مجلة والقلم
فصلية مُحكَمة
تُعنى بالبحوث والدراسات الإنسانية والفكرية
تصدر عن المركز الوطني لعلوم القرآن/ ديوان الوقف الشيعي

المحتوى.....

ت	عنوانات البحوث	اسم الباحث	ص
١	أثر علم التناسب في الكشف عن معنى المشترك اللفظي في القرآن الكريم	أ. م. د. أحمد حنون ميس	١٠
٢	صادق آل محمد والمدرسة المذهبية دراسة في الفقه الاسلامي	أ.م.د ختام حمد مزهر الجبوري	٢٤
٣	امكانية استثمار العناصر التخطيطية والمعمارية في مشاريع التطوير الحضري للمدن العربية الاسلامية	أ.م.د حنان حسين دريول	٣٨
٤	موارد الشيخ عباس القمي في كتابه(فيض العلام في عمل الشهور ووقائع الأيام)	أ.د نعمة دهش فرحان أ.د خليل حسن الزركاني	٥٨
٥	أثر الانموذج التوليفي في تحصيل طلاب الأول المتوسط في مادة قواعد اللغه العربية	أ.د.هدى محمد سلمان	٧٨
٦	شعر الملك الأفضل (علي بن يوسف بن أيوب ت ٦٢٢ هـ)جمع وتحقيق ودراسة	أ.م.د حازم علاوي عبيد	٩٠
٧	البيان في السور المكية من القرآن	أ.م.د. محمد أحمد حسين	١٠٨
٨	التفكير النفعي وعلاقته بالشعور بالنقص لدى طلبة الجامعة	أ.م.د ميثم عبد الكاظم هاشم	١٢٢
٩	تطبيق بعض قرائن العنصر المناخي الواحد على مناطق العراق	أ.م.د. اشواق حسن حميد صالح	١٤٢
١٠	الاراء العقدية لصفي الدين الارموي من خلال الرسالة التسعينية	م.د. أروى مؤيد محمود	١٥٨
١١	التنمية المستدامة وحقوق الاجيال القادمة من منظور قرآني	م . م . ضحى كريم شنيشل أ.د.اسماعيل مخلف خضير	١٦٨
١٢	المنهج الفقهي ومسار التجديد عند السيد محمد حسين فضل الله	م. د.عمر حسين عبدالحسن	١٨٠
١٣	مسألة نفيسة فيها تحقيق [الشك في الصلاة] مستلة من مخطوطة [نفائس المسائل] للسيد حسن صدر الدين بن حسن هادي الموسوي الكاظمي (١٢٧٢ هـ – ١٣٥٤ هـ)	أ . م . د . كريمة عبود جبر آيه عزيز معن	١٩٢
١٤	ضوابط تجديد الثمن في البيع بالتقسيط	م . د. أروى نهاد إسماعيل	٢٠٤
١٥	المؤسسات الايوائية التسول انموذجا	أ.د. إبتسام موسى جاسم علا عمار عدنان نور	٢١٤
١٦	الفضائل الأربعة عند ابن رشد وتدعيم القيم الأخلاقية في الفكر الإسلامي	م.د زينة علي كاظم	٢٢٤
١٧	دلالة الجَذْرُ (بسط) بَيْنَ السياق المُعْجَمِيّ وَالاسْتِعْمَالِ القُرآنِيّ	م.م رياض حسن علي	٢٣٦
١٨	الأسماء في الهدي النبوي	م.م.مُعتز عبدالكريم هباري	٢٤٨
١٩	تجديد المقاصد عند الدكتور عبدالله بن بيه	م.م نغم يحيى ناجي	٢٦٤
٢٠	التفسير والتأويل عند مفسري الشيعة والسنة	م. م. آمنة فاضل فياض	٢٨٠

امكانية استثمار العناصر التخطيطية والمعمارية في مشاريع التطوير الحضري للمدن العربية الاسلامية

أ.م.د حنان حسين دريول
الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الاساسية

المستخلص:

يسلط البحث الضوء على العوامل الاجتماعية، المؤثرة في تخطيط وعمارة المدن الاسلامية، وتلك العوامل بلا شك ماهي الا نتيجة لتفاعل وتعايش الافراد مع بعضهم البعض، في اطار المجتمع الذي يخضع افراده لمجموعة من العادات والاعراف والتقاليد، التي يسير وفقها الفرد العربي المسلم، وتظهر تلك التأثيرات الاجتماعية واضحة، في بعض الاسس التي اعتمدت عليها المدن العربية الاسلامية، سواء من حيث التخطيط او العناصر المعمارية، ولعبت تلك العناصر دوراً في تخطيط المدن الاسلامية الاولى، لذلك جاء البحث ليسلط الضوء على تلك العوامل الاجتماعية عن طريق تحليل بنية العمائر الاسلامية ودراسة العوامل الاجتماعية كالتكيف الاجتماعي والعادات والتقاليد الاجتماعية والحياة العامة للمجتمع والظواهر وعاداتهم الاجتماعية.

Abstract:

The research sheds light on the social factors affecting the planning and architecture of Islamic cities، and these factors are undoubtedly the result of the interaction and coexistence of individuals with each other، within the framework of a society whose members are subject to a set of customs، norms and traditions، according to which the Arab Muslim individual walks، and these effects appear. The social is clear، in some of the foundations on which the Arab Islamic cities depended، whether in terms of planning or architectural elements، and these elements played a role in planning the first Islamic cities، so the research came to shed light on those social factors by analyzing the structure of Islamic buildings and studying social factors such as adaptation The social، social customs and traditions، the general life of the community، the phenomena and their social customs

المقدمة:

تعتبر العمارة المنتج الثقافي الاكثر تواجدا في المحيط الانساني، فنحن نولد ونعيش ونتعلم ونموت ضمن اطار معماري هذا من جانب، ومن جانب اخر فأن للعمارة مجموعة من الوظائف تنوعت بتنوع الاستعمال والغرض من الانشاء، وطريقة التخطيط هذا بالإضافة الى دور العوامل الاجتماعية التي لعبت دو اراً مهماً في تخطيط وعمارة العديد من المدن وظهور عناصرها المعمارية.فغالبا ما خضعت تلك المدن الاطار الاجتماعي في التخطيط وتبع ذلك المدن المستحدثة كبغداد وسامراء، فكانت تلك المدن في تخطيطها وبنائها ملائمة مع الطابع الاجتماعي للعرب واحتياجاتهم، ان من يتتبع ظهور بعض العناصر التخطيطية والمعمارية في العمارة الاسلامية، سيجد الكثير منها ملائما مع وظيفته ومع العادات والتقاليد و الاعراف في المجتمع العربي الاسلامية وهو ما ينطبق بدوره مع الشريعة الاسلامية، فكان ظهور المدخل المنكسر والصحن الوسطي المكشوف لعوامل اجتماعية ترتبط بالحشمة وحرمة كشف سكان البيت وال سيما النساء امام الغرباء وعابري الطريق، كما ان ظهور بعض المنشآت العامة كالأسواق وانشائها وفق اسس تتلاءم مع سكن اهل الحي والمنطقة الواحدة وتتلاءم مع ظروفهم وعاداتهم الاجتماعية ويمكن صياغة الدليل العلمي للبحث من خلال :-

مشكلة البحث:-هناك تمزق واضح في النسيج الحضري للمدن العربية الاسلامية بسبب اهمال واغفال العناصر الاساسية في تخطيط هذه المدن رافقه تشوه معالمها التاريخية .

فرضية البحث :-ان ما يميز العناصر الاساسية في تخطيط المدينة العربية الاسلامية هو المحافظة

فصلية محكمة تعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية
العدد (٤٢) السنة السادسة عشرة ذي القعدة ١٤٤٢ هـ حزيران ٢٠٢١ م

على التعاليم الاسلامية وتحقيق الملاءمة البيئية وتلبية متطلبات الانسان الا انها تعرضت للتصدع بسبب تسلل الفكر التخطيطي الغربي عليها في الشكل والمضمون فصارت المدينة العربية الاسلامية نسخة عن المدن الغربية .هدف البحث:-بيان العناصر الاساسية في التخطيط مراكز المدن العربية الاسلامية والحفاظ عليها من التأثيرات السلبية للأفكار الغربية ومحاولة الدمج بين تلك العناصر والحداثة في تخطيط مدننا في الوقت الحاضر .

منهجية البحث :-اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التاريخي كون موضوع البحث يتناول جوانب تاريخية تدخل في نشأة تخطيط المدينة العربية .

الفصل الاول

أثر العوامل الاجتماعية في تخطيط وعمارة المدن العربية الأسلامية

المبحث الأول:المدينة العربية الأسلامية ظهورها وتطورها

أولاً:نبذه تاريخية عن نشأة المدن عبر التاريخ

يرجع تاريخ نشأة المدينة الى عصور موغلة في القدم فقد شهد العراق القديم قيام اولى الحضارات البشرية وانتقل انسان العراق القديم في سلم التطور الحضاري من الانسان الذي يعيش معتمدا على الصيد وعدم الاستقرار الى مرحلة الاستقرار الزراعي وتربية الحيوانات ،ويمكن القول انه في الاجزاء الوسطى والجنوبية قامت المدن التاريخية فوق بقايا قرى من دور العبيد * كما تشير الى تلك التحريات والمسوحات الاثرية (١) ، ومن الحقائق المعروفة ان العمارة تتميز من بين الفنون والعلوم والأداب بانها تجسم مراحل الحضارات في تطورها وعصورها المختلفة (٢) ، وقد سارت العمارة في تطور دائم ارتبطت خلالها بمواد البناء وطرق الانشاء ، كما ان اي عنصر من عناصر العمارة ما هو الا نتيجة طبيعية لعدة عوامل مشتركة ومتفاعلة مصهورة في بودقة الانتفاع الكامل للعمائر واساليب بنائها وطبيعة الاقاليم، ثم التقاليد والعادات هذا بالإضافة الى البيئة الاجتماعية وهذا ما نراه جليا وواضحا عند الكلام عن العمارة العراقية عبر العصور القديمة وصولا الى العصر الاسلامي، وبالنسبة لنشأة المدينة في العراق القديم فقد دلت التحريات الاثرية على أن مدينة اريدو ، كانت اقدم موضع الاستيطان البشري في السهل الرسوبي وكانت اوسع المدن العراقية وعدت اول مدينة اذ كشفت التنقيبات الاثرية عن تسع عشرة طبقة اثرية (٣)، ثم بدأت مرحلة تاريخية مهمة كانت فيها الحياة المدنية اكثر وضوحا من ذي قبل وهو عصر دويلات المدن وهو من اهم ما كان يتميز به عصر فجر السلالات السومري، وهي مدن مستقلة كانت في الغالب في نزاع مستمر للاستحواذ على الاراضي الزراعية ومصادر الري وهذا ما كان يحول في توحيد هذه المدن تحت حاكم واحد وظل الامر حتى عهد سرجون الأكدي السامي فوحد البلاد تحت سلطة واحدة مركزية (٤) .كما وشهد العصر السابق الأسلام بروز مدن كان لها دورها الحضاري وبرزت تلك المدن في جنوب الجزيرة العربية وشهدت بلاد اليمن ، قيام اولى تلك المدن ومن اهمها مملكة سبأ وقد ورد ذكر هذه المدينة في القران الكريم وفي بلاد الشام برزت عدة ممالك كان لمنجزاتها الحضارية الشاخصة الى يومنا خير دليل على المدنية والتمدن ومن اهم تلك الممالك مملكة البتراء وهي عاصمة الانباط (٥)،وعرف العراق قيام عدد من المدن ومنها مدينة الحضر، وهي من أهم الدول التي تشكلت بعد سقوط الدولة الاشورية في العراق هي دولة الحضر وتعرف بلاد مملكة الحضر باسم عربايا أي بلاد العرب، تقع اطلالها اليوم على بعد ١١٠ كم في الجزء الجنوبي الغربي من الموصل ومنطقتها بادية لا تتوفر فيها المياه الجارية ولا الزروع الوفيرة (٦) .ومن المدن الاخرى الحيرة ((تقع مدينة الحيرة على بعد ثلاثة أميال من الكوفة على موضع يقال له النجف زعموا ان بحر النجف كان يتصل به، وكانت مسكن مملكة المناذرة قبل الاسلام من زمن نصر ثم من لخم النعمان وآباؤه تمكن العرب المسلمين سنة (١٤هـ و٦٣٥م) من فتح الحيرة(٧) .

المبحث الثاني:تخطيط المدن العربية الاسلامية الاولى

فصلية محكمة تعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية
العدد (٤٢) السنة السادسة عشرة ذي القعدة ١٤٤٣ هـ حزيران ٢٠٢٢ م

كان ظهور الاسلام في الواقع ثورة دينية وسياسية واجتماعية واقتصادية، او بمعنى ادق انتقالا حاسماً في تاريخ العرب، أذ جعل لهم دينا واحدا يدعوا الى الوحدانية وحقق لهم وحدتهم السياسية ، فمن الناحية السياسية كان المجتمع العربي قبل الاسلام ، يقوم على نظام القبلية والقبلية وحدة سياسية قائمة بذاتها لها دينها الخاص ولها عصبتيها، التي تضمن التماسك بين افرادها والاعتزاز بالانتساب اليها، وعلى هذا النحو لم يكن للمجتمع العربي نزعة قومية شاملة اذ كان مجتمعا مفتتا من الناحية السياسية الى وحدات سياسية، قائمة بذاتها تمثل القبائل المختلفة ثم بدأ العرب قبل الاسلام ينقسمون الى مجموعات قبلية كبيرة قحطانية او عدنانية تنتمي جميعاً الى اب واحد واخذ العرب يتنازلون تدريجيا عن استقلالهم القبلي(٨)بعد هجرة الرسول ص من مكة الى المدينة اصبح رئيسا ال حزاب غير متجانسة فعمد الى توحيدها بان ربط بين المهاجرين والانصار برابطة المؤاخاة، وشرع في وضع نظام للحياة الاجتماعية يكون دعامة للوحدة بين سكان المدينة (٩) وعمل الرسول ص على توزيع الخطط وان منهجه في توزيع الخطط هدف الى تجميع كل قبيلة في خطة خاصة بها، وتركت حرية تقسيم الخطة للقبيلة وفقا لظروفها وامكاناتها في الانشاء والتعمير ومدى الحاجة إلى ذلك(١٠).ارتبط تأسيس المدن الاسلامية الاولى بحركات التحرر الاسلامي الاقليمي العراق ومصر ومن أهم المدن الاسلامية هي البصرة التي تأسست سنة (١٤هـ) والكوفة سنة(١٧هـ) والفسطاط سنة (٢١هـ) ، ويمكننا القول:إنّ هذه المدن قد أوجدت في بادئ الأمر بهدف العامل العسكري أ ي لتكون قواعد عسكرية في الاقطار المحررة لأيواء الجند المسلمون وعوائلهم (١١)، وحسب رواية الطبري فأن اول من التفت الى اهمية انشاء هذه القواعد هو القائد عتبة بن غزوان الذي كتب الى الخليفة عمر بن الخطاب كتابا يستأذنه فيه بإقامة معسكر لجند المسلمين، قال فيه أنه البد للمسلمين من منزل إذا اشتى شتوا فيه وإذا رجعوا من غزوهم لجأوا إليه (١٢)، وقد سار نظام تخطيط هذه المدن على غرار نظام تخطيط المدينة، فهي وحدة تخطيطية اساسية وأن هذا النظام قام على أساس القبيلة باعتبارها هيئة اجتماعية، وكانت هذه الهيئة مرنة تمتد او تنكمش لتناسب العدد القياسي من السكان اللذين تتسع لهم هذه الخطة، ومن منظور اخر يعكس هذا النظام أهمية التكيف الاجتماعي وعوامله ومقوماته ، فقد ادى هذا النظام الى عدم جمع اضداد مختلفة اجتماعية في موضع واحد لان ذلك ربما يتسبب في خلافات اجتماعية، تنعكس على حياة المدينة بأسرها وكان انشاء سامراء من اسباب ذلك الخالف، الذي حدث بين اجناس العرب والفرس والترك في بغداد ومن ثمة فان هذا النظام القبلي لخطط المدينة الاسلامية في عهدها المبكر اتسم بالديناميكية التي لم تسمح بأنشاء اكثر من خطة للقبيلة الكبيرة، وتجمع القبائل الصغيرة والافراد في خطة واحدة في اطار يهدف الى سهولة ادارة المدينة، واستنفار الجيوش ويمنع تفتت الوحدة الاجتماعية (١٣) حثت العقيدة الاسلامية المسلمين على اعمار الارض، اذ حفلت الآيات الكريمة والاحاديث النبوية بالعديد من الآيات التي تدفع المسلم الى البناء ، وتعد عمارة المسجد واحدة من اهم العمائر الدينية التي حددت العقيدة معالمها الفنية، لذلك جاءت متطابقة مع رؤى العقيدة الاسلامية وكان مسجد الرسول*،بحكم انتفاء الصلة الالهية وبحكم استخدامه الجماعي كملتقى قد تطور سريعاً للمسلمين الاوائل وموضع لصالتهم الجماعية والتقائهم بزعيمهم الروحي بعد وفاة الرسول(صلى الله عليه وآله) ، لكي يصبح النموذج الامثل للمساجد معمارياً ووظيفياً حتى اليوم، أي:إن مسجد الرسول(صلى الله عليه وآله) على عكس بيت ((((اهلل الح ارم)))، قد صمم أساساً وهيأ للاستنساخ والنقل والتقليد وهذا عينه ما فعله المسلمون، عندما اندفعوا شرقاً وغرباً في حركة الفتح الاسلامي، فكل مساجد المسلمين الأولى تنبع في عمارتها مسجد الرسول(صلى الله عليه وآله) شكال ومضمونا، ولم يكن اتباع هذه المساجد الاولى نابعاً حصرا من القيم المثلية والتذكارية، بل ان عمارة مسجد الرسول نفسها في الاساس عمارة مهيأة وظيفيا لتلبية حاجات الجماعة المسلمة الاولى الدينية والاجتماعية والسياسية، وبالتالي فقد كان تقليد عمارة مسجد الرسول (صلى الله عليه وآله) في المناطق المفتوحة

فصلية محكمة تعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية
العدد (٤٢) السنة السادسة عشرة ذي القعدة ١٤٤٢ هـ حزيران ٢٠٢١ م

على الغالب تذكارياً وعمليا (١٤) .

المبحث الثالث:

أثر العوامل الاجتماعية في تخطيط المدن العربية الإسلامية

تنقسم المدن الإسلامية من حيث التكوين إلى مجموعتين، هما مجموعة المدن التلقائية أو العفوية أو العشوائية، ومجموعة المدن المبدعة أو المخططة* ،فمجموعة المدن العشوائية

هي السائدة في العالم الإسلامي، ومنها مدن الامصار وهذه المدن التي من غير تخطيط،أمّا المدن المخططة فهي على نوعين الأول العواصم المستحدثة كمدينة بغداد المدورة،أمّا النوع الثاني فهو مدن الأمراء ، وهي المدن التي تنشأ عندما يقرر الحاكم الرحيل من عاصمته إلى عاصمة جديدة، ما حدث في مدينة سر من رأى أو سامراء والنوع الثالث هو الاربطة على الثغور الإسلامية كمدينة سوسة بالمغرب والنوع الأخير هو الأمصار ويمكن تسميتها بالمدن العسكرية (١٥) .

١ – تخطيط المدن التلقائية (البصرة والكوفة)

لقد خطط العرب المسلمون مدنهم على وفق معتقدات الدين الاسلامي،وفق متطلبات الحالة النفسية والاجتماعية، التي اصبحوا عليها فكانت البساطة اولا والواقعية ثانيا وشروط وظائف المدينة الفعلية ثالثا، وقد ثبت ان التخطيط قام على اسس نابعة من قيم الدين الاسلامي وانعكس تطبيق هذه الاسس والقواعد على صياغة وحدة المدينة التركيبية الاسلامية. وتعد مدينة البصرة اول مدينة اقيمت في الاسلام خارج الجزيرة العربية في سنة ١٤ هجرية ومن معسكر للجند اقامه عتبة بن غزوان الى مدينة مبنية بالقصب والبردي وكان تخطيط المدينة، بتوجيه من الخليفة عمر بن الخطاب(رض) وجاءت خططه بتوسط المسجد الجامع في مركزها، والى جانبه دار الامارة، وتوسط المسجد الجامع هو شرط من شروط اقامة المدن الاسلامية من اجل ان يكون قريباً من جميع جهات المدينة(١٦)ومن خلال تخطيط المدينة يبدوا انها قامت على اساس توزيع الخطط بين القبائل، اي وفق التخطيط التلقائي او العشوائي. ومن المدن الاخرى الكوفة تبين من خلال المصادر التاريخية التي وصلت الينا بان العرب ا المسلمين اتخذوا من الكوفة معسكرا للجيش الاسلامي، فقد ذكر الطبري، الرسالة التي بعثها سعد بن ابي وقاص الى الخليفة عمر بن الخطاب ((ان العرب لا يوفقها الا ما وافق ابلها من البلدان فبعث سعد حذيفة وسلمان فخرج سلمان فسار في غربي الفرات ال يرضى شيئا حتى اتى الكوفة وخرج حذيفة في شرقي الفرات ال يرضى شيئا حتى اتى الكوفة فأعجبتهما البقعة)) (١٧)ومن خلال هذه الرواية فان مدينة الكوفة اسست لتكون مقرا للجيش الاسلامي وعوائلهم اللذين جاءوا معهم ومن الجدير بالذكر ان شروط تأسيس المدن العربية الاسلامية الاولى ، توحدت بعد ان وضع الخليفة عمر بن الخطاب شرطا عند تخطيطها واعمارها، ففرض على من يختط المدينة ان يكون الموقع ملائما للعرب وابلهم وقريب من الماء والمراعي، وان لا تفصله عن الجزيرة العربية مركز الخالفة موانع طبيعية (١٨)، وبذلك نستنتج ان الاختطاط هو تعليم الحدود الخارجية للموقع وليس بالضرورة كما وانه يتم من قبل المختط نفسه وفي حدود منطقة معينة.

٢ –نماذج من المدن المخططة

(بغداد) تعد مدينة بغداد المدورة من ضمن المدن المخططة ، وتعد من ضمن العواصم المستحدثة يلاحظ المتتبع اتجاه المجتمعات المتحضرة منذ ظهور الاسلام الذي كان له الاثر الواضح في ظهور مدن الاسلامية ، كانت بمثابة مراكز حضارية حملت لواء الحضارة، وتمثل هذه المدن المستوى التطبيقي، لتكثير العمارة ويؤكد كذلك على اهتمام الحكام المسلمين بالعمارة والعمران، ومشاركتهم انفسهم في اختيار مواضع المدن واوضح مثال على ذلك ما فعله الخليفة المنصور عند انشاء مدينة بغداد (١٩) ان تخطيط المدينة بشكل مدور، ينم عن فكر حضاري متقدم في مجال العمارة العربية الاسلامية وقد اشار العقوبي ((أن المنصور لما عزم على بناء ها احب ان ينظر اليها عيانا فأمر ان تخط بالرماد ثم

اقبل ليدخل من كل باب ويمر في فعالتها وطاقاتها ورحابها وهي مخطوطة بالرماد (٢٠) ، ان نظرية المنصور في تخطيط مدينته هي نظرية الاستنباط الفكري في الجانب المعماري في بناء نمط جديد من المدن العربية الاسلامية، ووفق الشروط التي اعتمدت في بناء البصرة وغيرها من المدن (٢١) ويبدوا ان المنصور قد حرص على ان تكون خطط منازل اهل بيته والمرتبطين به ومواليه واتباعه بالقرب منه، اذ كان اختياره لاتباعه قائماً على خطة مرسوم لأسكان من يثق بهم ويرتبطون به بواسطة المصلحة الاقرار بخالفته، وهو لم ينظمها على اساس قبلي وانما اقام تنظيمه على اساس الافراد والجماعات او المدن التي جاءت منها الجماعات التي اوطنها (٢٢) ، فيها لقد قسمت مدينة بغداد الى ثالثة مناطق دائرية ، وكل منطقة دائرية سكنية مقسمة الى ما بين ثمان واثنتي عشرة مجموعة من الدور، تفتح على سكك لها ابواب وثيقة من الطرفين وتفتح ابواب السكك على طريقين دائريين، احدهما داخلي الاخر خارجي، ولا تفتح على الرحبة وهذان الطريقان يفتحان على طريقين من الطرق الاربع الرئيسية ذات الطاقات والموصلة بين بوابات المدينة والرحبة ومما ينبغي الاشارة اليه ان بوابات المدينة عالمة من عالمات التواجد المستقل، الن البوابة على فم السكة تعني ان مسؤولية المنطقة الداخلية من البوابة ملقاة على الفريق المستوطن (٢٣) ، ومن قراءة اسماء دروب وسكك المدينة نجد انها لم تقم على اساس قبلي فقد ذكر الخطيب البغدادي، ((ان المنصور قد وزع سكك المدينة ودروبها على مواليه وقواده ومستشاريه والموظفين البارزين مثل سكة ابن عمير وسكة الزبيدية وسكة الشرطة)) (٢٤) ، ان تنظيم خطط بغداد وتوزيعها بالصورة التي ذكرت اعاله، انما تعبر عما وصل اليه التطور الاجتماعي في مجتمع الدولة العربية الاسلامية، وادى ذلك الى ضعف الروابط القبلية وازدياد مكانة الافراد وبروز اهمية الروابط المدنية (٢٥) :-

أ-سامراء : تندرج مدينة سامراء تحت المدن المخططة، التي تعرف بمدن الامراء وهي التي تؤسس عندما يقرر الخليفة او الحاكم ترك عاصمته وبناء عاصمة جديدة وقد لعب واحد من العوامل الاجتماعية دورا هاما تأسيس المدينة وهو التخطيط الاجتماعي ، الذي يشير الى ان الحاكم عليه ان يميز بين قبائل ساكنيها بألا يجمع اضدادا مختلفة متباينة فقد برزت في بغداد مشكلة صراع الاجناس المختلفة، التي كان الترك من جند المعتصم محركاً رئيسا لها وخصوصا بعد ما أهمل الخليفة الجنسين العربي والفارسي وبعد ما وجد الاتراك الحضوة (٢٦) فبعد ان كثر جند المعتصم حتى بلغوا سبعين الفا فمدوا ايديهم الى حرم الناس واذا ركبوا انحطم كثير من الصبيان والعميان والضعفاء من ازدحام الخيل (٢٧). وعلى ذلك عزم المعتصم الخروج من بغداد الى عاصمته الجديدة وبنى المعتصم القصور والدواوين وثكنات الجيش واقطع القطائع للقواد الذين بنوا فيها منازلهم بعيدا عن منطقة سكنى العامة، التي تركزت حول المسجد الجامع في الشمال فكان الفصل الاجتماعي بين الاتراك والعامة واضحا (٢٨)، ومما تقدم نجد ان العامل الاجتماعي وهو عدم التكيف الاجتماعي، كان له دور مهم في نشأة مدينة سامراء من الملفت للنظر، ان المدن الاسلامية عندما تضيق عليها اسوارها تضطر الى التوسع خارج اسوارها، ان الجديد الذي اتت به المدينة الاسلامية هو المرونة في التوسع عبر المركز المتحرك عبر الزمن، والذي يمكن التعبير عنه على شكل نقطة في الفراغ العمراني تتحرك لتنتج العنصر الخطي، وهو ما نسميه بالمخطط الايقاعي وبفضله اصبح من المستطاع استيعاب النمو والتغير كظواهر بشرية طبيعية، تشكل المدينة بمرور الزمن من دون الاخلال بتناغم عناصرها وترتيبها(٢٩) وتعكس لنا مدينة سامراء ما يطلق عليه

بالظهور، ويعني التوجه بالعمارة نحو

الخارج، ويتخذ من الزمن والعوامل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية سبباً له وتبقى سامراء لمثل الاكثر وضوحاً على مفهوم الظهور في بناء المدن الاسلامية ، والعوامل على ، وهناك جملة من المعطيات، تجعل من سامراء مدينة الظهور، لقد بنيت المدينة على الضفة الشرقية لنهر دجلة، بطول

يصل الى ٣٢ كم وعرض ٥ كم وهي هنا تأتي كاستجابة طبيعية للنهر، هذا الاتجاه الطولي للمدينة يجعلها تختلف تماما عن مدن الاحتواء * التقليدية في العالم الاسلامي، وترتب على بناء سامراء بشكلها الطولي كثرة هياكل المدينة وساحاتها والاطوال المفرطة لهذه الهياكل والساحات، ومدينة سامراء مدينة مفتوحة بلا سور يحيط بها في اختلاف جذري عن بقية مدن الاحتواء، وباختفاء السور تختفي منظومة العناصر المرتبطة به ودلالاتها المكانية، كالبوابات والابراج (٣٠) مما سبب يتضح لنا دور اله وتمل الاجتماعية في تخطيط المدينة وعمارتها

٣ – مدن الاربطة *وهي المدن او البناء المحصن الذي يرابط فيه العربي المسلم، للد فاع عن الارض والوطن والعقيدة العربية الاسلامية احتسابا لوجه الله تعالى دون طمع في مال او مغنم اوجاه، ويبدوا ان الجيوش العربية بعد الانتصارات التي حققتها ضد الفرس والبيزنطيين كانت بحاجة الى حماية نفسها، من خطر الاعداء باتخاذ معسكرات متقدمة يرابط فيها الجند لمراقبة تحركات الاعداء، ويعد رباط سوسة احد الاربطة التي اقامها الاغالبة على الساحل، وكان في مقدمة العوامل التي دفعت الاغالبة الى اختيار هذا المكان هو حصانة الموقع واهميته الاستراتيجية (٣١)، لابد ان يكون نشأة الرباط العسكري ارتبط بحركة التحرر والفتوحات الاسلامية ، ولابد من الاشارة الى ان المدن الربية بالإضافة الى كونها مدن عسكرية، تطورت حتى اصبحت ادارية عسكرية ان المدينة العربية نمت بشكل مضطرد بعد الاسلام وفي تطور الدولة الثقافي والاجتماعي والاقتصادي والسياسي (٣٢).

الفصل الثاني:

العناصر الاساسية في تخطيط المدن العربية الإسلامية

تخطيط المدينة العربية الإسلامية كان يقوم على عاملين اساسيين هما مكان العبادة والسكن وهناك دوما ثالوث ديني وسياسي واقتصادي يتمثل في مركز المدينة الا وهو المسجد ودار الامارة والسوق ويضاف اليهما الرحبة او الميدان الا ان كثير من الدول العربية تبنت الافكار الغربية في العمارة والتخطيط مما ادى الا طمس المعالم وعناصر الاصالة المميزة في تخطيط المدينة العربية الاسلامية . فظهرت المباني والمخططات المدن ذات الشكل الغربي لا تتوافق مع المعايير التخطيطية الاصلية التي تحقق الوظائف والاحتياجات البيئية والانسانية للمجتمع العربي الاسلامي وقد تبنى العديد من المخططين والمهندسين الفكر الاجنبي في العمارة والتخطيط حتى اصبح هو الاتجاه السائد واذا استمر هذا الغزو الفكري الغربي على ما هو عليه سيؤدي حتما الى تغير في القيم وبالتالي سيفقد المجتمع العربي المسلم القيمة الحضارية وتمحى الشخصية المميزة له . فالعديد من المدن نمت وتطورت على اثر الفتوحات الاسلامية بفضل الجهود الصادقة للمسلمين فضلا عن ما تم تشييده من مدن جديدة اضيفت الى رصيد المدن القائمة حيث اختاروا لها مواقع المتميزة واضافوا اليها من فنونهم المختلفة والمتعددة في شتى المجالات حتى بلغت المدينة ذروتها ومجدها واصالتها وعظمتها في ضل الدول الاسلامية حيث كان للمسلمين الرغبة الحقيقية في البناء والتعمير وذلك من منطلق عقيدتهم الاسلامية ولقد كان في الحضارة الاسلامية تموج بديار الاسلام من الاندلس غربا لتخوم الصين شرقا وازدهرت مدن حضرية عظيمة مثل الكوفة والبصرة وبغداد ودمشق والقاهرة والفسطاط والقيروان والجزائر بينما كانت اوروبا وبقية انحاء المعمورة تعيش في ظلام حضاري وجهل مطبق . فكان المسلمون هم السبب في ظهور عصر النهضة الاوربية لانهم هم الذين حملوا المشاعل التنويرية للعلم في العصور الوسطى حتى اصبحوا سادة العالم ومعلمية . وقد تميزت المدن في العصور الاسلامية بمورفوجية كانت وليدة احتياجات وظروف سكانها حيث لم يكن علم التخطيط معروفا بمفاهيمه ونظريته المعاصرة كما ان وسائل واساليب البناء في العصور القديمة كانت تختلف كل الاختلاف عن مثيلاتها الحالية وعليه تعتبر المدن العربية الاسلامية في العصور الوسطى مثالية من وجهة نظر التخطيط المعاصر بنظرياته

الحديثة لما حققته من توافق وتطابق بين الاحتياجات المادية والمعنوية التي جاءت تشكيلا فراغيا يعبر عن المؤثرات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والدينية . ودار الزمان دورته وحل العصر الحالي ليشهد مار انحدرت اليه المدينة العربية الاسلامية مقارنة بمدن الغرب لأسباب عديدة منها التقلص وانحسار النمو والتوسع والامتداد العشوائي نتيجة لمؤثرات سياسية او اقتصادية او اجتماعية او طبيعية في بعض الحالات او نتيجة لأسلوب التغريب الذي ساد في العديد من المدن العربية وهو ما يطلق عليه البعض بالاستعمار الذاتي .

ولكي تتضح الصورة عن تخطيط المدن العربية الاسلامية سوف نتناول هذا الفصل وفق المباحث التالية (٣٣).

المبحث الاول:نشأة المدينة العربية الاسلامية

ولقد تبدا نشأة المدينة العربية الاسلامية من يثرب بعد ان هاجر الرسول(عليه الصلاة والسلام) اليها ثم حولها الى المدينة وبعد الهجرة حدث تغيير واضح سعى الرسول الى تحقيقه هو الدعوة الى الاسلام ذلك الدين الذي بدأت تعاليمه في تهيأت المجتمع الاسلامي الجديد لحياة حضارية تلازمت تماما مع اهتماماته بالمدينة وبرزت هنا اهمية الوطن والارض وتنمية الشعور بالانتماء لها .اتضح من ذلك من ان الاسلام ابدل الانسان والمكان بالعصيبة القبلية واتجهت افكار الاسلام بمسميات جديدة كأهل المدينة واهل الطائف واهل قباء ولهذا الاتجاه دلالته الحضرية والاستيطانية اختلفت اسباب نشأت المدن وتنوعت وارتبطت بعوامل كثيرة منها اقتصادية واخرى حربية ودينية وسياسية وبدأت المدينة بنواة عمرانية ثم تطورت وازدهرت واتسعت بفضل توفر المقومات الحضارية ،لقد كانت القرون الوسطى بصورة خاصة القرون الثامن والتاسع والعاشر الميلادية مرحلة مهمة في تاريخ المدن التي اسسها العرب في العالم الاسلامي ومنها العراق وهناك من يدعي ان المدن اوجدها المسلمون خارج جزيرة العرب لقد زيد عن مائتي مدينة خلال حكمهم الطويل في دور الخلفاء الراشدين والعهدين الاموي والعباسي وفي دور الدويلات الاسلامية فضلا عن القلاع والحصون والاسواق بعضها اصبحت مدن وبقيت تحمل اسمها الاول كما تنبه المسلمون الى تعمير ما خرب من المدن وتجديدها وكان نصيب للعراق من هذه الحركة العمرانية الحضارية كالبصرة التي اسست سنة ١٤ هـ والكوفة ١٧ هـ وبغداد ١٤٥ هـ (٣٤)، لقد ارتبط عمران المدن الاسلامية بتغيير الخارطة الاسلامية بالعالم الاسلامي وقد شجع حكام المدن العامة وتعمير المدن وتشجيع اهلها على ممارسة اعمالها وتوسعها كما كان اختيار المواضع الصالحة بانتشار المدن مدعاة الى المنافسة في اعمارها وتوفر المرافق الاساسية من ماء عذب واسواق ومساجد وجسور وطرق فتطورت المدينة العربية الاسلامية وازداد عمرانها في فترة وجيزة اذا ما قيست بتطور غيرها من المدن وعلى هذا الاساس شكلت الخريطة السياسية للمدينة العربية الاسلامية ودعمها استمرار الفتوحات ورسمت خطط المدينة بعد ان اتخذت منزلا للجيوش العربية وزادت مساحتها ورسمت طرقها وشوارعها كالفسطاط والكوفة والبصرة وكان الاهتمام بتحصين المدينة فحفرت خنادقها وبنيت اسوارها ولم يقتصر دور العرب في حضاراتهم الاسلامية على انشاء المدن بل اعادوا الحياة اليها ووسعوا جبهتها بالمدن الجديدة كما وصلوا بأحجامها الى مستويات ربما لم تصل اليها المدينة من قبل (٣٥).المبحث الثاني:تخطيط المدينة العربية الاسلامية كان للعرب تجاربهم الواسعة والكثيرة خلال القرون السابقة في تخطيط المدن وقبل ان يخرجوا الى الفتوح وانها هذه التجارب اعطت المدينة العربية الاسلامية نمطها الحضاري الاصيل وطابعها المميز بين الاقوام الاخرى، حيث كانوا ذوي الخبرة في تخطيط المدن والاقلاع والحصون وقد اتخذ تخطيط المدينة العربية الاسلامية هيئة معسكرات حربية في بداية الفتوح الاسلامية وتطورت الى مدن كما في البصرة والكوفة والفسطاط والقيروان ومنها ما انشأ لأغراض ادارية كمدينة واسط ومنها ما خططت لاتخاذها كعواصم او حواضر اسلامية كمدينة بغداد والقاهرة وفاس. ان نقطة الارتكاز في المدينة العربية تقوم من مركزها ونواتها وهناك دوما ثالوث

فصلية محكمة تعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية
العدد (٤٢) السنة السادسة عشرة ذي القعدة ١٤٤٢ هـ حزيران ٢٠٢١ م

ديني سياسي معاشي لا يفتقد في أي مدينة هو المسجد الجامع ودار الامارة والاسواق ويضاف اليها الرحبة او الميدان الواسع الذي لا بد منه للتجارة وتلاقي الناس وهذا التقليد انما جاء من تخطيط مدينة الرسول(صلى الله عليه وآله) وظل سنة متبعة لارتباطه بالدين والسياسة والمعاش فقد كانت البصرة اول مدن الاسلام اختطت بعد مدينة الرسول ولذلك اخذت الكثير من الملامح الاسلامية منها كتوسط الجامع ووجود دار الامارة بجانبه كما اخذت فكرة احاطة الاسواق بهما وتوزع خطط المدينة بين القبائل (٣٦) .

المبحث الثالث:العناصر العمرانية للمدن العربية

تشترك المدن العربية الاسلامية في عامل حضاري مهم وهو الدين الاسلامي وعليه فلا نستطيع تحديد مفهوم الحضارة في المدن العربية بدون ربط الحضارة العربية بالحضارة الاسلامية وذلك لان الحضارة الاسلامية حددت الاشكال الرئيسية لمعالم المدينة العربية حيث انها ابرزت المساجد وحددت نوعية الساحات التي تحيط بها وبلورة نوعية الاتصال بين الجنسين وكذلك حددت نوعية تصرف المجتمع بالنسبة الى التعاليم الدينية وهذا بدوره شكل الابعاد الفيزيائية سواء للمسجد او المسكن او المدينة بشكل عام (٣٧).لقد ازدهرت المدينة العربية في العصور الاسلامية رغم اختلاف مواقعها ومناخها ووظائفها وثقافات اهلها واشكال مبانيها من خلال عناصرها العمرانية المختلفة التي تكاد تكون ثابتة.

وفيما يلي اهم العناصر العمرانية :

اولا: المسجد :حيث يعد المسجد الجامع من العناصر العمرانية الاساسية في المدينة العربية الاسلامية ومن اهم المنشات العامة فيها لما له من دور اساسي في حياة مجتمعها، يمثل محورا رئيسيا من محاور تخطيطها واقتضت وظائفه الدينية والتربوية والاجتماعية والسياسية ان يكون موضعه وسط المدينة ليكون تقريبا من كل موضع فيها لذا فأنه يمثل اهم الفعاليات الدينية في المراكز الحضرية الاسلامية وهو مركز الاشعاع الديني ورمزه في المدينة وهو لا يتوسطها من الناحية العمرانية فقط ولكنه يتوسط الفكر الديني الاسلامي كله فيها باعتباره قطبها الاول وانه يمثل السلطة الرئيسية الحاكمة في المدينة واخيرا انه المركز السياسي والاداري والقضائي والثقافي لها بحكم الوظائف التي يقوم بها .فأن للمسجد في المدينة العربية الاسلامية الاثر الواضح في تحديد شكل وتوجيه شكل النسيج الحضري وتوجيه الابنية المجاورة فيها مما يؤثر بالتالي على تركيبها وهيئتها بشكل مباشر (٣٨)،ويلاحظ اهمية الجامع في هيكل المدينة الاسلامية الاولى حيث تعتبر العمارة الاسلامية عن خصوصيتها بالمساجد وقد اتبعت سما المدن الاسلامية من النمو العضوي للمساكن الممزوجة بالدكاكين والابنية التجارية الاخرى مع الحفاظ على مساجد الاحياء نقاط بؤرة داخل النسيج العضوي وقد كانت المدارس في الغالب مندمجة مع المساجد ايضا وايضا الجامع هو مركز تعليمي وثقافي و دار للعدالة ومحل لممارسة الفعاليات الحياتية والدنيوية الى جانب وظيفته الاساسية ككيان ديني (٣٩)،ان اهم ما يتميز به الجامع هو التوجه نحو القبلة وهذا التوجه قد اثر بصورة كبيرة على توجيه الكتل في المدينة العربية الاسلامية بحيث اصبح امتداد جدار الجامع اثرا لامتداد وتوجيه الابنية ومسالك الحركة وحتى لو كانت بعيدة بما يفوق المعطيات الهندسية المؤثرة(٤٠).

٢ – دار الأمارة :

كان يخطط لبناء دار الامارة مجاورا لمسجد وذلك لضرورة وظيفية فقد بنى الرسول (صلى الله عليه وآله) بيته ملاصقا لمسجد والذي اكسبه اهمية كبيرة وقد اعتمد الرسول في تأسيسه لمفهوم مركز المدينة الاسلامية العمرانية على الربط الفراغي بين المركز الثقافي الديني المتمثل بالمسجد مع المركز السياسي المتمثل في بيت الرسول وقد اخذ عنه المسلمين الفاتحون هذا النموذج في مدن الفتوحات اذ جرت العادة ان تكون دار الامارة او قصر الخليفة قريبة او ملاصقا للمسجد الجامع وذلك باعتبار التكامل الوظيفي لكل منهما ، واصبحت هذه الظاهرة تقليدا تخطيطيا ومعماريا في المدينة الاسلامية وان تغيرت اشكاله وفقا للظروف السياسية والامنية التي تغيرت بعد ذلك ، وعليه فان التركيز على وضع

المسجد الجامع ودار الامارة او قصر الحكم والدواوين ومراكز القضاء في وسط المدينة باعتبار انها تمثل مركز الادارة في المدينة ويؤكد ان المدينة العربية الاسلامية كان لها جهازها الاداري الذي يشرف على جميع شؤونها (٤١) .

٣- الاسواق :

يتم التخطيط للسوق في المدينة العربية الاسلامية حول المسجد الجامع أي في مركز المدينة وكانت الاسواق في بداية المدن الاسلامية متواضعة وهي عبارة عن اكشاك واكواخ وخيام متأثرة في فضاء مكشوف حول المسجد الجامع وذلك لكي يتحقق سهولة الوصول اليها من كل اطراف المدينة عن طريق نمط الشوارع الشعاعية المرتبطة بهيكل المدينة العام ومن ثم تطور تخطيط الاسواق وتصميمها وتميزت بكونها مسقفة وارضيتها معبدة ومتنوعة وواسعة ،ان للأسواق اهمية كبيرة في المدينة العربية والاسلامية حيث تأتى بعد الجامع ودار الامارة بالأهمية وتؤدي اثر كبير في تكوين النسيج الحضري وهي احدى الروافد المهمة في تطوير المدينة وترمز اهمية الاسواق في الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية للمدينة فهو شريان الحياة ويعتبر الى جانب الجامع المكان الوحيد الذي تجتمع فيه القطاعات المختلفة من المجتمع الحضري مع بعضها (٤٢).

٤ -السكن: يشغل السكن في المدينة العربية الاسلامية النسبة الكبيرة من مساحة المدينة وتعتبر المحلة السكنية من المكونات الحضارية المميزة في المراكز التاريخية للمدن العربية الاسلامية ولها مميزات عديدة كالتجانس المرتبط بالوجود الديني والاسري والاقتصادي والاجتماعي وعدم الاندماج والالتحام بأي مدن مجاورة وقد اخذت شكل القطائع او الخطط في مرحلة النشوء وقد تطورت بعد ذلك الى محلات متخصصة ومتوزعة بشكل حلقي او نطاقي حول النواة الدينية والادارية للمدينة ويتكون الهيكل الحضري للمحلات السكنية من نسيج متضام يمثل الاستجابة العقلانية لنمط الحياة السكنية ولمتطلبات المجتمع العربي الاسلامي الدينية والاجتماعية والحضارية مما جعله احد المعالم المميزة للمدن العربية الإسلامية(٤٣).فالنسيج المتضام يوجد عبر ترابط مكونات الوحدة السكنية وشبكة الحركة والبيئة السكنية ذات طابع انساني تكون الاولوية في الاهمية لحركة السابلة ، كما يمكن تميز النظام المتدرج للفضاءات المفتوحة والفصل الواضح بين المجال العام والخاص الذي ساعد في تحقيق المتطلبات الاجتماعية والحضارية والدينية للمجتمع ومن ابرزها عامل الخصوصية (٤٤).

٥ -الشوارع : تعد الشوارع في المدينة العربية الاسلامية من العناصر التخطيطية المهمة حيث انها لم تكن وسيلة الاتصال خاصة بالحركة او فصل القطائع وانما كانت تؤدي خدمات حضرية متعددة اذ يمارس فيها نشاط تجاري مكثف خاصة الشوارع القريبة من المنطقة المركزية ، ان اتساع الشوارع تحدده الضرورة والحاجه لها ، فقد حدد الشارع العام في مدينة البصرة بستين ذراعا وفي مدينة بغداد بخمسين ذراعا والشوارع الفرعية بعشرين ذراعا والحد الادنى من الطرقات (ازقة) بسبعة اذرع(٤٥).

٦ -الخدمات العامة: مما يميز المدينة العربية انها لم تنشأ لأسباب موضوعية بحتة وبأسلوب هندسي يراعي الوضع الاقتصادي والجوانب المادية فقط كما انها لم تنشأ كرد فعل لحلول مشاكل معينة كانت موجودة قبل نشأتها بل كانت تخطط منذ انشائها لتلبية مطالب الانسان واشباع حاجته النفسية والروحية والمادية ومما يلي عرض مختصر لها:

أ-المدارس: الى جانب المسجد الجامع انشأت في المدينة العربية منشات دينية اخرى بعد ان توسعت المدينة ولم تعد المساجد الجامعة تستوعب الاعداد المتزايدة من المسلمين الراغبين في المسجد تقوم بمعاونته في التدريس الديني ولا تقل شأنها بكثير عن منزلة المسجد ومن ثم تم تطويرها والاهتمام بها بحيث وصلت الى ارقى مستوى من التنظيم والادارة والمستوى العلمي الذي ينعكس بصورة جلية في الموسوعات والتاريخية والمخطوطات الاخرى(٤٦) .

وقد اخذت المدارس طابعا مشتركا فكانت متشابهة التخطيط والبناء فلها باب او بوابة كبيرة مزخرفة

فصلية محكمة تعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية
العدد (٤٢) السنة السادسة عشرة ذي القعدة ١٤٤٢ هـ حزيران ٢٠٢١ م

كأبواب بعض الجوامع كما في المدرسة المستنصرية في بغداد ثم ساحة تعرف بالصحن تحيط به ،الحجرات الى وهي على طابقين على الاغلب لايواء الطلبة والمدرسين وغالبا ما تحتوي أروقة امام الحجرات وهي مزخرفة او قرنصة في اغلب المدارس اواوين متقابلة (٤٧).

ب-البيمارستانات: من العناصر العمرانية في المدينة العربية الاسلامية منشئات انشات لتقديم الخدمات العلاجية والطبية للعامة في البيمارستانات (المستشفيات الاسلامية)،وواكب انشائها النمو العمراني للمدينة الاسلامية وأول بيمارستان أنشأ في العصر الأموي من قبل الوليد بن عبد الملك في دمشق سنة٧٠٧م وتتابع أنشاء البيمارستانات في المدن العربية وتولى غالبا أنشائها الولاة والأمراء وذلك لارتفاع تكاليفها وكانت تلك المستشفيات تشتمل على اقسام العلاج المتنوعة وتقديم الخدمة المجانية من العلاج والدواء والغذاء ومساعدة أسر المرضى المعوزين ثم بعد ذلك بلغ تكامل المستشفيات ذروته عندما قرر به مكانا لتدريس الطب واخذ الصليبيون نظام المستشفيات والطب العربي عن العرب المسلمون (٤٨).

ج-الحمامات :لقد كثر أنشاء الحمامات العامة في المدن العربية الاسلامية لحاجات وظيفية مرتبطة بدعوة الاسلام النظافة والتطور وبعدم قدرة العامة جميعا على أحتواء منازلهم حمامات خاصة و وتوجد الحمامات بتخطيطات مختلفة تتناسب والمساحة المحددة لها وكيفية تزويدها بمصادر الماء وقنوات الصرف وما يصدر عن بنائها من دخان يحكم في تحديد مواضعها وتكويناتها المعمارية

الفصل الثالث:

مشاريع التطوير الحضري للمدن العربية

امتازت العمارة التقليدية الاصلية بملائمتها للواقع المناخي والاجتماعي الذي نشأت فيه لذلك استمرت لمئات السنين بنجاح وكفاءة لأنها وفرت الراحة لشاغليها باستخدامها الذكي لموارد البناء ومن خلال التصاميم والتخطيط المدرك لطبيعة المناخ والمتفهم لعلم التحرك الهوائي داخل وخارج المبنى الا ان هذه العمارة تم تركها لنوع جديد مستورد من العمارة الحديثة التي تعرضت للفشل ليس على المستوى المحلي فقط وانما على مستوى العالم ليظهر بعدها نوعا جديدا من العمارة التي عالجت مشكلة البيئة والتلوث ومنها العمارة المستدامة والعمارة الذكية التي نشأت في ثمانينيات القرن العشرين وعملت على خلق عمارة متطورة مواكبة للتقدم العلمي،منذ بدأ الخليقة سعى الانسان للحصول على مسكن يلجأ اليه ليحميه من العوامل المناخية ومن الحيوانات والظواهر الطبيعية الاخرى وسعى جاهدا للحصول إلى الحد الاقصى للاستخدام ما حوله من مواد متوفرة من خلال تقنيات امتلكها وسعى لتطويرها مع الزمن تبعا لسلسلة من التجارب الطويلة وحاول في جميع هذه المراحل الاستفادة من تضاريس المنطقة وطبيعتها بشكل يوفر نوع من الذكاء في تنفيذ ملجأه فهو استخدم المغارات والكهوف الطبيعية وسعى الى استخدام جذع الشجر لخلق سقوف قوية تتحمل الاثقال التي توضع عليها واستخدام الاقمشة الخفيفة لعمل الخيام في الصحراء وصنع مسكنه من الثلج في المناطق المتجمدة اذ ارتبط الانسان منذ القدم وحتى الان بالبيئة الطبيعية المحيطة به وحاول التفاعل معها لذلك جاءت العمارة كنتيجة للتفاعل الانسان مع البيئة لتوفير سكن له .وسوف نتناول في هذ الفصل مبحثين .

المبحث الاول:التصاميم التخطيطية الحديثة ودورها في المعالجة التخطيطية للمدن العربية

سوف نتناول هذا المبحث من خلال الفقرات التالية :

١-الابنية الذكية : امتازت هذه العمارة على مر الزمن وخلال كافة مراحلها بوجود الذكاء في مختلف هذه الابنية ولو بنسب متفاوتة ازدادت مع تطور الزمان وتراكم الخبرة حتى وصلت الى العمارة التقليدية التي استخدمت معالجات تصميمية وتخطيطية بسيطة ولكن ذكية لتوفير الراحة لشاغلي المبنى والمدينة

بما فيها المعالجات المناخية لإدخال الهواء البارد الى داخل المسكن واخراجه في اوقات اخرى فضلا عن استخدام الكتلة الارضية لتوفير البرودة اللازمة في السراديب ايام الصيف الحار لذلك يمكن القول ان العمارة التقليدية هي نوع من العمارة الذكية والتي تم تعريفها بانها عمارة ذات قابلية على الاستجابة وفق معطياتها الحالية للمتغيرات المحيطة كمنظمة تتكامل فيها المدخلات المادية واللامادية لخلق بيئة ملائمة للانسان في الوجود بفاعلية وفاعلية (٤٩).وسواء كان الانتاج
الذكي والمبدع للعمارة ناتج عن تأثير البيئة على الفرد او من خلال تكوين علاقة بين المثيرات او المنبهات القادمة من البيئة والاستجابات التي يقوم بها الفرد فضلا عن ما يتعلق بالخبرة المكتسبة كأساس لهذا الابداع كما يطرحها (جون واتسون) او من خلال النظرة التي ترجح ان البيئة المحيطة توفر امكانيات للاختيار وهي ليست حتمية و انما بعض الاختيارات اكثر احتمالا (٥٠).
لذلك ظهرت العمارة الذكية منذ ثمانينات القرن الماضي و ركزت على الابنية الذكية التي تضيف تقنيات للمبنى تعمل على تحسين وتطوير البيئة الداخلية للفضاءات وتحسين وظيفتها لمصلة الشاغلين (٥١)
.

٢ – مرحلة العمارة الذكية العالمية :

لقد ظهرت بعض التوجيهات المعمارية لاستخدام التقنيات الحديثة وانظمة الحاسوب المعقدة لانتاج عمارة ذكية تتلاءم سماتها مع سمات القرن العشرين والواحد والعشرين باعتباره عصر الفضاء والتقنية وسعت هذه النماذج من الابنية للسيطرة على الاتصالات وتوفير منظومة لأدارة الطاقة والانذار عن الحريق واجهزة الحماية والامن وتحسين البيئة داخل المبنى وقامت شركة (ATT) بتأسيس مبدأ (الابنية الذكية) في مبناها الاداري المنفذ في مدينة (دالاس) عام ١٩٤٢ من خلال التركيز على زج المعدات الذكية داخل المبنى بصورة اساسية حسب ما يراه عدد من الباحثين الا ان القسم الاخر يرى ان الذكاء يجب ان يكون من خلال التداخل ما بين الانسان والانظمة الذكية باعتباره الجانب الاهم رغم عدم توضيحهم الوجهة الانسانية للأبنية الذكية .

ترى الباحثة (sahar M.MORSEY) ان التعريف الشامل للأبنية الذكية يجب ان يشمل الوجهة الانسانية للعمارة مع ضرورة اشراك شاغلي الابنية في تطويرها لانتاج ابنية قادرة على توفير بيئة صحية لشاغليها مما يحسن من انتاجهم وحالتهم النفسية والصحية، (sahar، ٢٠٠٨)(٥٢)،لقد ناقشت طروحات (ABEL)العمارة الذكية واساليب العمل المعماري للتعبير عن هذا الواقع المعقد وكان احد هذه الاساليب هو اعتماد الابنية الذكية التي تستطيع ان تنظم ذاتها بذاتها وتدير العمليات التي تحصل في داخلها بواسطة الحاسوب ومثالها مبنى شركة(LIOYDS) في لندن للمعماري (ROGERS) (٥٣) (Abel،١٩٩٧)، لقد كان مشروع معهد العالم العربي في باريس واحد من النماذج العمارة الذكية التي تم تصميمه في بيئة غربية بتقنية حديثة وذكية وبشكل يعكس الموروث المعماري العربي للعمارة التقليدية وبذكاء تقني جديد من نوع مختلف حيث عمد المصمم إلى استخدام (١٦٠٠٠) جزء متحرك ليكون المكون الاساس للواجهة الجنوبية للمبنى للسيطرة على مقدار اشعة الشمس الى داخل المبنى هذا الجزء التي تعمل بصورة متشابهة الى غالق فتحة عدسة الكامرة لتضيف معالجة معمارية على هذه الواجهة بصورة متشابهة لوجهات الابنية التقليدية وهنا حاول المعماري استخدام التكنولوجية او الذكاء لخلق معالجة مناخية معمارية ولكن بتقنية معقدة لا تخلو من المشاكل الفنية فضلا عن صعوبة صيانتها وتنفيذها ومنها الضوضاء الناتجة عن تحرك هذا العدد الكبير من الاجزاء الميكانيكية التي اثرت على عمل شاغلي الفضاءات الداخلية كما بينته الدراسات الخاصة بالمبنى بعد الانشغال ،الا انه يوجد عدد من الابنية الذكية المتميزة التي لم تعتمد على الحاسوب الالي واستخدمت الذكاء في تصميم

فصلية محكمة تعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية
العدد (٤٢) السنة السادسة عشرة ذي القعدة ١٤٤٢ هـ حزيران ٢٠٢٢ م

المبنى اعتمادا على اساليب المعمارية التقليدية لتلك المنطقة لخلق عمارة ذكية منسجمة مع بيئتها المناخية والاجتماعية ومن هذه الامثلة مشروع المعمار (رينزو بيناو) وهو المركز الثقافي في كاليدونيا الجديدة الذي استخدم فيه ابنية مزدوجة الجدران والسقوف تعمل بطريقة ذكية لتوفير الراحة لشاغليها وحسب طبيعة ونوع التحرك الهوائي الخارجي واتجاهه كما تم تصميم المشروع باشكال ومواد مستوحاة من الاكواخ التقليدية الموجودة في تلك المنطقة (٥٤) .

٣-مرحلة العمارة الذكية العربية : بدأت العمارة العربية وخاصة في منطقة الخليج على بناء الابنية الذكية او الابنية التي تضم المنظومات الذكية بشكل متسارع ومن هذه الامثلة .

١,٣-برج خليفة ٢٠٠٤-٢٠٠٥: وهو مبنى متعدد الاشكال يحوي على فندق، مكاتب، محلات، شقق سكنية، مطاعم ومناطق خضراء ويعتبر البرج الاطول في العالم عدا طوابقه(١٦٤)ارتفاعه ٨١٨م ويحوي على ٥٦ مصعد. استخدم المبنى منظومة لتجميع الماء والمتكثف الناتج عن ارتفاع مستوى الرطوبة وتكثيفه مع منظومة تبريد المبنى ثم الحصول على كميات من الماء تقدر ب١٥ مليون جالون تستخدم لأغراض السقي. كما تم استخدام الجدران الخارجية مزدوجة الطبقة حيث تتجمع الحرارة في المنطقة الوسيطة ثم التخلص منها بالتهوية وباستخدام نظام كاسرات الشمس للحماية من الحرارة (٥٥) .

٢،٣مركز الفيصلية ١٩٩٤-٢٠٠٠:

وهو مبنى متعدد الاستخدام يحوي على مكاتب وفندق وشقق سكنية ومراكز التسوق عدد طوابقه ٣٠وارتفاعه٢٦٨م ويحوي على ٢٢مصعد يمكن لهذا المبنى من تقليل استخدام الطاقة بنسبة تفوق(٣٥٪) من خلال استخدام العزل الحراري في الزجاج وفي مواد التغليف للواجهات والسيطرة على الاشعاع الشمسي من خلال منظومات التظليل مع استخدام منظومات لخزن مياه الامطار والابار لغرض اعادة استخدامها لأغراض الري وفي الحمامات. كما ان المبنى يستخدم منظومة التبريد بواسطة الثلج الذي ينتج في الليل ويتم تبريد المبنى به في النهار وتعد هذه المنظومة اكبر منظومة من هذا النوع(٥٦).يمثل هذا النوع من الابنية

الذكية نموذج عالمي نسعى في الدول العربية لتنفيذه باعتباره نموذجا لروح العصر ويعتبر صرعة نتفاخر بامتلاكها الا انها في الواقع تشكل نموذجا محدودا من الابنية التي لا يمكن تكرارها في بلادنا العربية وذلك لكلفتها العالية ولصعوبة وتشغيلها وصيانتها مما يتطلب شركات خاصة لتنفيذ هذه الابنية. بل ان ما نحتاجه هو ابنية بسيطة ذات كلفة منخفضة لا تحتاج الى مهارات خاصة في التنفيذ والتشغيل والصيانة بحيث من الممكن تكرارها بأعداد كبيرة وفي مناطق متفرقة من بلادنا على ان تستند هذه الابنية على اساس الذكاء الموجود في التنفيذ والتشغيل او الصيانة بحيث من الممكن تكرارها بأعداد كبيرة وفي مناطق متفرقة من بلادنا على ان تستند هذه الابنية على اسس الذكاء الموجود في العمارة التقليدية سواء كان بالتخطيط او التصميم.

المبحث الثاني:المدن الذكية في المنطقة العربية

وفقا للشركة الامريكية idc لبحوث وتحليل السوق فان دول مجلس التعاون الخليجي العربية نشطة جدا في الترويج لمفهوم المدن الذكية وفي حين لا تزال المدن الذكية في أوربا الوسطى في مراحلها المبكرة فأنها تكتسب زخما في منطقة الخليج العربية مع تزايد عدد المبادرات التي تهدف لتحويل المدن في الخليج الى مدن ذكية مثل انظمة المرور الذكية التي تتبعها

وتشترك دول الخليج العربي في العديد من الخصائص التي تجعلها اكثر قربا لبناء المدن الذكية مثل وجود استراتيجيات وخطط للحكومات داعمة مثل الرؤية الاقتصادية للعربية السعودية٢٠٣٠ والتطور

الكبير في شبكات الاتصال المتنقلة ورؤية قطر الوطنية ٢٠٣٠ ومشروعات البنى التحتية في الشبكات الحديثة

وقد حددت شركة idc اربعة عوامل رئيسية لنجاح مبادرات المدن الذكية ولاسيما في مدن الخليج العربية ويتضمن ذلك العوامل الاستراتيجية والتمويل والتشغيل والتكنلوجيا اذ ينبغي ان يتم التخطيط للمدن الذكية باعتبارها عملية تحول في اتجاه المستقبل بالاعتماد على توظيف تكنلوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة ،وتهدف الحكومات في منطقة الخليج العربية لتبني خطة المدن الذكية كجزء من مشاريع الاسكان الجديدة التي يجري تنفيذها في المنطقة ، يتماشى ذلك مع سياسية الترشيد في المنطقة وتشمل الاهداف العامة توفير الطاقة واستخدام التكنولوجيا الحديثة للتغلب على المشاكل القائمة في الخدمات الصحية والنقل ،فغالباما تبنى المدن الذكية على تكنولوجيا – غير ان التكنولوجيا ليست العنصر الوحيد اللازم للنجاح في حين يمكن للتكنلوجيا ان تساعد صناع السياسات على معالجة التحديات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية التي تواجه التطور الحضري ،حيث يعيش الناس اكثر فاكثر حياة رقمية في ماينمو استخدام تقنيات التواصل بمعدلات غير مسبوقة وفقا لتقرير شركة « booz allen hamiton» «بوز الن هاملتون»،وبحلول عام ٢٠٢٥ سيصبح عدد الخطوط الخلوية مساويا تقريبا لعدد السكان الارض واثنان من اصل ثلاث من هذه الخطوط موجودة في هواتف الذكية وورد في تقرير –الن– المدن الذكية تجعل التقنيات الرقمية وشبكات والتطبيقات جزءا محوريا من العمليات والتفاعلات المكونة لها .في هولندا مثلا يساعد تحليل البيانات على التنبؤ بالفيضانات وتفادي شح المياه وخفض تكاليف ادارة المياه ب ١٥٪ وفي الهند تسفر الانظمة ادارة الحركة المرورية التكيفية في الوقت الحقيقي عن خفض وقت الزحمة بنسبة ١٢٪ كمعدل (٥٧) وفي سونجدو في كوريا الجنوبية تسمح التقنيات الذكية بادارة النفايات وفي اجراء الرعاية الصحية عن بعد والتعليم التفاعلي كدفعة اولية من الخدمات .

موقع قطاع التعليم في المدن الذكية ؟

يحتم على قطاعات التعليم التقليدية ان تعيد تصميم نفسها رغم الصعوبات التي تواجهها، ولكن على أي مدينة تسعى لكي تكون طليعية ان تفهم ان اكثر من ٤٠٪ من الوظائف في المستقبل ستستعين بالروبوتات،لايتعلق

الامر بالعمل بوظائف بدوام كامل فحسب بل يشمل العمل بصورة منتجة وفرحة والقيام بأمور ملفته ومبدعة وريادية ،وقطاع التعليم بنفسه يحتاج الى الابتعاد عن مجرد التركيز عما اعتدنا على تسميته الانسان العاقل أي الانسان «الانسان الذي يعلم» «الانسان الفاعل» « الانسان اللاعب» ان التعليم المستقبلي الذي من شانه ان يخلق مواطنين اذكياء في مدينة ذكية عند اذ تصبح المدينة منصة لتجارب التعليم ومستقبل العمل .

ان الخطا الاكثر شيوعا الذي كانت ترتكبه المدن التي ادعوها «براونفيلد سيتيز» «brownfield cities» (أي المدن التي كانت قائمة اصلا) مثل سنغافورة ودبي هو انها لا تركز سوى على التكنولوجيا .ذلك ان التكنولوجيا امر اساسي ولكن يجب ان تتمحور حول الانسان وذلك يعني فعل كل ما يمكن لتسهيل حياة المواطنين وتحسين جودتها .

ستكون مدننا المستقبلية عالية التكنولوجيا فيما يخص الخدمات الحكومية والرعاية الصحية والتنقل والاستدامة ، انها مدن تشخص ذاتها بما يتلاءم مع كل مواطن من خلال معرفتها المسبقة بالتفاصيل التي كان عليه ان يوصلها للمدينة بنفسه سابقا فتجعل بالتالي خدمات الحياة اليومية مؤتمنة عندما تصبح المتاعب اليومية مثل اخذ طفلك الى المدرسة او المعاناة من زحمة السير كلها مؤتمنة فماذا يبقى؟ هذه هي المرحلة الثانية من المدن الذكية وفيها يستمتع المواطنون ليس بمستوى حياتهم فحسب

فصلية محكمة تعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية
العدد (٤٢) السنة السادسة عشرة ذي القعدة ١٤٤٢ هـ حزيران ٢٠٢١ م

بل ايضا بالعمل الذي يقومون به ولا خوف لديهم من ان تحل الآلات مكانهم لانهم صمموا هذه الآلات في الواقع لتوفر لهم وظائف في المستقبل ،اذا فكرنا في الشخص الريادي او المتعلم الريادي على ان الشخص الذي يعمل بشكل متواصل على حل المشاكل يصبح ذلك عند اذ اساس كل وظيفة في كل قطاع.

وظائف منزلية للمدن الذكية:

١) مدن اقل ضجيجا : ما فتئ العلماء يسعون لجعل العالم الذي نعيش فيه اكثر امنا واقل اهدارا للطاقة واحداثا للتلوث وهم في سبيل ذلك يطرحون الافكار تلو الافكار على امل ان يكون بعضها قابلا للتحقق ، ومن ضمن هذا المسعى يهدفون الى تطوير الافكار مستدامة لجعل مدن المستقبل اقل ضجيجا واكثر نظافة واخضرارا،ومن بين الافكار المطروحة لتحقيق ذلك هو جعل البيوت تنتج طاقتها بنفسها فان تحقيق ذلك يكون ممكنا بواسطة مفاعلات خاصة مثبتة على واجة المبنى تقوم بجمع الهيدروجين الذي تنتجه بكتريا خاصة تعمل حين تشرق الشمس وتحول الهيدروجين الى غاز طبيعي يمكن استخدامه لتدفئة المبنى او لتوليد الطاقة والكهرباء ،وهناك فكرة اسطح المنازل من حيث انشاء الحدائق عليها او استخدامها للزراعة اذ توجد ملايين المترات المربعة على الاسطح التي يمكن ان تستخدم لوضع الألات التدفئة والتبريد ،فضلا عن ذلك يسعى القائمون على مثل هذه المشاريع الى ايجاد حل لمشكلة الكهرباء ولمشكلة ازمات السير والازدحام وتكاليف الوقود الغالية الثمن والتلوث البيئي وذلك بتطوير سيارات تعمل على تنقية الهواء بنفسها .

٢ –شبكات كهرباء ذكية: يتوقع العلماء ان يعيش اربعة اخماس سكان الارض في مدن عملاقة بحلول عام ٢٠٣٠ ، وسيشكل امتدادهم بالطاقة تحديدا يقول العلماء ان من الممكن التغلب عليه من خلال شبكات كهرباء ذكية ومبرمجه حاسوبيا تستفيد بشكل امثل من الطاقات المتجددة وتخفف عبء اسعار الطاقة عن المستهلك بما يسمى «العدادات الذكية»،وقد بدأ تصميم وانتاج انظمة الطاقة المستقبلية بالفعل في مختبر الطاقة الذكية بأشراف الباحث كريستوف فيتفر في معهد فراونهوفر لأبحاث انظمة الطاقة الشمسية في مدينة فرايبورغ جنوب غرب المانيا ويشير فيتفر الى ان ابحاثهم تتركز على كيفية تحسين استهلاك الطاقة بشكل امثل وكيفية توليد الطاقة حراريا وكهربائيا بكفاءة في شبكة الكهرباء المستقبلية وسيتعرض الباحث أنموذجا لتوليد الكهرباء والماء الساخن يمكن استخدامه في منازل المستقبل لتوليد الطاقة بشكل لا مركزي بدلا من استخلاص الطاقة من محطات الطاقة الكبيرة المركزية .ووفقا لهذا النموذج حسب فيتفر يتم توليد الطاقة عن طريق توربينات صغيرة للرياح او الواح صغيرة للخلايا الشمسية مثبتة على سطوح المنازل او بواسطة مضخات حرارية في الطابق السفلي للمنزل باستخدام الغاز الحيوي او الحطب لانتاج الكهرباء وتسخين الماء في ان واحد.

٣ –شبكة الطاقة الذكية: ستكون في شبكة توليد الطاقة المستقبلية او ما يسمى بالشبكة الذكية smart grid ،فهناك مصادر متنوعه للطاقة بمخازن ثابتة ومتنقله بأسعار متفاوتة للمستهلكين والعامل الأهم لهذه التقنية هو استقرار الشبكة كهربائيا بحيث لا يكون هناك زيادة او نقصان في كهرباء الشبكة وهو ما قد يؤدي الى تقلبات خطيرة فيها بسبب ان مصادر الطاقة المتجددة كالشمس والرياح تعتمد على حالة الطقس اليومية التي تكون متقلبة.

وبذلك يكون بمقدور شبكة الطاقة الذكية مساعدة نفسها بنفسها وذلك بواسطة تجهيزات الكترونية مبرمجة بشكل اوتوماتيكي كامل، بمقدورها الاستجابة والتدخل بشكل فوري ومتزامن أي في الزمن نفسه الذي يحدث فيه نقس الكهرباء او زيادتها في الشبكة يتم التحكم بأنظمة لتوليد الطاقة ذاتيا.

ومن الحلول المستقبلية للطاقة الفائضة في شبكة الكهرباء العامة الرئيسة كما يقترح فيتفر تخزين

فصلية محكمة تعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية

العدد (٤٢) السنة السادسة عشرة ذي القعدة ١٤٤٣ هـ حزيران ٢٠٢٢ م

الطاقة الزائدة والاستفادة منها عبر تغذيتها الى مئات الالاف من بطاريات السيارات بشكل الي او حتى غبر تحويلها الى حرارة مخزنة في قبضان حرارية.كما تراعي شبكة المستقبل الذكية ميزانية المستهلكين من خلال ما يسمى الاعدادات الذكية التي تمكن برمجتها بحيث تحدد الاوقات التي يكون فيها سعر الكهرباء ارخص ليتم حينها تشغيل الغسالات والاجهزة الاخرى في المنزل تلقائيا ولكن يجب في هذه الحالة ان تكون شبكة المعلومات المتصلة بشبكة الطاقة الذكية محصنة ضد القرصنة وللحفاظ ايضا على معلومات المستهلكين الشخصية.

٤ – اتمت المنازل تقنية المستقبل: يعبر مصطلح اتمت المنزل عن نظام متكامل يتم فيه ربط الاجهزة الالكترونية والكهربائية المنزلية مع بعضها البعض بحيث يمكن التحكم بها ومراقبتها من أي مكان داخل المنزل او خارجه عبر وحدة تحكم خاصة او بواسطة الحواسيب والاجهزة المحمولة.وتتنوع انظمة اتمت المنزل لتشمل تقنيات للتحكم في درجات الاضاءة وضبط الحرارة داخل المنازل بالأضافة الى الانظمة الامنية المخصصة للمراقبة وقفل الابواب تلقائيا ، كما تتجه بعض شركات المعدات المنزلية الى تطوير ادوات مطبخ ذكية مثل الثلاجات او اللات تحضير القهوة بالتحكم عن بعد وغير ذلك . ودخلت بعض شركات التقنية الكبرى قطاع اتمت المنزل على غرار غوغل التي استحوذت على شركة « نست « المطورة لأنظمة ذكية للتحكم بحرارة المنزل في صفقة بقيمة ٣,٢ مليارات دولار لتستحوذ «نست» في ما بعد على شركة «دروبكام» المتخصصة في صناعة كامرات المراقبة المنزلية وعلى « reeve wolf» المتخصصة بصناعة اجهزة للتحكم بتقنيات المنازل الذكية (٥٨) وعلى الرغم من دخول الشركات الكبرى مضمار اتمت المنزل تعمل شركات ناشئة على تطوير مشاريع مفتوحة المصدر بهذا المجال على غرار «جون سكوتش» مهندس موتورولا السابق الذي طور نظاما يسمح لمراقبة استهلاك المياه بالمنزل وذلك بعد ان وصلته فاتورة مياه بقيمة ٨ الالف دولار نتيجة لاهتراء احد انابيب المياه بحديقة منزله دون علمه .

٥ – النظام الامني والانذار:يوفر نظام اتمت المنازل نظام امني وانذار متكامل يتميز نظام اتمت بمجموعة حلول متعددة تم اعتمادها على المستوى الفني وموافقة على دمجها في وحدات استقبال الانذار باستخدام بروتوكول في هذه الحالة يتم التحكم في أي من اجهزة الانذار سواء اجهزة الحماية من السرقة او كشف حريق او تسريب المياه باستخدام وحدة استقبال الانذار المتصلة بوحدة التحكم ويتم ابلاغ المستخدم عن طريق الهاتف .تثبت وحدات التحكم ووحدات الاستقبال بوساطة متخصصين معتمدين في هذا المجال.ويوفر نظام اتمت المنازل خيار تركيب منظومة اجهزة الانذار التي تتم ادارتها عن طريق خط الهاتف يمكن ادخال اكثر من رقم هاتف في النظام ليتم الاتصال بها في حالات الانذار .

الاستنتاجات

١ – امتازت العمارة التقليدية بالذكاء على مستوى التخطيط والتصميم واستطاعت توفير الراحة لشاغلي المدينة والمبنى اذ اعتمدت في ذلك على ما متوفر من خبرات ومواد محلية لاداء هذا الجانب من المعالجات المعمارية والبيئية.

٢ – ظهرت العمارة الذكية كنوع من العمارة الجديدة التي استخدمت المعالجات او المنظومات المعقدة لتوفيرالراحة لشاغلي المبنى الا ان هذا النوع من العمارة التي تعتمد على الحاسوب الالي لأدارة مكونات المبنى بما فيها من منظومات سيطرة ومنظومات عاكسات المش ومنظومات التهوية مفيدة وملائمة في المجتمعات الغربية المنتجة لمثل هذه التقنيات والقادرة على تنفيذها وصيانتها وليس في المجتمعات العربية المستوردة لها.

٣–يرى البحث امكانية استخدام مبادئ الذكاء الموجود في العمارة التقليدية كأساس للعمارة المعاصرة

كما هو الحال في مركز (jean marie tijbaou)الثقافي/كاليدونيا الجديدة للمعماري (رينزو بيانو) الذي استخدم فيه مبادئ المنظومات التقليدية الذكية ولكن بطريقة حديثة تتماشى مع روح العصر وهي تطبيق لما دعا له المعماري (كرستوفر الكسندر) في نظريته المسماة (healing the city) والتي يشير فيها (على ان الابنية الحديثة يجب ان تكوت امتداد للعمارة التقليدية ممن حيث الحيوية والتفاعل مع البيئة الطبيعية وتعد انتاج للأبنية التقليدية للمحافظة على هوية العصر مع احترام روح الماضي) لذلك يجب استخدام اسس الذكاء الموجودة في العمارة التقليدية في الابنية الحديثة الذكية ولكن بنظرة وبتقنيات جديدة تتلاءم مع عصرنا دون ابدالها بمبادئ غريبة عن حضارتنا وبعدية عن قدرات شعوبنا في تنفيذها وادامتها كما كان من الممكن تنفيذ مثل هذه الابنية الذكية في مناطق مختلفة من بلادنا بما فيها المناطق النائية التي لأتصلها شبكة كهرباء لأجل تطوير تلك المناطق بالاستخدام التقنيات الذكية البسيطة التي كان موجودة في العمارة التقليدية .

٤ – يعتبر المسجد من اهم مكونات المدينة الاولى باعتباره قد شكل مركز المدينة الديني والسياسي وانجذبت نحوه الاسواق واقيمت حوله السكن

٥ – كان للأحكام الفقهية التأثير الواضح في مخطط مركز المدينة العربية الاسلامية فهي الاي توضح الاسس والقواعد لحركة الانشاء في المدينه

٦ – اتخذت دار الامارة موقعا متميزا في مخطط المدينة العربية باعتبارها نمط من الابنية التي تمثل رمزا من رموز الدولة وقوتها

٧ – تخطيط الابنية السكنية والمباني العامة قائم على اساس التخطيط المتراصف الذي يعمل على زيادة اختراق المسافات التي يقطعها الافراد في رحلاتهم

٨ – كشفت عمارة المساكن في المدن العربية عن عمق المعالجات التخطيطة التميمية للعرب يمكن من خلالها استلهام معايير حضريه معاصره بحيث شكلت بمحتواها ومضامينها جذورا وابعادا في الفكر المعماري العربي.

التوصيات: على ضوء ما تقدم يوصي البحث بما يأتي:١ – ضرورة ان يتضمن التخطيط المعاصر للمدن نظما لعد خصائص توافقيه ونابعه من تطلعات ومتطلبات المجتمع العربي وارثه الحضاري والعمراني وضمن مرحلته وظرفه لتحقق اهداف تنسجم وتتطابق مع المبادىء العربية

٢ – ضرورة الابتعاد عن الاقتباس الاعمى للمفاهيم والافكار الغربية سواء على مستوى التخطيط ام على مستوى المحالات المعرفية الاخرى

٣ – يتطلب من المخططين والمعماريين للتوصل الى نظرية محليه تعبر عن خصائص المدينة العربية الاسلامية وتكون في نفس الوقت ملائمه لظروف العصر والتحولات الحضارية الحالية.

٤ – ضرورة الاهتمام بالمناهج الدراسية والتأكيد من خلالها على العناصر العمرانية للمدن العربية الاسلامية بالقدر الكافي الذي يستطيع من خلاله المخطط والمهندس المعماري أن يتناول تلك العناصر بتعميق اكثر.

٥ – استخدام الامكانيات التقنية والتكنلوجية الحديثة بصوره تتفق مع حضارتنا العربية الاسلامية

الهوامش:

(١) ضياء نعمة محمد وعماد مهدي حسن ، اثر العوامل الاجتماعية في تخطيط وعمارة المدن العربية الاسلامية امجلة كلية التربية للعلوم التربوية والانسانيةاجامعة بابل العدد٢٦ نيسان ٢٠١٦م ص٥٩٩ .

(٢) شافعي. فريد . العمارة العربية الاسلامية ماضيها واحاضرها ومستقبلها ، القاهره١٩٨٢ ص١ .

(٣) لويد.سيتن.فن الشرق الادنى القديم ،دار الحريى للطباعة ،بغداد،١٩٨٨ ص٣٠ .

(٤) المصدر نفسه ص١٦ .

(٥) متي، فيليب، جيرجي، ادورد، جبور، جبرائيل، تاريخ العرب، دار غندور للطباعة لبنان،ط١٩٧٤،١،ص٧٥
(٦) سفر، فؤاد، مصطفى، محمد علي، الحضر مدينة الشمس، طبع وزارة الاعلام بغداد، ١٩٧٤ ص١ .
(٧) الحموي، الشيخ شهاب الدين، ابي عبد الله ،ياقوت، بن عبد الله الحموي، معجم البلدان،ج٢ ،دار صادر ،بيروت ص٢٢٨-٢٣١ .
(٨) سالم، عبد العزيز، تاريخ الدولة العربية، تاريخ العرب منذ ظهور الاسلام حتى سقوط الدولة الاموية، مؤسسة شباب الجامعة للطباعة والنشر، بلا، ص ٣٩ .
(٩) ضياء نعمه محمد و عماد مهدي حسن ،مصدر سابق، ص٦٠٠ .
(١٠) عثمان، مجمد عبد الستار، المدينة الاسلامية دار الافاق العربية، بلا، ص ٥٥ .
(١١) الموسوي، مصطفى عباس، العوامل التاريخية وتطور المدن الاسلامية، العراق، بغداد، ١٩٨٢، ص٦٤ .
(١٢) الطبري، ابو جرير محمد بن جرير ، تاريخ الطبري، ج١، دار سويدان بيروت، ص ٣٧٨-٣٩٠ .
(١٣) عثمان، مصدر سابق، ص٦٩ – ٧٠ .
(١٤) الرباط، ناصر، ثقافة البناء وبناء الثقافة، بحوث ومقالات في نقد وتاريخ العمارة ١٩٨٥-٢٠٠٠، رياض الريس للكتب والنشر، ط١، ٢٠٠٢، ص٣٩-٤٠ .
(١٥) اكبر، جميل عبد القادر، عمارة الارض في الاسلام مقارنة الشريعة بأنظمة العمران الوضعية، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، ط٢ ،١٩٩٥ ،ص١٧٦ .
(١٦) السامرائي، عامر حميد حمود، الصلات الحضارية بين مدن مشارقية ومدن مغاربية من القرن الاول الهجري حتى بدايات القرن الثالث الهجري، دراسة تاريخية مقارنة، مركز البحوث والدراسات الاسلامية ، بغداد، ط١ ،٢٠٠٩ ،ص٣٧- ٣٩ .
(١٧) الطبري، ابو جعفر محمد بن جرير الطبري، تاريخ الطبري، ج٤ ، ،دار المعارف القاهرة، ١٩٦٣ ،ص٤١.
(١٨) ضياء نعمه محمد و عماد مهدي حسن ،مصدر سابق، ص٦٠١ .
(١٩) المصدر نفسه، ص٦٠٢ .
(٢٠) اليعقوبي، البلدان،مصدر سابق، ص٢٤١ .
(٢١) السامرائي، مصدر سابق، ص٥٠ .
(٢٢) العلي، صالح احمد، بغداد مدينة السالم، مطبعة المجمع العلمي العراقي، ط١ ،١٩٨٥ ،ص٨٦- ٨٧ .
(٢٣) اكبر، جميل عبد القادر،مصدر سابق، ص ١٩١ .
(٢٤) الخطيب البغدادي، تاريخ بغداد، ج١ ،ص ٨ .
(٢٥) العلي، المصدر السابق، ص ٨٧ .
(٢٦) عثمان، المصدر السابق، ص ١٦٦ .
(٢٧) المصدر نفسه، ص٣١٨
(٢٨) المصدر نفسه، ص ١٢٨ .
(٢٩) الرباط، المصدر السابق، ص ٥٢- ٥
(٣٠) المصدر نفسه، ص١٣١- ١٣٣
(٣١) العميد، طاهر مظفر، اثار المغرب والاندلس، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد، ١٩٨٩ ،ص ١٢٢- ١٢٦
(٣٢) الخطاب، عادل عبد الله، خصائص استعمالات الارض في المدينة العربية دراسة في التراث لمدن البصرة والكوفة وبغداد، مركز احياء التراث العلمي العربي، مطابع دار الحرية للطباعة والنشر، ١٩٩٠ ،ص١
(٣٣) عثمان ،محمد عبد الستار، المدينة الاسلامية ،سلسلة كتب ثقافية ،المجلس الوطني للثقافة ، الكويت ١٩٨٨، ص٨١ .
(٣٤) عابد وسمي اسحاب ،العناصر الاساسية في تخطيط المدن العربية الاسلامية،جامعة بغداد امركز التخطيط الحضري والاقليمي للدراسات العليل،مجلة الاداب ،العدد١١٢، ٢٠١٥م ،ص٤٢٥ .
(٣٥) الموسوي، مصطفى عباس ،العوامل التاريخية للنشأة وتطور المدن العربية الاسلامية ، بغداد، دار الرشيد١٩٨٢ ص٥٥.
(٣٦) عايد وسمي اسحاب ،مصدر سابق ،ص٤٢٦ .
(٣٧) المدفعي، قحطان ، تطور تخطيط المدينة العربية ،المؤتمر الاول لمنظمة المدن العربية، بيروت١٩٨٦ ،ص٦٣ .
(٣٨) عابد وسمي اسحاب ،مصدر سابق ،ص٤٢٧ .
(٣٩) الغزالي، شيخ محمد ، عمارة المدينة المنورة في عهد الرسول (ص) سلسلة دورية عن وزارة الثقافة ، قطر١٩٩٦ ص ٢٤ .

(٤٠) Hakem، Basim sasim، Arabic-Islamic Cities، Building and Planning Principle ١٩٨٦، page١٠٣ .
(٤١) عابد وسمي اسحاب، مصدر سابق، ص٤٢٨ .
(٤٢) جعفر، عصام عبد الامير محمد، تطور المنطقة التجارية في مركز الرصافة التجارية، بغداد، رسالة مقدمة الى كلية الهندسة المعمارية، جامعة بغداد، ١٩٨٦ ص٦٩ .
(٤٣) عابد وسمي اسحاق ،مصدر سابق، ص٤٢٩ .
(٤٤) Ansari، j، H، and shaheer ، M، Astrategy for planning in Arab Town in the Arab City Suadia Arabia ١٩٨١ page ٢٧٨
(٤٥) عثمان ،مصدر سابق،١٩٨٨، ص٦٥ .
(٤٦) عابد وسمي اسحاب، مصدر سابق ،ص٤٣٠ .
(٤٧) مصطفى،مصدر سابق، ص٧٠٦ .
(٤٨) المصدر نفسه ، ص ٦٤٤ .
(٤٩) مصطفى،خالد عبد الوهاب ،الذكاء في البناء ما بين العمارة التقليدية والمعاصرة مجلة المخطط والتنمية ، عدد(٢٢)،٢٠١٢،ص٣٣
(٥٠) العلوان، هدى عبد الصاحب ٢٠٠٧ وضوحية البيئة المعمارية، اطروحة دكتورة مقدمة الى كلية الهندسة جامعة بغداد ص ٢٣ .
(٥١)مصطفى ،خالد عبد الوهاب ،المصدر السابق،ص٣٥ .
(٥٢) sahar M.M..٢٠٠٧ ، A Scial approach to intelligent building، paper submitted in ASCAAD conference، p٢٢٩،٢٤٠p
(٥٣)مصطفى،خالدعبد الوهاب ،المصدر السابق،ص٣٦.
(٥٤)مصطفى ،خالد عبد الوهاب ،المصدر السابق،ص١١ .
(٥٥)عبد الحليم،اسيل٢٠٠٩ ،الانظمة المنشئية والتكنولوجيا للأبنية العالية لمنطقة الخليج العربي واثرها في العمارة المحلية ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الهندسة جامعة بغداد ص٩٠ .
(٥٦) خالد عبد الوهاب مصطفى،المصدر السابق،ص١٢ .
(٥٧)،محمد صالح ربيع ، المدينة الذكية خصائصها توزيعها وظائفها ، بغداد ، مطبعة الاداب ، ٢٠١٩ ص ١٧٧ .
(٥٨)السهيل ، اسامة قحطان ، ابنية الذكاء في العمارة ،رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الهندسة ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٧ ،ص٥٥.

المصادر:

١ .اكبر، جميل عبد القادر ، عمارة الارض في الاسلام مقارنة الشريعة بأنظمة العمران الوضعية ، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، ط٢ ، ١٩٩٥ .
٢ .جعفر ، عصام عبد الامير محمد ، تطور المنطقة التجارية في مركز الرصافة التجارية ، بغداد ، رسالة مقدمة الى كلية الهندسة المعمارية ، جامعة بغداد، ١٩٨٦ .
٣ . حتي ، فيليب ، جيرجي ، ادورد ، جبور، جبرائيل ، تاريخ العرب ، دار غندور للطباعة ، لبنان ، ط١ ، ١٩٧٤ .
٤ . حسين عبد الرزاق عباس، نشأة المدن العراق وتطورها ، جامعة بغداد ، مطبعة الارشاد ، ١٩٧٧ .
٥ . الحموي ، الشيخ شهاب الدين ، ابي عبد الله ، ياقوت ، بن عبد الله الحموي ، معجم البلدان ، ج٢ ، دار صادر ، بيروت .
٦ . الخطاب، عادل عبد الله ، خصائص استعمالات الارض في المدينة العربية دراسة في التراث لمدن البصرة والكوفة وبغداد ، مركز احياء التراث العلمي العربي، مطابع دار الحرية للطباعة والنشر، ١٩٩٠ .
٧ . الرباط ، ناصر، ثقافة البناء وبناء الثقافة ، بحوث ومقالات في نقد وتاريخ العمارة ١٩٨٥-٢٠٠٠ ، رياض الريس للكتب والنشر ، ط١، ٢٠٠٢.
٨ . ربيع ،محمد صالح ، المدينة الذكية خصائصها توزيعها وظائفها ، بغداد ، مطبعة الاداب ، ٢٠١٩ ص ١٨٠ .
٩ . سالم ، عبد العزيز ، تاريخ الدولة العربية ، تاريخ العرب منذ ظهور الاسلام حتى سقوط الدولة الاموية ، مؤسسة شباب الجامعة للطباعة والنشر، بلا .
١٠ . السامرائي ، عامر حميد حمود ، الصلات الحضارية بين مدن مشارقية ومدن مغاربية من القرن الاول الهجري

حتى بدايات القرن الثالث الهجري ، دراسة تاريخية مقارنة ، مركز البحوث والدراسات الاسلامية ، بغداد ، ط١ ،٢٠٠٩ .
١١. سفر، فؤاد ، مصطفى ، محمد علي ، الحضر مدينة الشمس ، طبع وزارة الاعلام بغداد ، ١٩٧٤ .
١٢. السهيل ، اسامة قحطان ، ابنية الذكاء في العمارة ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الهندسة ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٧ .
١٣.شافعي ، فريد : العمارة العربية الاسلامية ماضيها واحاضرها ومستقبلها ، القاهرة ، ١٩٨٢.
١٤.الطبري ، ابو جرير محمد بن جرير ، تاريخ الطبري ، ج١ ، دار سويدان بيروت .
١٥.الطبري ، ابو جعفر محمد بن جرير الطبري ، تاريخ الطبري ، ج٤ ، دار المعارف القاهرة ، ١٩٦٣ .
١٦. عبد الحليم، اسيل ، الانظمة المنشئية والتكنولوجيا للأبنية العالية لمنطقة الخليج العربي واثرها في العمارة المحلية ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الهندسة جامعة بغداد ، ٢٠٠٩ .
١٧. عثمان ، محمد عبد الستار، المدينة الاسلامية ، سلسلة كتب ثقافية ، المجلس الوطني للثقافة ، الكويت ١٩٨٨ .
١٨.عثمان، مجمد عبد الستار ، المدينة الاسلامية دار الافاق العربية ، بلا .
١٩. عبد الصاحب ،هدى، وضوحية البيئة المعمارية ، اطروحة دكتورة مقدمة الى كلية الهندسة جامعة بغداد ، ٢٠٠٧ .
٢٠. العلي ، صالح احمد ، بغداد مدينة السالم ، مطبعة المجمع العلمي العراقي، ط١ ،١٩٨٥ .
٢١.العميد، طاهر مظفر، اثار المغرب والاندلس ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، بغداد ، ١٩٨٩ .
٢٢. الغزالي شيخ محمد ، عمارة المدينة المنورة في عهد الرسول (ص) ، سلسلة دورية عن وزارة الثقافة ، قطر١٩٩٦ .
٢٣.كارلو راتي : ابحاث في معهد « m a t » وهو يدير مختبر سينسيابل لأبحاث المدن انظر : محمد صالح ربيع ، المدينة الذكية خصائصها توزيعها وظائفها ، بغداد ، مطبعة الآداب ، ٢٠١٩ .
٢٤. لويد . سيتن : فن الشرق الادنى القديم ، دار الحريى للطباعة ، بغداد ، ١٩٨٨ .
٢٥. المدفعي ، قحطانو ، تطور تخطيط المدينة العربية المؤتمر الاول لمنظمة المدن العربية ، بيروت ١٩٨٦ .
٢٦. مصطفى، شاكر ، المدن في الاسلام حتى العصر العثماني ، الطبعة الاولى ، الجزء الاول ١٩٨٨ .
٢٧. الموسوي ، مصطفى عباس ، العوامل التاريخية للنشأة وتطور المدن العربية الاسلامية ، بغداد ، دار الرشيد١٩٨٢ .
٢٨. Abel.C ، ١٩٩٧، ، Architecture and identity، toward a flobal eco-culture ، architecture press
٢٩. Ansari، j، H، and shaheer ، M، Astrategy for planning in Arab Town in the Arab City Suadia Arabia ١٩٨١ .
٣٠. coucleliis، helen «the social construction of the digital city « university of California ، usa ٢٠٠١ .
٣١. Hakem، Basim sasim، Arabic-Islamic Cities، Building and Planning Principle ، ١٩٨٦.
٣٢. Rizalyn، C ،٢٠٠٥، Environmental building design sustainable building . desing case study :Jean Marie Tjibaou cultural center ، New Caledonia
٣٣. sahar M.M.، ٢٠٠٧ ، A Scial approach to intelligent building، paper submitted . in ASCAAD conference
٣٤. sahar M.M.، ٢٠٠٧ ، A Scial approach to intelligent building، paper submitted in ASCAAD conference، p p٢٢٩،٢٤٠
٣٥. www.alfaisaliahotel.com