانون التي تنص على" يحظر الترخيص بالهدم أو الإضافة للمبانى والمنشآت ذات الطراز المعماري المتميز المرتبطة بالتاريخ القومي أو بشخصية تاريخية أو التي تمثل حقبة تاريخية أو التي تعتبر مزاراً سياحياً " والخطأ يتمثل في سقوط كلمة " أو " بين " الطراز المعماري المتميز " و " المرتبطة بالتاريخ القومى " أسوة بباقي النص . فأصبحت كل المباني والمنشآت ذات الطراز المعماري المتميز يجب أن تكون مرتبطة بالتاريخ القومى نتيجة لهذا الخطأ،وهذا يتعارض تماماً مع الواقع وهدف القانون الذي يركز على " الحفاظ على التراث المعماري " دون ربطه بأي تصنيف آخر .

ح- خصوصية التعامل مع مستوى المبنى المتميز : تم تصنيف المباني إلى نوعين طبقاً (مستوى القيمة وحالة المبنى) وقد تساوى التعامل مع جميع الحالات حيث لم يتضح في نص القانون (الموقف القانوني) لكل من (أسباب تصنيف وكيفية التعامل) مع المباني المحصورة طبقاً لفئه تسجيلها و كان من الأهمية توضيح الآتي:

خ- تعريف معنى (القيمة التراثية في كل مستوى من المستويات الثلاث (أ،ب،ج)التي وردت في دليل المباني والمناطق التراثية وذات القيمة المتميزة) وقد تم توضيحها في الدراسة.

د- أهمية ومعنى القيمة التراثية وكيفية التعامل في كل فئة من الفئات الثلاث. وقد سبب ذلك في عدم السماح لأصحاب المباني بأي تصرف فيها أيا كان ، طبقاً لدرجة الحماية التي يخضع لها المبنى أو المنشأ المسجل ومقدار التدخل المسموح به عند إجراء أى أعمال ترميم أو إعادة تأهل وتوظيف من أجل إطالة عمر المبنى أو المنشأ ورفع كفاءته الوظيفية.

ذ- لم يوضح النص القانوني في قانون رقم ١٤٤ الجهة الإدارية في الدولة المسئولة عن متابعة أعمال الحفاظ على العقارات المسجلة ذلك إن كانت المحافظة أو إحدى الوزارتين الإسكان أو الثقافة وكذلك دون توضيح الآليات الفنية والتمويلية في هذا الشأن ، وقد ظهر عند التطبيق عجز الحكومة والمحليات في توفير الموارد المالية لتحقيق ذلك خاصة في الحالات التي تستدعى التدخل السريع[١٧].

١٠ المشاكل التي تواجه الحفاظ على المباني التراثية

تواجه عملية الحفاظ على التراث المعماري العديد من المشاكل نتيجة ارتباطها الوثيق بأحوال المجتمع، بعضها غير مباشر له علاقة بالأحوال السائدة "سياسية، اجتماعية، اقتصادية، بيئية ..."، والبعض الآخر مباشر ناتج عن شدة تكدس السكان في المدن والمناطق، اختلاط كل من المباني التراثية بالمباني الحديثة من ناحية وبالنمو العشوائى والإسكان غير الرسمى من ناحية أخرى. ومن أهم المشاكل التي تواجه الحفاظ على المباني التراثية ما يلي:

أ- صعوبة إخلاء المباني التراثية من شاغليها: يصعب إجراء أعمال الترميم الإنشائي أو المعماري أو التجديد الشامل للمبنى التراثي بالأماكن الصغيرة الضيقة خاصة في حالة وجود شاغلين مما يعرقل العمليات الفنية التي تتطلب معدات وأعمال صلب وتدعيم للمبنى، مما يعني ضرورة إخلاء المبنى لإجراء الترميم حتى لا يمثل خطورة على حياة الأفراد، وهذا يعني توفير بدائل سكنية قبل إخلاء المبنى لإيواء السكان.

---

[١٦] القانون به فصل للعقوبات إلا أنه لم تصدر عقوبة واحدة ضد أي من أصحاب المخالفات على الرغم من مخاطبة الجهاز للمحافظات لإبلاغ النيابة العامة ضد المخالفين .

[١٧] تنص اللائحة التنفيذية لقانون رقم ١٤٤ لسنة ٢٠٠٦ في (مادة ٧) تقوم الدولة على نفقتها بالأعمال اللازمة لتدعيم وترميم وصيانة المباني والمنشآت المحظور هدمها على ضوء تقرير لجنة الحصر التى تحدد الحالة الفنية للعقار والتي تتطلب تدخلاً عاجلاً.

ب- **عدم قدرة شاغلى المباني على الصيانة والترميم :**تتطلب أعمال الصيانة والترميم والإصلاح خلفية علمية وخبرات خاصة وعمالة مدربة تدريباً خاصاً يؤهلها للتعامل مع خصوصية المباني التراثية وقد لايتوافر ذلك أو يلتزم به المالك في الترميم والإصلاح .

ت- **رغبة السكان المستمرة في إجراء تعديلات بالمبنى:** منع القانون بشدة أي محاولات من تعديلات من قبل السكان حيث أن التعديل المستمر في المباني يؤدى إلى عديد من التعديات والتشويه والإتلاف، ونشر القبح على مستوى المباني والمنطقة.

ث- عدم وجود ميزانية لدى الدولة للقيام بمشرعات الحفاظ على المباني ذات القيمة التراثية

ج- البطئ في إتخاذ الآجراءات القانونية اللازمة وتنفيذ الأحكام على من يقوم بالتعدي بالهدم أوالتخريب على مباني تراثية مسجلة.

ح- عدم تعويض المالك بما يكافئ قيمة المبنى التراثي في حالات نزع الملكية.

١١ تجربة قانون المملكة الأردنية الهاشمية في الحفاظ على التراث المعماري (قانون حماية التراث العمراني والحضري لسنة ٢٠٠٣)

يتناول هذا الجزء من الدراسة عرض لقانون حماية المباني التاريخية في المملكة الأردنية الهاشمية لتشابه مع القانون المصري في بعض البنود وإختلافه من حيث توزيع المهام وتنظيم المتابعة ووضع خطط عمل وحوافز لتشجيع عملية الحفاظ ، وتعدد جهات التمويل، وعرض بعض العقوبات وهو ما لم يتوفر في القوانين المصرية.

١/١١ لجنة تسجيل المباني التراثية

يتم التسجيل وتطبيق القانون من خلال لجنة تسمى (اللجنة الوطنية لحماية التراث العمراني والحضري) برئاسة الوزير وعضوية كل من:

- أمين عام وزارة السياحة والآثار نائباً للرئيس.
- مدير عام دائرة الآثار العامة.
- مدير عام المؤسسة العامة لإسكان والتطوير الحضري.
- ممثل عن وزارة التخطيط يسميه وزيرها.
- ممثل عن وزارة الشؤون البلدية يسميه وزيرها.
- ممثل عن وزارة البيئة يسميه وزيرها.
- ممثل عن وزارة المالية يسميه وزيرها.
- ممثل عن أمانة عمان الكبرى يسميه أمين عمان
- اربعة اشخاص من ذوي الخبرة والأهتمام بالتراث العمراني يتم تعيينهم بقرار من مجلس الوزراء بُناء على تنسيب الوزير.

٢/١١ مهام اللجنة والصلاحيات

وتتلخص في ما يلي:

أ- وضع الأسُس والمعايير الكفيلة بالحفاظ على التراث العمراني والحضري ورفعها إلى مجلس الوزراء لاقرارها ونشرها في الجريدة الرسمية.

ب- التنسيب إلى مجلس الوزراء باعتماد المواقع التراثية وتوثيقها وإدراجها في سجل التراث العمراني والحضري بعد دراستها وتقييمها وإعداد جداول تتضمن أسماء المواقع التراثية وحدودها ونشرها في الجريدة الرسمية.

ت- العمل على توفير الأموال اللازمة لأعمال الترميم وإعادة الإعمار للمواقع التراثية وما حولها وتقديم التعويض العادل لإصحابها لتشجيعهم على الحفاظ على المباني العائدة لهم.

ث- متابعة أعمال الترميم بتكليف مختصين لهذه الغاية ووفقاً للأسُس والمعايير المعتمدة.

ج- توثيق التراث العمراني والحضري لمدينة القدس وأبراز الهوية العربية والإسلامية فيها.
ح- متابعة تطبيق الأتفاقيات والعقود المبرمة بين اللجنة واي من مالكي المباني التراثية أو المكاتب الهندسية أو المقاولين المعتمدين في مجال الدراسات الميدانية والتصاميم المعمارية وأعمال التنفيذ للمباني التراثية.
خ- تحديد أنواع المهن التي يجوز ترخيصها ضمن المواقع التراثية وذلك بالاضافة للأستعمال المقرر حسب المخططات التنظيمية للمواقع التراثية شريطة عدم المساس بالقيمة التراثية لها.
د- إدارة الصندوق وتنمية امواله.
ذ- المشاركة في تمثيل المملكة في المؤتمرات العربية والدولية الخاصة بالتراث العمراني والحضري.
ر- تبادل الخبرات والمعلومات المتعلقة بحماية التراث العمراني والحضري مع الدول العربية والاجنبية.
ز- العمل على نشر الوعي على مختلف المستويات للحفاظ على التراث العمراني والحضري بأي من الطرق التالية:-
- تشجيع السياحة في المواقع التراثية التي تم ترميمها واعادة تأهيلها.
- عقد المؤتمرات والندوات المحلية وورش العمل وإعداد النشرات عن المواقع التراثية.
- تفعيل العمل الشعبي التطوعي في هذا المجال بمشاركة مؤسسات خاصة ذات علاقة.
س- اعتماد الجهات التي تتولى التنسيب إلى اللجنة بالمواقع التراثية المراد تقييمها.
ش- تشكيل لجان فنية متخصصة لتقييم المواقع التراثية وتقديم توصياتها الى اللجنة لاتخاذ القرار المناسب بشأنها.
ص-أي امور اخرى ذات علاقة بحماية التراث العمراني والحضري.

٣/١١ المتابعة والرقابة

تتولى وحدة إدارية تُشكل في الوزارة لمتابعة جميع الاجراءات والقرارات المتعلقة بمهام اللجنة وصلاحياتها ومهام اللجان الفنية التي تُشكلها اللجنة ويكون رئيس الوحدة الادارية مقرراً للجنة ومرتبطاً برئيسها.

٤/١١ التمويل والموارد المالية ومجالات الصرف المالي

يُنشأ صندوق يسمى (صندوق حماية التراث العمراني والحضري) بهدف توفير التمويل اللازم للحفاظ على المواقع التراثية وتكون الموارد المالية للصندوق مما يلي:
- ما يُرصد له من مخصصات في موازنة الوزارة.
- الايرادات المتأتية من تنمية أموال الصندوق.
- الغرامات المتأتية من مخالفة احكام هذا القانون.
- المساعدات والهبات والمنح التي ترد اليه من أي جهة شريطة موافقة مجلس الوزراء عليها اذا كانت من مصدر غير اردني.

٥/١١ مجالات الصرف المالي

يتم الصرف من الصندوق للأغراض التالية:
- مبالغ لازمة لشراء أي من المواقع التراثية أو ترميمها أو إعادة إعمارها.
- تعويض مالكي المواقع التراثية مع مراعاة مناطق التنظيم والقيمة التراثية للمبنى والتكاليف اللازمة لاعمال الترميم أوإعادة الإعمار.
- تقديم القروض والمساعدات المالية لتشجيع مالكي المواقع التراثية على أعمال الترميم وإعادة الإعمار.

٦/١١ قيود واشتراطات عامة

أ- يحظر هدم المواقع التراثية أو إتلافها أو تخريبها أو الحاق أي ضرر بها أو فصل أي جزء منها أو الصاق الاعلانات عليها ، وعلى من يشغل الموقع التراثي والسلطات التنظيمية الحفاظ عليه من أي عبث أو اتلاف يُلحق الضرر بمكوناته ومحيطه، ولا يجوز تغيير معالم المواقع التراثية أو الاضافة عليها دون الحصول على موافقة مسبقة من اللجنة ووفقاً للمعايير والاسُس المعتمدة.

ب- تتقيد السلطات التنظيمية بالإسُس والمعايير المعتمدة عند دراسة التصاميم المعمارية للمواقع التراثية والمباني الجديدة المحيطة بها من حيث أنماطها وارتفاعها وأشكالها وواجهاتها ومواد بنائها والوانها وأستعمالها ومدى انسجامها مع البيئة العمرانية المحيطة بها.

ت- تلتزم السلطات التنظيمية بترخيص الموقع التراثي كما هو في واقعه وإعفائه من غرامات التجاوزعلى الإرتدادات القانونية أو النسبة المئوية والطابقية والحجم المقررة.

ث- على السلطات التنظيمية مراعاة المواقع التراثية عند تخطيط أو تعديل أو تصديق أي مخطط تنظيم هيكلي أو تفصيلي وعلى البلديات وأي جهة اخرى عدم المساس بالموقع التراثي عند فتح الشوارع والطرق ضمن اختصاصاتها.

٧/١١ حوافز الحفاظ على المباني التراثية

وتتضمن إعفاءات ضريبية يمكن إستردادها في حاله عدم الالتزام أو التنفيذ كما يلي:

- الاعفاء من ضريبة الدخل وضريبة الخدمات الاجتماعية المتأتية من استغلال الموقع التراثي بما يتلاءم وصفته.
- الاعفاء من رسوم نقل الملكية عند شراء المبنى التراثي لغايات ترميمه بقصد الحفاظ عليه.
- اعفاء المواد الإنشائية و(الديكورات) المستخدمة في إعادة تأهيل الموقع التراثي أو ترميمه أو الحفاظ عليه من الضريبة العامة على المبيعات واي رسوم اخرى بما فيها رسوم الاستيراد.

ويتم استرداد مبالغ الحوافز المشار إليها في الفقرة (أ) من هذه المادة مع الفائدة القانونية المتحققة عليها في حال مخالفة مالك الموقع التراثي للشروط القانونية والتعاقدية للحفاظ على الموقع التراثي.

٨/١١ العقوبات والمخالفات

تتدرج العقوبات في حالات التلف والهدم المتعمد وغير المتعمد كالتالى:

أ- **حالات التلف :** يعاقب بغرامة لا تقل عن مائة دينار ولا تزيد على خمسمائة دينار كل من قام بالصاق أي اعلان على اي موقع تراثي ويعاقب بغرامة لا تقل عن الفي دينار ولا تزيد على خمسة الآلاف دينار كل من:

- اتلف أو عبث بأي موقع تراثي أو أي جزء منه أو أي من مكوناته أو محيطه .
- قام أو ساهم قصداً بالحاق ضرر بأي موقع تراثي أو أي جزء منه.
- أجرى أي اضافة أو تغييرعلى معالم أي موقع تراثي دون الحصول على موافقة مسبقة من اللجنة.
- استخدم الموقع التراثي بشكل مخالف لاي استخدام تم تحديده من اللجنة.

ب- **حالات الهدم :** يعاقب بغرامة لا تقل عن الفي دينار ولا تزيد على خمسة الاف دينار أو بالحبس مدة لا تقل عن اربعة اشهر أو بكلتا هاتين العقوبتين كل من قام بهدم أي موقع تراثي أو أي جزء منه.

ت- يلتَزم المخالف بإزالة المخالفة وإعادة الوضع إلى ما كان عليه على نفقته الخاصة وفي حال إمتناعه عن ذلك تقوم اللجنة بإعادة الوضع إلى ما كان عليه على نفقته وذلك بالإضافة إلى أي عقوبة توقع عليه بمقتضى احكام هذا القانون.

٩/١١ التسجيل لصالح المنفعة العامة

تسجل جميع المواقع التراثية التي يتم شراؤها من مالكيها وفقا لإحكام هذا القانون لصالح الوزارة باسم الخزينة.

١٠/١١ موارد العاملين المالية

يتم صرف مكافآت للجان الفنية وللمختصين المكلفين بمتابعة أعمال الترميم وذلك من أموال الصندوق بقرار من مجلس الوزراء بناء على تنسيب الوزير المستند الى توصية اللجنة.

١٢ مقارنة لقوانين الحفاظ على المباني التراثية في كل من جمهورية مصر العربية والمملكة الأردنية الهاشمية

يوضح جدول (١) مقارنة بين كل من بنود قانون الحفاظ على المباني التراثية في الأردن وقوانين الحفاظ على المباني التراثية في مصر وهى بالترتيب التاريخي للأصدار مقسمة على كل من :

١- قانون رقم ١٤٤ لسنة ٢٠٠٦ أعمال هدم المباني والمنشآت غير الآيلة للسقوط والحفاظ على التراث المعماري المتميز.
٢- قانون البناء رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨ (الباب الثاني) التنسيق الحضاري
٣- الدليل الإرشادي للجهاز القومي للتنسيق الحضاري " أسُس ومعايير التنسيق الحضاري للمباني والمناطق التراثية"، (٢٠٠٩) ، وزارة الثقافة.
٤- الدليل الإرشادي للجهاز القومي للتنسيق الحضاري " حدود وأسُس الحفاظ على منطقتي القاهرة التاريخية والخديوية ذات القيمة المتميزة"، (٢٠١١)، وزارة الثقافة.

جدول (١) مقارنة بين بنود القوانين في المملكة الأردنية الهاشمية وجمهورية مصر العربية

بنود القانون	الأردن	مصر	
	قانون حماية التراث الأردن ٢٠٠٣	**قانون المباني رقم ١١٩ سنة ٢٠٠٨ التنسيق الحضاري**	**قانون رقم ١٤٤ لسنة ٢٠٠٦**
تعريف المباني التراثية والتاريخية	تضمن التطبيق على المناطق والمباني التراثية والتاريخية	شرح مفاهيم عامة تخص مجال عمل التنسيق الحضاري (التعريف ورد في دليل أسُس ومعايير التنسيق الحضاري للمباني التراثية)	تم التعريف كمباني يحظر هدمها مسجلة ولكن مع وجود خطأ فأقتصر التعريف على المباني المرتبطة بأحداث وشخصيات تاريخية أو مزاراً سياحياً
تشكيل اللجنة المسئولة عن التسجيل والمتابعة	تم شرحها بالتفصيل من وزارات الآثار والسياحة والمالية والأسكان والبيئة وذو خبرة متخصصة	لم يشار لها في القانون ولكنها اللجنة التي وردت في قانون رقم ١٤٤ لسنة ٢٠٠٦	تم شرح تشكيل أعضاء اللجنة من وزارت الثقافة رئيس-الأسكان – المحافظة وبعض أعضاء من الجامعات المتخصصة
مهام اللجنة والصلاحيات	تم تشرحها بالتفصيل مثل وضع الأسُس والدلائل – تسجيل المباني – توفير الأموال- المشاركة في المؤتمرات	تناول فقط مهام الجهاز القومي للتنسيق الحضاري مثل رسم السياسات – إبداء الرأي في المشروعات– إجراء الدراسات والبحوث – إعداد المشروعات وتسجيل مكاتب هندسية متخصصة – إعداد أسس والحفاظ على المباني والمناطق التاريخية	تجتمع لجنة حصر المباني بدعوة من المحافظ مرة على الأقل كل عام أو كلما دعت الحاجة وترفع قرارات اللجنة (حصر المباني)إلى رئيس مجلس الوزراء ليصدر قرار قد أو حذف أو إضافة، ثم يتم أخطار صاحب الشأن بقرار تسجيل المبنى الذي يمكنه التظلم خلال شهر من التسجيل
المتابعة والرقابة	تشكيل وحدة إدارية لمتابعة الإجراءات وقرارات الجنة	من خلال إعداد نماذج رائدة لمناطق ومباني بالتعاون مع جهات حكومية وغير حكومية، ويمنع إقامة أو تعديل أو تعلية أو ترميم أي مباني أو مشروعات أو منشآت ثابتة أو متحركة أو تحريك نقل عناصر معمارية أو تماثيل إلا بعد الحصول على تصريح من الجهة الإدارية في بعض المناطق يشرط موافقة الجهاز القومي للتنسيق الحضاري	تقوم الدولة على نفقتها بترميم وصيانة المباني (لم تحدد أي جهة في الدولة)
التمويل ومجالات الصرف المالي	تم أنشاء صندوق توفير موارد مالية وتحديد مجالات الصرف (تعويض – شراء مباني – فروض ومساعدات)	ميزانية الجهاز القومي للتنسيق الحضاري وأعداد دراسات بمقابل مادي (لم يتم ذلك)	تتولى الجهة الإدارية في حالة وجود خطر أخذ احتياطات الحفاظ لبقاء المبنى بالتنسيق مع وزارة الثقافة (لم تحدد أي جهة منوطة بالتمويل)

بنود القانون	الأردن	مصر	
	قانون حماية التراث الأردن ٢٠٠٣	قانون المباني رقم ١١٩ سنة ٢٠٠٨ التنسيق الحضاري	قانون رقم ١٤٤ لسنة ٢٠٠٦
قيود واشتراطات	تم شرحها	تم شرحها في دليل أسس ومعايير التنسيق الحضاري للمباني والمناطق التراثية وتقسيمها إلى مستويات (أ، ب، ج) ،ووضع شروط بنائية لثلاث مناطق وهى القاهرة التاريخية والخديوية والمعادي[١٨] كمناطق ذات قيمة متميزة، ويتم وضع شروط خاصة بمنطقة مصر الجديدة والزمالك.	لا يجوز الترخيص بأعمال هدم قبل مراجعة موقف العقار من التسجيل في قوائم حصر العقارات وفي حالة إعادة البناء يتم الالتزام بمسطحات وشروط بناء تُحدد طبقاً لشروط المناطق التراثية التي تم اعتمادها
الحوافز وتشجيع المشاركة في الحفاظ	الاعفاء من ضريبة الدخل وضريبة الخدمات الاجتماعية المتأتية من استغلال الموقع التراثي بما يتلاءم وصفته. و الاعفاء من رسوم نقل الملكية عند شراء المبنى التراثي لغايات ترميمه اعفاء المواد الانشائية من الضريبة العامة على المبيعات	لا يوجد ولم يتطرق لها القانون أو لائحة الجهاز القومي للتنسيق الحضاري	لا يوجد
العقوبات والمخالفات	تم شرحها	للجهاز طلب إزالة المخالفات بالمباني في المناطق ذات القيمة المتميزة بغرض الحفاظ على نفقة المخالف بعد إبلاغ رئيس الحي المسؤول بالمخالفة	يكون حق الضبطية القضائية لرؤساء المراكز والمدم والأحياء والمهندسين القائمين بالوحدات الإدارية، ويعاقب بالحبس والغرامة من سنة إلى خمس سنوات وغرامة لكل من خالف بالهدم الجزئي أو الكلي. أما عقوبة للمهندس والمقاول تم شرحها في (اللائحة التنفيذية)
التسجيل لصالح المنفعة العامة	تم شرحها	يجوز الاقتراح بها بغرض الحفاظ من لجنة الحصر وتسجيل المباني التراثية	تحدد لجنة تسجيل المباني يجوز نزع الملكية ولم تحدد الجهة المختصة بدفع قيمه التعويض المالية وكيفية التقدير المالي
موارد العاملين	تم شرحها	لا يوجد توضيح (من ميزانية الدولة)	لا يوجد توضيح

١٣ تجارب بعض دول أوروبا وتجربة أمريكا (ميسوري) في حماية المباني التاريخية

يهدف استعراض بعض تجارب دول أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية بيان أهمية وضع تشريعات وقوانين تحقق سياسيات التعامل مع المناطق والمباني التاريخية خاصه مع نهاية القرن العشرين وظهور(فكر الاستدامة) في القيم[١٩] ومنها القيمة الثقافية التي من أشكالها الحفاظ على التراث المعماري والعمراني حيث يمثل أداة رئيسية للأستدامة الثقافية بنقل ممارسات المجتمع وتاريخه العمراني للأجيال القادمة.ولذلك ركزت هذه التجارب على سياسات (إعادة الاستعمال وإعادة التأهيل والحفاظ والصيانة[٢٠]

[١٨] تم اعتمادها من المجلس الأعلى للتخطيط والتنمية العمرانية بتاريخ ٢٠٠٩/٧/٢٩ بالقرار رقم ٠٨/٠٩/٠٧/٠٤

[١٩] صنف Bernard Feilden مفهوم القيمة التاريخية لثلاثة أنواع قيمة عاطفية وقيمة ثقافية وقيمة الاستعمال التي تركز على النواحي الوظيفية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية

Feilden, Conservation in the Building Enviroment,UK:Butterworth&cCo.Ltd,1982, p.65

[٢٠] تتميز سياسة الحفاظ والصيانة عن إعادة التأهل بأنها تصون وتهتم بالنواحي المعمارية والعمرانية وتتعامل مع المتغيرات الأجتماعية والأقتصادية والتكنولوجية المطلوبة بهدف استمرارية الصيانة وتعظيم القيمة التاريخية وتأكيد شخصية المكان.

١/١٣ تجربة دول أوروبا

أن فكرة أحياء المباني التاريخية تتبنها في أوروبا بعض المؤسسات الخاصة والمتخصصة مثل في فرنسا مؤسسة القطاع المُصان وتشترك السلطات المحلية مع مؤسسة لوي مالرو[٢١] المسئولة على حماية وتأمين الصيانة والترميم مع شركات متخصصة في توفير الكفاءات ، وفي أنجلترا مؤسسة المناطق المحفوظة وصندوق التراث المعماري (Architectural Heritage Fund) وهى مؤسسة خيرية تأسست عام ١٩٧٦ متخصصة في تعزيز المحافظة على المباني التاريخية. وتقع مسئولية الحماية على السلطات المركزية والمحلية، وفي المجرتقع مسئولية الحماية والحفاظ على وزارة الإنشاء التي تفرض اجراءات حكومية معينة تعطي الأفضلية لصيانة المراكز التاريخية ، وتخضع المناطق التاريخية في اروربا للحماية من قبل القوانين المنظمة لتخطيط المدن التي تنفيذها الجهات الحكومية المسئولة عن حماية وصيانة المراكز التاريخية ،كما يساهم الأتحاد الأوروبي في توفير التمويل[٢٢]) بشكل المنح والقروض لمشروعات خاصة بالحفاظ على المناطق التاريخية، كما تتفق هذه الحكومات على بعض المميزات في قوانين الضرائب مثل ما يلي:

- حوافز ضريبية أو أعفاءات سواء بالتبرعات أو دعم المنظمات غير الحكومية في مجال التراث
- تقديم أعفاءات في ضرائب الملكية تَسمح لأصحاب المباني التاريخية أو المستثمريين بتخفيض جزئى أو كامل للمساهمة في تكلفة إعادة تأهيل المباني التاريخية .
- تحصيل ضرائب مخفضة لمواد البناء المستخدمة في بناء وترميم المباني التاريخية[٢٣]
- التمويل والدعم الحكومي من خلال فرض ضرائب (ضريبة القيمة) على سكان المناطق ذات قيمة تاريخية وتُصرف قيمة الضريبة المحصله في صيانة المباني التاريخية[٢٤] .
- مشاركة مالكي المباني التاريخية في التمويل مقابل أعفاءات ضريبية.
- التمويل الحكومي لصيانة جميع المباني المملوكة للدولة .
- تقديم برامج القروض الدوارة لإعادة التأهل لمنطقة وسط المدينة كما يحدث في مركز فيينا التاريخى.

٢/١٣ تجربة ميسوري- في الولايات المتحدة الأمريكية

منذ عام ١٩٧٦ بدأت الحكومة في ولاية ميسوري[٢٥] تشجيع الأستثمارات في الموارد التاريخية من خلال نظام قانون حوافر الضرائب (ضريبة النقاط) الذي ساهم في فتح مجال توظيف عمالة في مشروعات إعادة التأهيل المباني التاريخية والمسجلة كمباني تاريخية ذات قيمة ويشترط أن يكون المشروع يُدر دخلاً لصيانة المبنى مع مجموعة من الاعفاءات الضريبية مثل ما يلي:

- يكفل القانون توفير ٢٠-٢٥% من تكاليف تأهل المباني التاريخية لصاحب المشروع .
- يجب أن يكون المشروع كبيراً ويحقق أستدامة ويتم في فترة من ٢٤-٦٠ شهراً ويتم من الصرف تدريجياً طبقاً لمراحل المشروع .
- في حالة المباني غير المسجلة يجب أن تسجل المباني للأستفادة من هذا النظام .

---

[٢١] أول قانون فرنسي لحماية المباني التاريخية عام ١٩٦٢ وسمي قانون (Malraux) ثم إصدار "إعلان أمستردام عام ١٩٧٥ Declaration of Amsterdam" الذي دعا دول أوروبا الحفاظ وصيانة الأحياء والمراكز التاريخية للمدن.

[22] Council Of Europe : Europe and European Institute for Comparative Cultural Research Compendium-Cultural Policies in Europe website. Online database available at http://www.culturalpolicies.net

[23] Franz Neuwirth, "Funding the Restoration of the Architectural Heritage. The Austrian Experience" in legal structures of monuments, Weimar, Germany, April17-19 1997(International council on monuments and sites,1997 p.22-25)

[24] The Renewal of historic centers in nine European Countries: Printed by Wullenwever -Druckw. Germany 1997.p.7

[25] Missouri Department of Natural Resources . WWW.dnr,mo.gov./shop/taxcrdts.shtm.

١٤ الخلاصة والنتائج

ناقشت الدراسة كيفية تحقيق هدف التحكم في العمران والحفاظ على المباني والمناطق ذات القيمة من خلال قوانين وتشريعات تنظيمية ذات اشترطات خاصة في حالات الترميم والحفاظ أو أعمال الهدم وإعادة البناء يُمَكنها من تحقيق التوازن بين المصلحة الشخصية للأفراد من مُلاك المباني التاريخية والمصلحة العامة للمجتمع في حفظ تراث الغد من التدمير، وتسمح بمشاركة جهات متخصصة تساعد في عمليات الحفاظ من خلال بنود تُحفز وتُشجع على حفظ التراث المعماري والعمراني ومن نتائج الدراسة مايلي:

- أن سياسات الحفاظ على المباني والمناطق ذات القيمة تشهد تغييرات جذرية من التطورات النظرية والعملية التي تراعي الإحتياجات الثقافية والأجتماعية والأقتصادية للسكان وتحقق مفهوم أستدامة التراث الثقافي في العمارة والعمران ، ويتم ذلك من خلال اللوائح التنظيمية والقوانين التي تستوعب هذا التطور في حفظ التفاصيل العمرانية والمعمارية ومتطلبات المجتمع المستخدم للعمران.
- ظهور نقاط ضعف وثغرات قانونية هامة تحتاج لتعديل في بنود القانون أو إضافتها مثل:
  - توحيد المفاهيم والتعريفات الخاصة بالمناطق والمباني ذات القيمة نظراً لإختلافها في كل من قانون رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨ وقانون رقم ١٤٤ لسنة ٢٠٠٦ ،فأصبحت ثغرة قانونية .
  - وضع ضوابط تفصيلية ومعايير محددة للتعامل مع المبنى في حالة تسجيله فئة (ا،ب،ج) سواء في منطقة ترثية أم غيرها ،ولكنها مطبقة فقط في ثلاث مناطق هى المعادي والقاهرة الخديوية والتاريخية التي صدر لها دليل حدود وأسس الحفاظ خاص بهم يجب توضيحها فى القانون ولذلك يجب أن ينص قانون أعمال الهدم وإعادة البناء (رقم١٤٤ لسنة٢٠٠٦) على المعايير الخاصة بالمباني التي يتم الحفاظ عليها.
- تقسيم المباني إلى ثلاثة مستويات يحذر الترخيص بالهدم أو الإضافة أو تغيير أي من عناصرها وذلك للحفاظ علي قيمتها التراثية والتاريخية وطابعها المعماري والعمراني مع أمكانية التغير المحدود (أفقيا أو رأسياً) في المستوي الثاني والثالث وتقسم المباني التراثية إلى ثلاث مستويات .
  - المستوى الأول (فئة أ) : مباني يتم الحفاظ علي جميع عناصرها الداخلية والخارجية والإنشائية دون إي تداخلات أو إضافات.
  - المستوي الثاني (فئة ب): مباني يتم الحفاظ علي واجهاتها ويسمح بعمل بعض التعديلات الداخلية لإعادة توظيف المبني بعد موافقة لجنة متخصصة بالجهاز القومي للتنسيق الحضاري بشرط الحفاظ علي سلامته الإنشائية.
  - المستوى الثالث (فئة ج): مباني يتم الحفاظ علي واجهاتها المطلة علي شوارع بنفس الطابع والمعالجات والإرتفاعات مع إمكانية إجراء تعديلات أو إعادة البناء خلف الواجهات بما لايزيد عن إرتفاع الواجهات الأصلية وبشرط الحفاظ علي السلامة الإنشائية لها وقد يسمح ببعض التوسعات الرأسية والأفقية في أضيق الحدود بما لا يتعارض مع قيمة وطابع المبنى الأصلي علي الأراضي الفضاء المحيطة بما لا يؤثر علي الطابع العمراني والمعماري للمنطقة.
- الأسراع في الاجراءات القانونية : يلجأ اصحاب المباني التراثية للهدم بدون ترخيص أو الإتلاف المتعمد نظراً لبطئ أجراءات التظلم مثل حالات الرغبة في رفع المبنى من قائمة المباني المسجلة خاصة بعد تهدم اجزاء من المبنى وتعرضه للأنهيار.
- المتابعة والرقابة: أثبت الواقع أن آليات المتابعة والرقابة غير كافية سواء في الإدارات المحلية التي لم تطبق أي عقوبات على أي حالة هدم بدون ترخيص أو تعدي على مبنى مسجل ، كما أن الجهاز القومي للتنسيق الحضاري ليس له حق الضبطية القضائية.
- الجهات المختص : في قانون رقم ١٤٤ لسنة ٢٠٠٦ لم تحدد الجهة التي تختص في الإشراف أوالتوجيه عند ترميم وإصلاح وصيانة الواجهات أو ترميمها.
- التمويل والمورد المالية: تحتاج عمليات الحفاظ على المباني والمناطق ذات القيمة المتميزة لموارد مالية وخبرات خاصة تفوق قدرات المُلاك ولم يتحدد في بنود القانون مجالات أو جهات تدعم الصرف المالي في حالات عمليات الحفاظ (ترميم – إصلاح – إعادة تأهيل – حفاظ) التعويض أو شراء المباني أو نزع الملكية.
- الأستدامة والسياحة الثقافية: أثبتت التجارب الناجحة إمكانيه تدوير المباني ذات القيمة التراثية المميزة بالحفاظ على المبنى والأستفادة المباشرة للمالك من خلال تحويل المباني لمشروعات أقتصادية ثقافية أو سياحية متميزة مثل فنادق صغيرة أو متاحف خاصة أو مراكز ثقافية.

- الحوافز وتشجيع المشاركة في عمليات الحفظ والصيانة : لم يشمل القانون المصري أي مواد تُحفز أو تُشجع على تنفيذ مبادرات حفاظ على مباني مسجلة من جهات استثمارية أو أشخاص، كما لم يحقق القانون أى ميزة أو حافز للمالك لتحقيق احتياجاته من حيث إجراء تعديلات بالإضافة أو الحذف بما لا يضر بشكل وطراز المبنى.

١٥ توصيات البحث

- نشر ثقافة الوعي السياسي والجماهيري في إبراز القيم الفنية والتاريخية والمعنوية لدى المجتمع وإعتبار أن السكن في مبنى ذو قيمة هو ميزة هامة يجب في المقابل صيانتها والحفاظ عليها من جهات متخصصة، وهذا يعني زيادة التكلفة في السعر أي نشر فكرة (الميزة النسبية للمبنى في قيمته)
- ضرورة أن تعكس القوانين والتشريعات الفلسفة التي بُنيت عليها سياسات التعامل المختلفة مع المناطق والمباني التاريخية والفروق الجوهرية بين أهدافها وأهتماماتها وأختصاصتها.
- في حالة تسجيل المباني: تعويض مالكي العقارات التي يتم تسجيلها حيث أن التسجيل يُقيد أمكانيات الملاك في استغلال المبنى اقتصادياً على أن يتناسب التعويض مع مستوى تصنيف المبنى (أ،ب،ج) حيث تستحق المباني "أ" على التعويض الكامل عن القيمة السوقية للعقار وبينما المباني "ج" قد يكتفي بالأعفاءات الضريبية، ويجب أن ينص القانون على الأجراءات المتبعة لتقدير التعويضات والحصول عليها سواء مادية أو عينية .
- توفير الدعم المالي والفني أو العيني مثل الأعفاء الضريبي من لجنة متخصصة في الحالات التالية:
  - عدم قدرة السكان أو المُلاك على الترميم أو الصيانة
  - طرح المبنى للبيع أونزع الملكية ويتم بسعر (الميزة النسبيه والسوقية للمبنى والموقع)
  - الرغبة في الإستثمار الأقتصادي لإنشطة تناسب طبيعة المبني ولا يؤثر على قيمته التاريخية .
- الحق في التمويل العقاري من البنوك بشروط ميسرة في حالات الترميم أو إعادة تشغيل المبنى للأستفادة منه في مشروعات اقتصادية تحت أشراف متخصص.
- التميزلمُلاك المباني في أسعار البيع أو التأجير في المناطق التراثية والمباني ذات القيمة طبقاً لتصنيف لمستوي المنطقة أو المبنى كما ورد في دليل أسس ومعايير التنسيق الحضاري المباني والمناطق التراثية وذات القيمة المتميزة .
- إضافة بنود في قانون رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨ في الجزء الخاص بالتنسيق الحضاري التاريخية تشمل تشرح عمليات الحماية والحفاظ وإدارة الموارد التراثية بكل مراحلها ومتطلباتها الفنية والقانونية والمالية والجهات المتخصصة فيها
- يقدم جهاز التنسيق الحضاري خدمات إستشارية فنية وهندسية مجانية تحكمها ضوابط فنية وتاريخية وتراثية لمُلاك المباني المسجلة – ومتابعة كافة مراحل الصيانة والترميم والحفاظ علي حالة تلك المباني وللجهاز حق الضبطية القضائية في حالة الإضرار أو التخريب بها – وذلك بالإبلاغ إلي الجهات المعنية والمسئولة لإتخاذ الإجراءات القانونية من خلال القنوات القضائية.
- إنشاء صندوق يختص بتمويل أعمال الصيانة والترميم ومشروعات الحفاظ يتبع جهة مختصة مثل الجهاز القومي للتنسيق الحضاري - تتكون موارد الصندوق من ما تخصصه ميزانية الدولة والهئات والتبرعات وتحصيل نسبة من قيمة ضرائب أو فواتير مرافق خاصة بالمباني التراثية ، كما يقدم تمويل لمشروعات الأستثمار في الإستفادة من المباني التاريخية لكل من المستثمرين أو أصحاب المباني من خلال منح أوقروض دوارة أوغيرها من برامج التمويل الجزئي أو الكلي.
- أن الحفاظ على المباني التاريخية لايجب أن يرتبط بالقوانين والتشريعات الخاصة بالمباني وتخطيط المدن فقط ولكن من الضروري أن يشمل قانون خاص بالأعفاءات الضريبة والقانون المنظم لعمل الجمعيات الأهلية وتحت إشراف جهاز التنسيق الحضاري مثل :
  - الاعفاءات الضريبية : تختص بها المنظمات والجمعيات غير الحكومية والمكاتب الأستشارية والهندسية المتخصصة في مجالات الحفاظ على المباني التاريخية والمناطق التراثية
  - التمويل من البنوك : وضع نظام تمويل (منح-إعانات- قروض ميسرة- فروض دوارة) من خلال صندوق دعم المباني التاريخية يخصص له تمويل ودعم فني متخصص.
  - أن يحدد القانون الجهة المشرفة والمسئولة عن عمليات (الترميم -الحفاظ - التطوير –أعادة التأهيل)

المراجع

الزيني ، يحيى (٢٠١١) **"المدينة بين التنسيق والتأصيل"** الجهاز القومي للتنسيق الحضاري، الطبعة الأولى ، القاهرة.

الصاوي، على (١٩٨٨)**"التحولات في الفكر والتعبير المعماري القاهرة الخديوي إسماعيل"** دراسة نقدية لظاهرة التحول في اتعبير المعماري، رسالة ماجستير ، قسم الهندسة المعمارية ، كلية الهندسة ، جامعة القاهرة.

الجهاز القومي للتنسيق الحضاري (٢٠٠٩) **"أسس ومعايير التنسيق الحضاري للمباني والمناطق التراثية"** ، الدليل الإرشادي، وزارة الثقافة، الإصدار الأول ، الطبعة الأولى ، جمهورية مصر العربية.

الجهاز القومي للتنيق الحضاري (٢٠١١) **"حدود وأسس الحفاظ على منطقتي القاهرة التاريخية والخديوية ذات القيمة المتميزة"**، وزارة الثقافة ، الإصدار الأول ، الطبعة الأولى ، جمهورية مصر العربية.

رأفت ،على (٢٠٠٧) **"ثلاثية الإبداع الفكري ،المضمون والشكل بين العقلانية والوجدانية"** ، مركز أبحاث إنتركونسلت، الطبعة الأولى ، القاهرة .

زكي حواس ، سهير (١٩٩٦) **"الصيانة والمحافظة والتحكم في العمران"**، مؤتمر جامعة الأزهر – القاهرة.

زكي حواس ، سهير (١٩٩٣) ، **"المشاكل التي تواجه الحفاظ على التراث بالمناطق الآهلة بالسكان"**، الأردن.

زكى حواس، سهير (٢٠٠٥) ، **"التوثيق والتنسيق الحضاري"**، مؤتمر أنتربيلد، القاهرة.

زكى حواس، سهير (٢٠٠٢) **"القاهرة الخديوية – رصد وتوثيق عمارة وعمران القاهرة - منطقة وسط المدينة"**، مركز التصميمات المعمارية ، القاهرة.

عليان جمال (ديسمبر٢٠٠٥) **"الحفاظ على التراث الثقافي: نحو مدرسة عربية للحفاظ على التراث الثقافي وإدارته"**، عالم المعرفة ، الكويت .

عوف ، أحمد صلاح الدين (٢٠٠٦) **"مفاهيم الحفاظ العمراني لألفية جديدة في دولة الإمارات العربية المتحدة"**، دائرة الثقافة والإعلام، الطبعة الأولى،حكومة الشارقة، دولة الأمارات العربية المتحدة .

قوانين ولوائح اليونسكو عن التراث المعمارى والعمراني وعنوانها على Icomos Internet

قانون رقم ١٤٤ لسنة ٢٠٠٦ في شأن تنظيم أعمال المباني والمنشآت غير الآيلة للسقوط والحفاظ على التراث المعماري المتميز- جمهورية مصر العربية .

اللائحة التنفيذية قانون رقم ١٤٤ لسنة ٢٠٠٦ في شأن تنظيم أعمال المباني والمنشآت غير الآيلة للسقوط والحفاظ على التراث المعماري المتميز- جمهورية مصر العربية .

قانون البناء رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨ – جمهورية مصر العربية .

قانون حماية التراث العمراني والحضري سنة ٢٠٠٣ -الجريدة الرسمية العدد١٦،٤٦٠٦-٦-٢٠٠٣– المملكة الأردنية

عصر القاهرة الجميل ، (٢٠٠٧) "Cairo's Belle Epoque" ، مؤسسة دائرة الثقافة والفن، القاهرة.

Zaki Said, Salah (2006) *19th Century Houses of Old Cairo*, *A case study for rehabilitation of al Darb al Ahmar*, American Research center in Egypt

Cultural Policies in Europe website. Online database available at http://www.culturalpolicies.net

Neuwirth, Franz (1997), *Funding the Restoration of the Architectural Heritage*, *The Austrian Experience*, in *Legal structures of monuments*, Weimar, Germany, April17-19 1997 (International council on monuments and sites)

The Renewal of historic centers in nine European Countries (1997), Wullenwever-Druckw, Germany

Missouri Department of Natural Resources. www.dnr,mo.gov./shop/taxcrdts.shtm