

تحديد الموقع الامثل للمصارف باستخدام ال GIS

د. باسل احمد خلف

المقدمة

ان المصارف هي احد الخدمات العامة الواجب توافرها في المدينة بما يضمن سهولة التعامل المالي بين المواطنين ودوائر الدولة وبين دوائر الدولة مع بعضها وفيما بين المواطنين انفسهم وكذلك بما يضمن سهولة الوصول اليها ، لذا فانه من المهم جدا اختيار الموقع الافضل للمصرف الذي يستطيع خدمة اكبر عدد من السكان ويحقق سهولة الوصول . ونظرا لصعوبة الحصول على معلومات دقيقة تتعامل مع الاحداثيات الدقيقة وبحسب المسقط المحدد للبلد فان الباحث سوف يلجا الى العمل الافتراضي مع الاستعانة ببعض الملفات المتوفرة في برنامج ال .arcview

فكرة البحث :

اذا اردنا ايجاد مواقع جيدة لمصارف جديدة فانه اكثر ما يهمننا هي المناطق الأكثر بعدا عن مواقع المصارف الموجودة ، والتي تحتوي على عدد كبير من السكان في الجوار . لذا فان فكرة البحث تعتمد على خلق خارطة للمسافات عن المصارف وعمل تساؤلات على الخارطة تتعلق بالمسافات والسكان من اجل ايجاد افضل موقع لمصرف جديد . النتائج سوف تحول الى ملف من نوع .shp .

التطبيق العملي

- ١- تم رسم خارطة لمنطقة مفترضة وتم اعطاء قيماً لاربعة نقاط ضبط ارضي افتراضية وتحديد مسقط للخارطة وهو مسقط utm وهو المسقط المستخدم في العراق، كما تم تحديد مواقع افتراضية لمجموعة من المصارف واعطاء قيماً للكثافات السكانية للمناطق المختلفة المكونة للخارطة . كل ذلك تم باستخدام برنامج ال arcinfo الذي يعد من افضل برامج ال .gis .
- ٢- يتم استخدام برنامج ال arcview وتحميل البيانات فيه .
- ٣- يتم تحميل الامتداد extention المسمى بالمحلل المكاني spatial analyst .
- ٤- يتم فتح نافذة مشهد view جديدة .
- ٥- يتم تحويل نافذة المشهد الى المسقط الخاص بالخارطة وهو هنا utm ويتم ذلك عن طريق النقر على الوظيفة view الموجودة في النافذة الرئيسية للبرنامج فتظهر قائمة منزلقة تحتوي



- على مجموعة من الدوال كما في الشكل (١) . يتم اختيار الوظيفة properties فيظهر صندوق حوار خاص بخواص النافذة view properties كما في الشكل (٢) . يتم النقر على الدالة projection الموجودة في صندوق الحوار هذا فيظهر صندوق حوار جديد خاص بخواص المسقط projection properties والذي يتم فيه تحديد المعلومات الخاصة بالمسقط utm كما في الشكل (٣) .
- ٦- نضيف مجموعة بيانات الصورة الشبكية grid الخاصة بالكثافات السكانية والمسماة هنا popden الى نافذة المشهد (انظر شكل رقم (٤)) .
- ٧- نضيف البيانات الخاصة بموقع المصارف الموجودة والذي هو من نوع .shp الى نافذة المشهد .
- ٨- هنا يتم عمل تساؤلات :
- نحن لا نريد ان تنافس المصارف الجيدة الأخرى ، لذلك يتم انتخابها قبل عمل خارطة المسافات ويتم ذلك بالشكل الاتي:
- أ- ننقر على الملف bank.shp لغرض عرضه .
- ب- ننقر على الوظيفة المسماة باني التساؤل query builder الموجودة في النافذة الرئيسة للبرنامج [] فيظهر لنا صندوق التساؤل .
- ت- ننقر نقرا"مزودجا على حقل private-dep في قائمة الحقول والذي يمثل مقدار التراكم المعمول من قبل اصحاب الحساب الخاص .
- ث- ننقر على مفتاح علامة > ثم نطبع قيمة ١٠٠٠٠٠٠ و١٠٠٠٠٠٠ و١٠٠٠٠٠٠٠ في صندوق التعابير .
- ج- ننقر على المفتاح المسمى مجموعة جديدة new set الموجود في اسفل صندوق التساؤل.
- ح- يتم غلق صندوق باني التساؤل .
- وهنا سوف نلاحظ ان المصارف الجيدة تم انتخابها وتظهر مضاءة باللون الاصفر .
- ٩- هنا نحتاج ان نخلق خارطة المسافات من المصارف المنتخبة ويتم ذلك بالخطوات التالية :
- أ- ننقر على ملف bank.shp لجعله فعالا .
- ب- ننقر على الوظيفة analysis الموجودة في النافذة الرئيسة للبرنامج فتظهر قائمة منزلقة تحتوي على عدة دوال , نختار الدالة find distance انظر شكل رقم (٥) فيظهر لنا صندوق خاص بمواصفات الصورة الشبكية المنتجة output grid specification , انظر شكل رقم (٦) .



ت- يتم انتخاب عبارة same as popden في الحقلين الخاصين بمدى الصورة الشبكية المنتجة output grid extent وكذلك حقل حجم الخلية للصورة الشبكية المنتجة output grid cell size الموجودة في صندوق مواصفات الصورة الشبكية المنتجة ، انظر شكل رقم (٧) ثم ننقر .ok

ث- نرسم الملف المنتج حديثا ، الان اصبح لدينا خارطة مستمرة للمسافات من كل المواقع الى المصارف ذات الاستثمار الخاص الاكبر من ١٠ مليون دولار .

ج- نقوم بتحريك ملف bank.shp ونجعله في اعلى جدول المحتويات فانه في هذه الحالة سوف يرسم فوق ملف المسافة .

ان الهدف هو ايجاد مواقع محتملة لمصارف جديدة، ولاجل تحقيق ذلك علينا هنا ان

نقوم بعمليتين :

اولا : اجراء تساؤل من اجل تحقيق شرط معين ، مثلا وحدات الجيرة ذات الكثافة السكانية العالية

ثانيا : اجراء الوضع الفوقي للخرائط overlay .

ويتم انجاز هاتين العمليتين بالخطوات التالية:

١-نقوم باغلاق العرض لجميع الملفات ونفتح العرض لملف popden .

٢- ننقر على وظيفة التحليل analysis الموجودة في النافذة الرئيسة للبرنامج فتظهر قائمة منزلقة نختار منها الدالة map query فتظهر نافذة خاصة بهذه الدالة (انظر شكل رقم (٧)).

٣- ننقر نقرا مزدوجا على popden الموجودة في قائمة الطبقات layers في نافذة map query .

٤- ننقر على مفتاح علامة > ثم نطبع الرقم ٥٠٠٠ في صندوق التعبير . هذا التساؤل سوف يجد المناطق التي فيها الكثافات السكانية اكثر من ٥٠٠٠ شخص / كم .

٥- ننقر على مفتاح AND .

٦- ننقر نقرا مزدوجا على الطبقة distance to bank .shp في قائمة الطبقات .

٧- ننقر على مفتاح علامة > ثم نطبع الرقم ٥٠٠ في صندوق التعابير . هذا التساؤل سوف يامر برنامج ال arcview لايجاد المناطق التي تبعد بمسافة اكبر من ٥٠٠ متر من المصرف الموجود .

٨- ننقر على مفتاح evaluate لتقويم التعبير الذي تم كتابته في صندوق التعبير انظر شكل رقم (٨) . نقوم بعد ذلك برسم الملف المخلوق حديثا والمسمى mapquery1 انظر شكل رقم

(٩) .

الناتج هو خارطة للمواقع التي تحقق التعبير (شرط المسافة عن المصارف الموجودة والكثافة السكانية).

٩- نقوم بغلق صندوق الحوار لتساؤل الخارطة .

نحن الان خلقنا خارطة تبين المناطق التي تبعد بمسافة ٥٠٠ متر من المصارف الموجودة والتي مع كثافة سكانية اكثر من ٥٠٠٠ شخص / كم . هذه المناطق يجب ان يكون فيها سكان كافي لتزويد قاعدة زبائن جيدين لمصرف جديد .

الان نقوم بتحويل النتائج الى ملف من امتداد .shp. ويتم ذلك بالخطوات التالية :

١- ننقر على ملف mapquary1 لجعله فعالا .

٢- ننقر على وظيفة المواضيع theme الموجودة في النافذة الرئيسة للبرنامج فتظهر قائمة منزقة , نختار الدالة convert to shape file وننقر عليها فيظهر صندوق حوار يسمى convert map quarry 1.

٣- نحدد اسم ودليل للملف الجديد ثم ننقر على المفتاح ok الموجود في صندوق الحوار هذا فتظهر عبارة تساؤل : هل تريد اضافة الملف الى النافذة . فننقر على نعم لاضافة الملف من نوع shape file الى نافذة العرض .

ما تبقى هو عرض النتائج ويتم ذلك بالخطوات التالية :

أ- نرسم الملف الجديد ونستدعي محرر الفهرست legend editor وذلك عن طريق النقر على وظيفة المواضيع theme الموجودة على النافذة الرئيسة للبرنامج لتظهر القائمة المنزقة الخاصة بها، نؤشر على الدالة edit legend وننقر عليها فيظهر صندوق الحوار الخاص بمحرر الفهرس، انظر الشكل رقم (١٠).

ب- في صندوق محرر الفهرس نختار الدالة unique value كنوع للفهرس والدالة grid code كحقل للقيم.

ج- ننقر على الحقل تحت ا الدالة symbol المجاور للقيمة صفر ثم ننقر على مفتاح الحذف الموجود في اسفل صندوق الحوار لمحرر الفهرس.

خ- ننقر نقرا مزدوجا على الحقل المجاور الى القيمة (١) لغرض عرض لوحة المأل للالوان والتهشير fill palette ونختار نمطا معيناً.

د- ننقر على مفتاح لوحة الالوان الموجود في قمة صندوق الحوار. ثم نغير اللون للواجهة الامامية الى اللون الاحمر الفاتح ولون الخلفية الى الشفاف ونغلق لوحة الالوان.

ذ- في عمود دالة العنوان label الموجود في صندوق حوار محرر الفهرس ننقر على الحقل الذي يحمل القيمة (١) ونغيرها الى عبارة (مصرف جديد) .



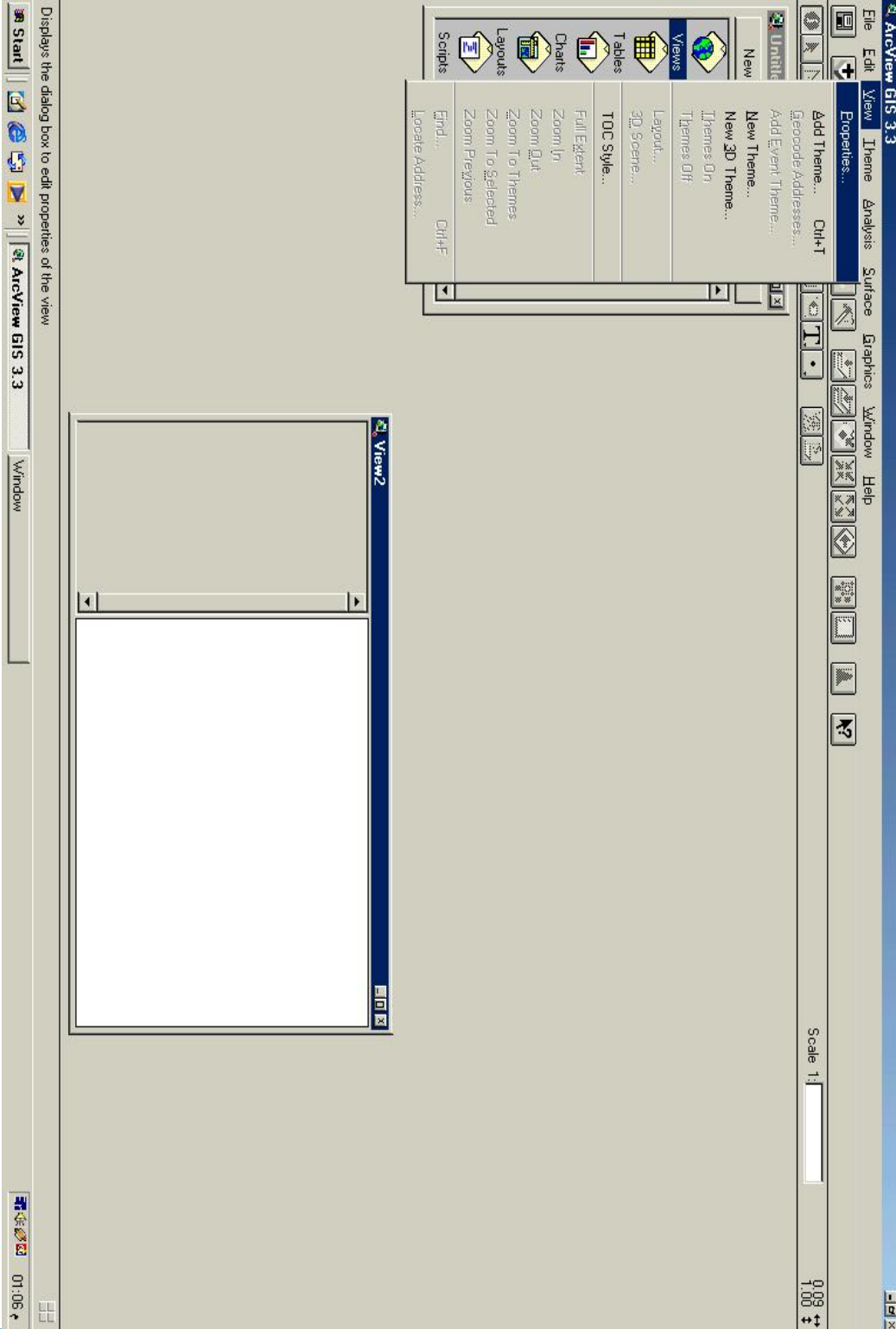
- ر- ننقر على مفتاح apply ثم نغلق صندوق حوار محرر الفهرس .
- ز- نغلق العرض لملف map quarry 1 .
- وهنا يمكن ملاحظة ان البرنامج قد قدم لنا احدى عشر بديلا لموقع المصرف الجديد ، وهي الملونة باللون الوري ، يمكن اختيار ايا منها حسب الاسبقية في الاحتياج للمناطق .
- س- نضيف الملف streets.shp الى نافذة العرض ونفتحه فنكون قد حصلنا على النتيجة النهائية الموضحة في الشكل (١١) .

الخلاصة :

يمكن استخدام برنامج ال arcview للحصول على الموقع الامثل لمصرف بعد اجراء عملية محاكاة وتساؤلات تتعلق بالكثافات السكانية والمسافات عن مواقع المصارف الموجودة وهذا يوضح ان برمجيات الgis بامكانها ان تساعد المخطط على اتخاذ القرار .

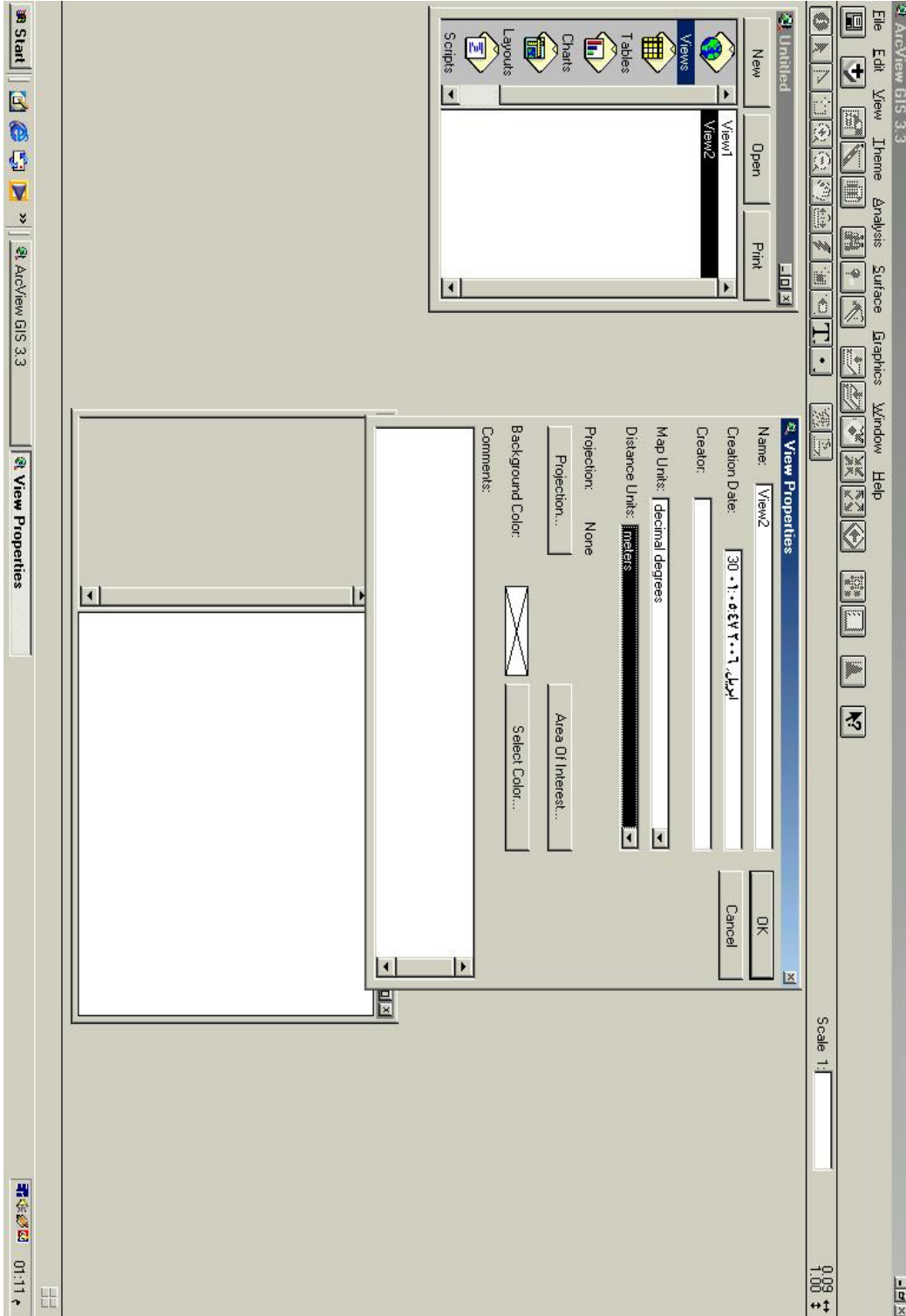


شكل رقم (١): يبين الوظيفة view والدالة properties في القائمة المنزلة



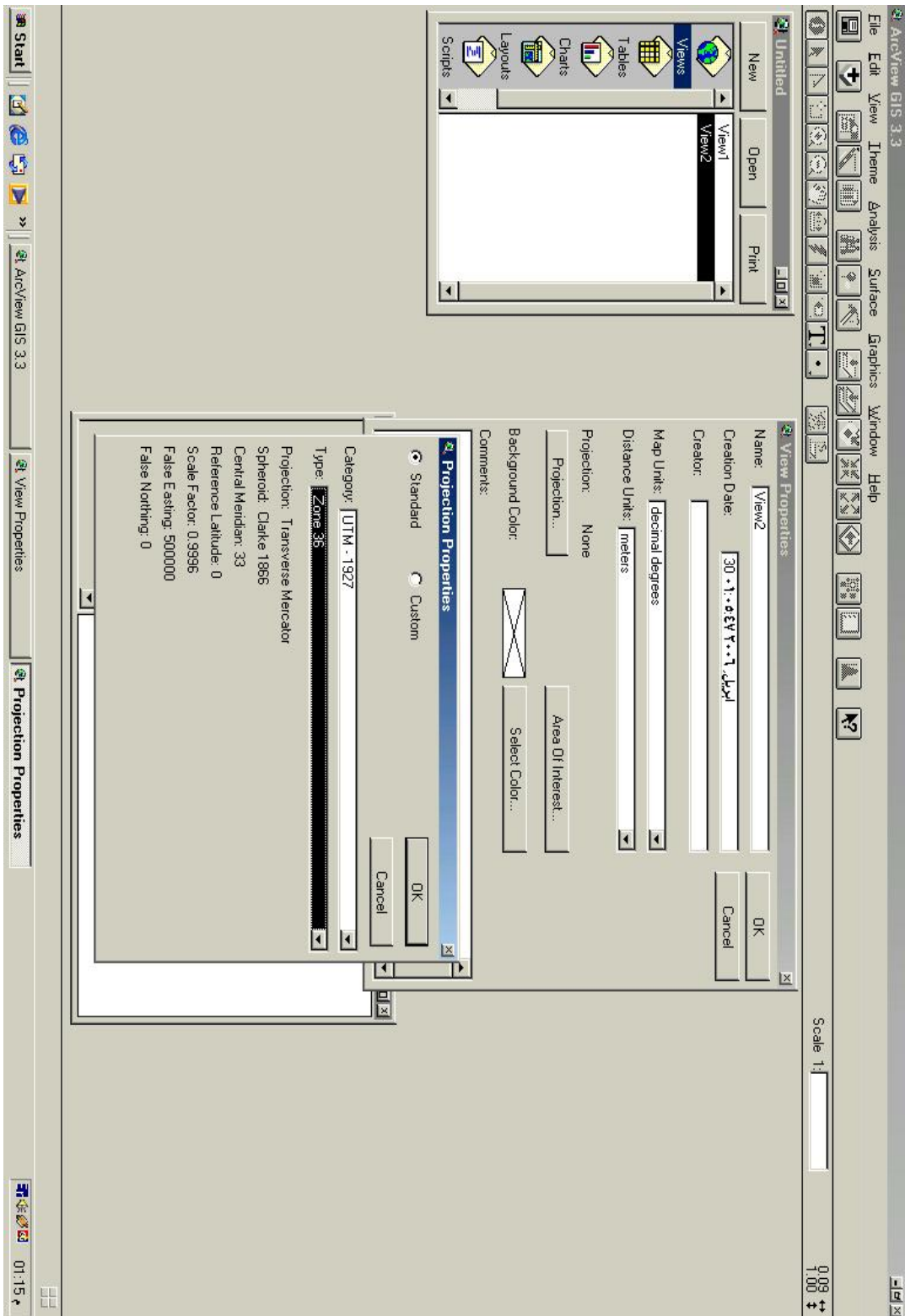


شكل رقم (٢): يبين نافذة view properties



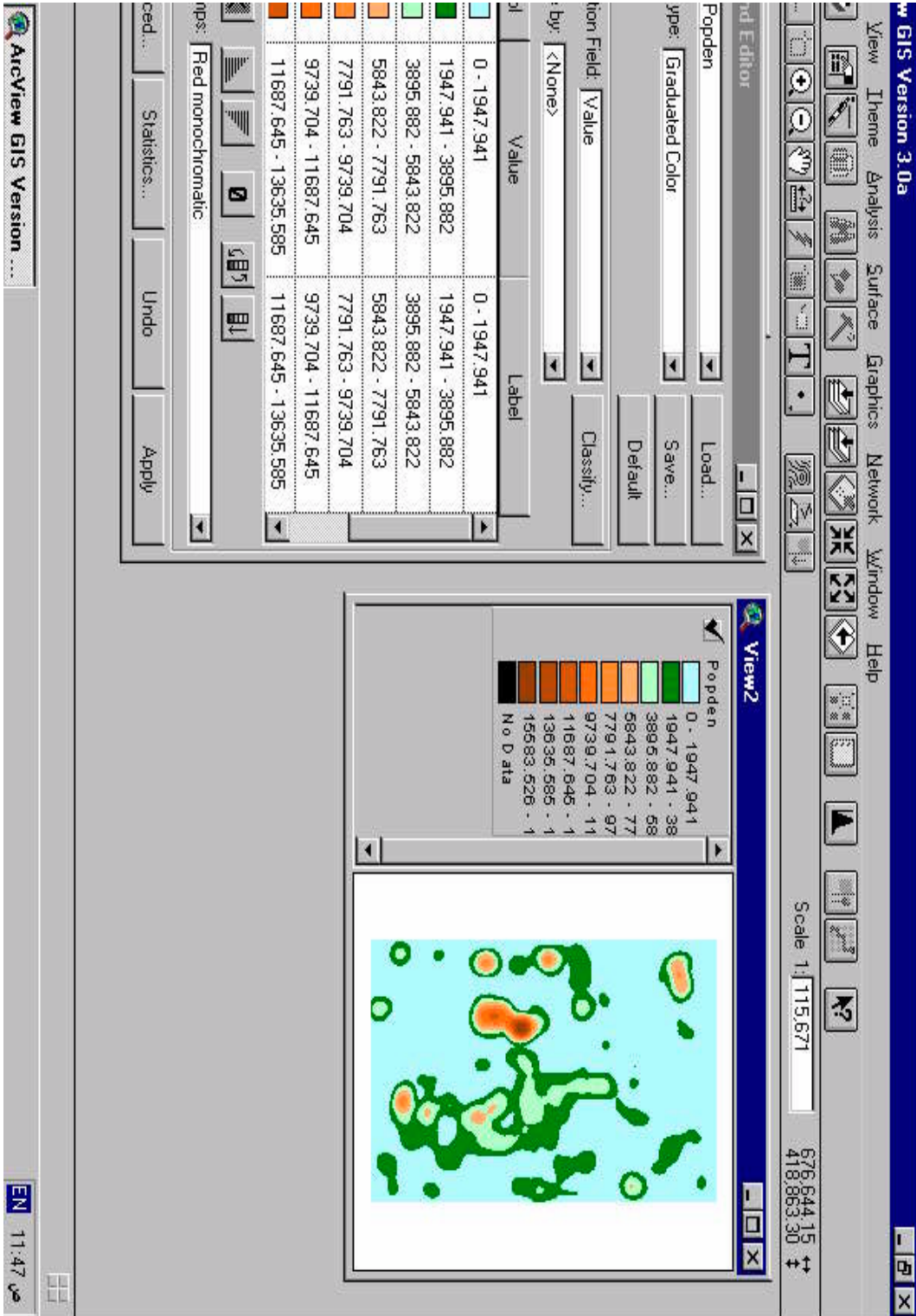


شكل رقم (٣): بيبين نافذة projection properties



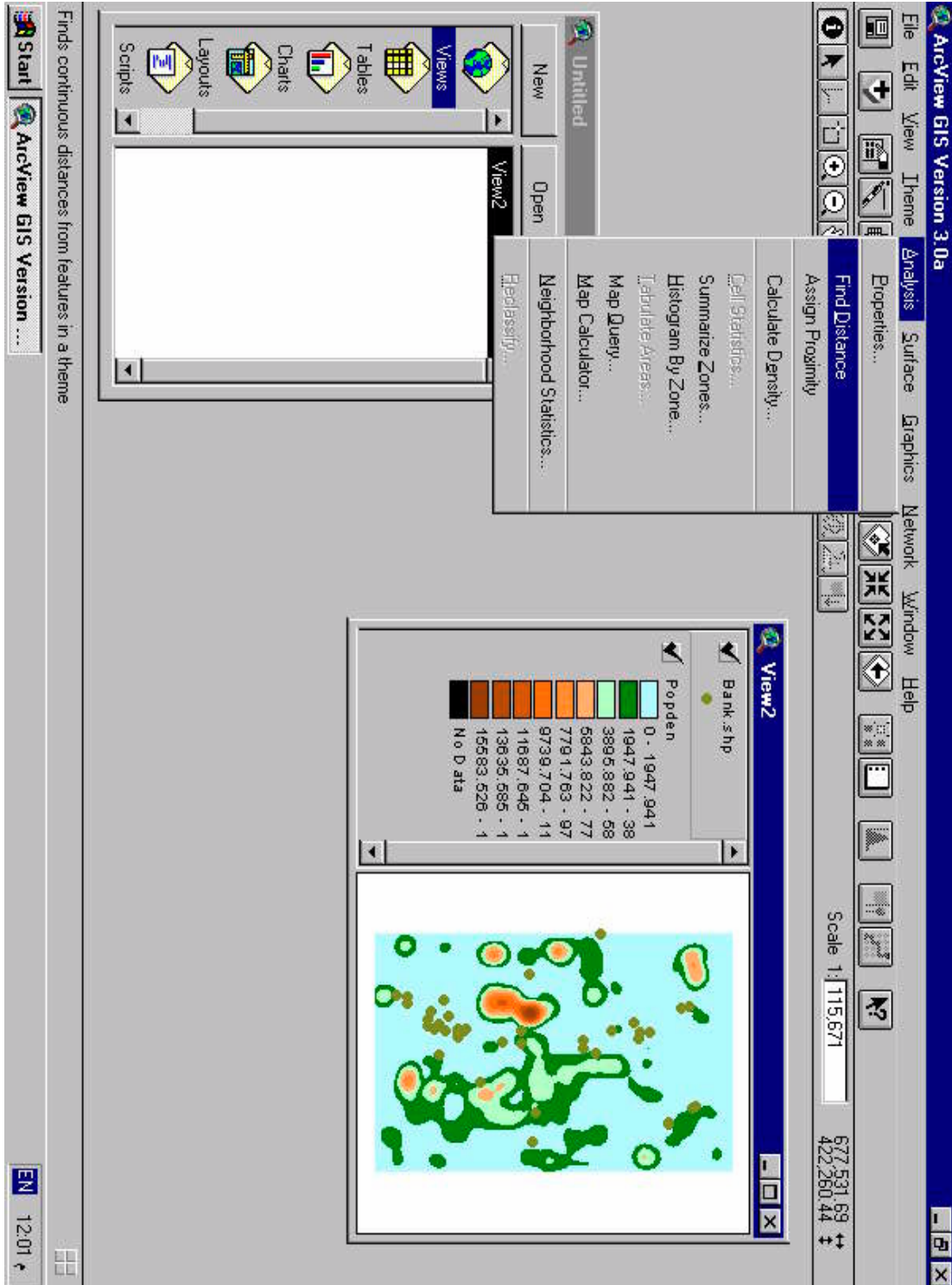


شكل رقم (٤): الطبقة popden وخصائصها



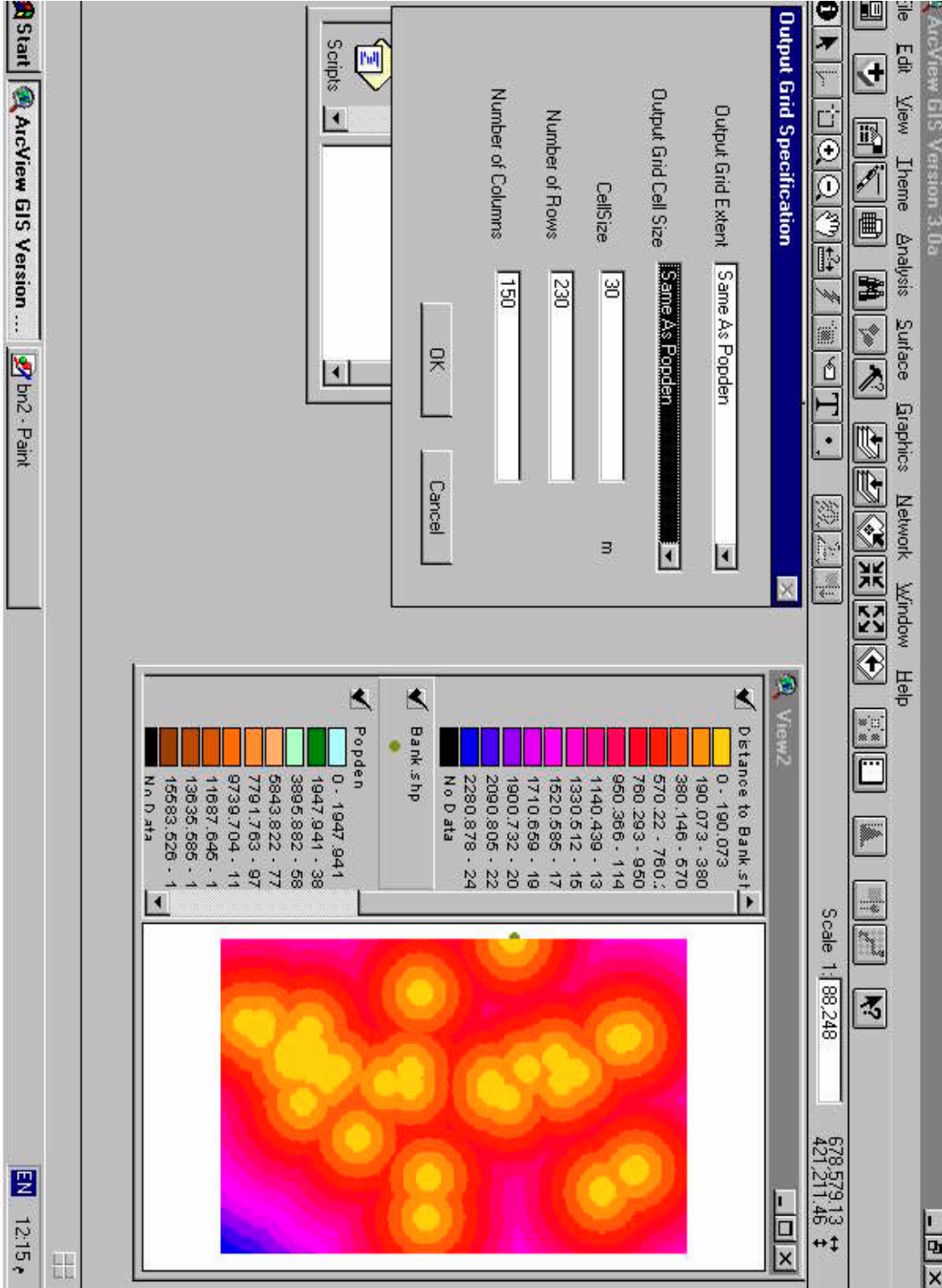


شكل رقم (5): يبين الوظيفة analysis والدالة find distance مع الطبقتين banck.shp والطبقة popden



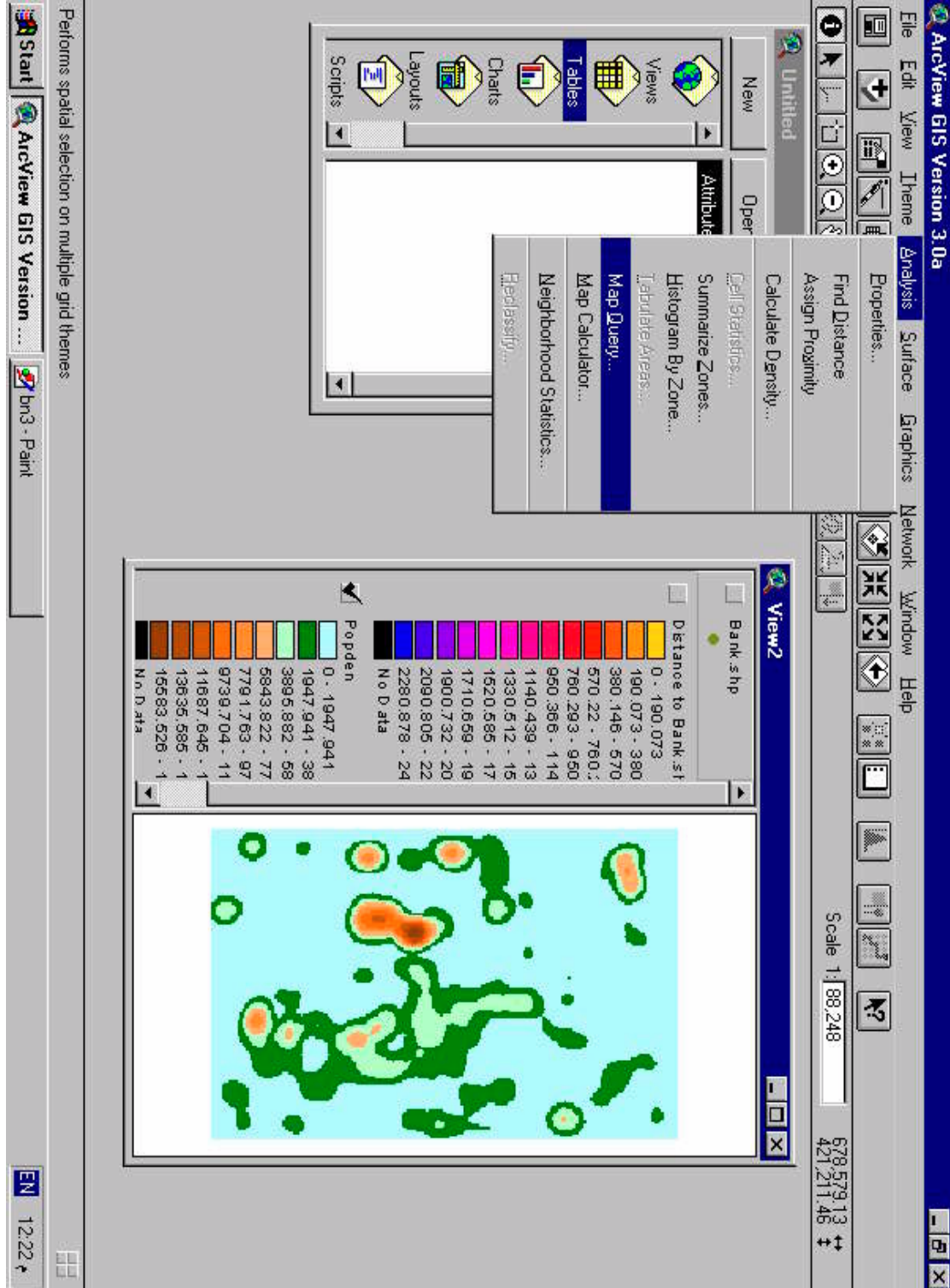


شكل رقم (6): يبين خصائص الصورة الشبكية (Grid) المنتجة للمسافات عن المصارف الموجودة





شكل رقم (٧): يبين دالة التساؤل (map query)





شكل رقم (٨): يبين نافذة دالة التساؤل وكيفية عمل التساؤل

Map Query 1

Layers: Distance to Bank.shp, Popden

Query: ([Popden] > 3000) and ([Distance to Bank.shp] > 500)

Sample Values:

0
123.548
247.095
370.643
494.19
617.738

Update Values:

View2

Legend:

- Distance to Bank.shp
 - 0 - 190.073
 - 190.073 - 380
 - 380.146 - 570
 - 570.22 - 760.3
 - 760.293 - 950
 - 950.366 - 114
 - 1140.439 - 13
 - 1330.512 - 15
 - 1520.585 - 17
 - 1710.659 - 19
 - 1900.732 - 20
 - 2090.805 - 22
 - 2280.878 - 24
 - No Data
- Popden
 - 0 - 1947.941
 - 1947.941 - 38
 - 3895.882 - 68
 - 6843.822 - 77
 - 7791.763 - 97
 - 9739.704 - 11
 - 11687.645 - 1
 - 13635.585 - 1
 - 15583.526 - 1
 - No Data

Scale 1: 88,248

678,579.13
421,211.46

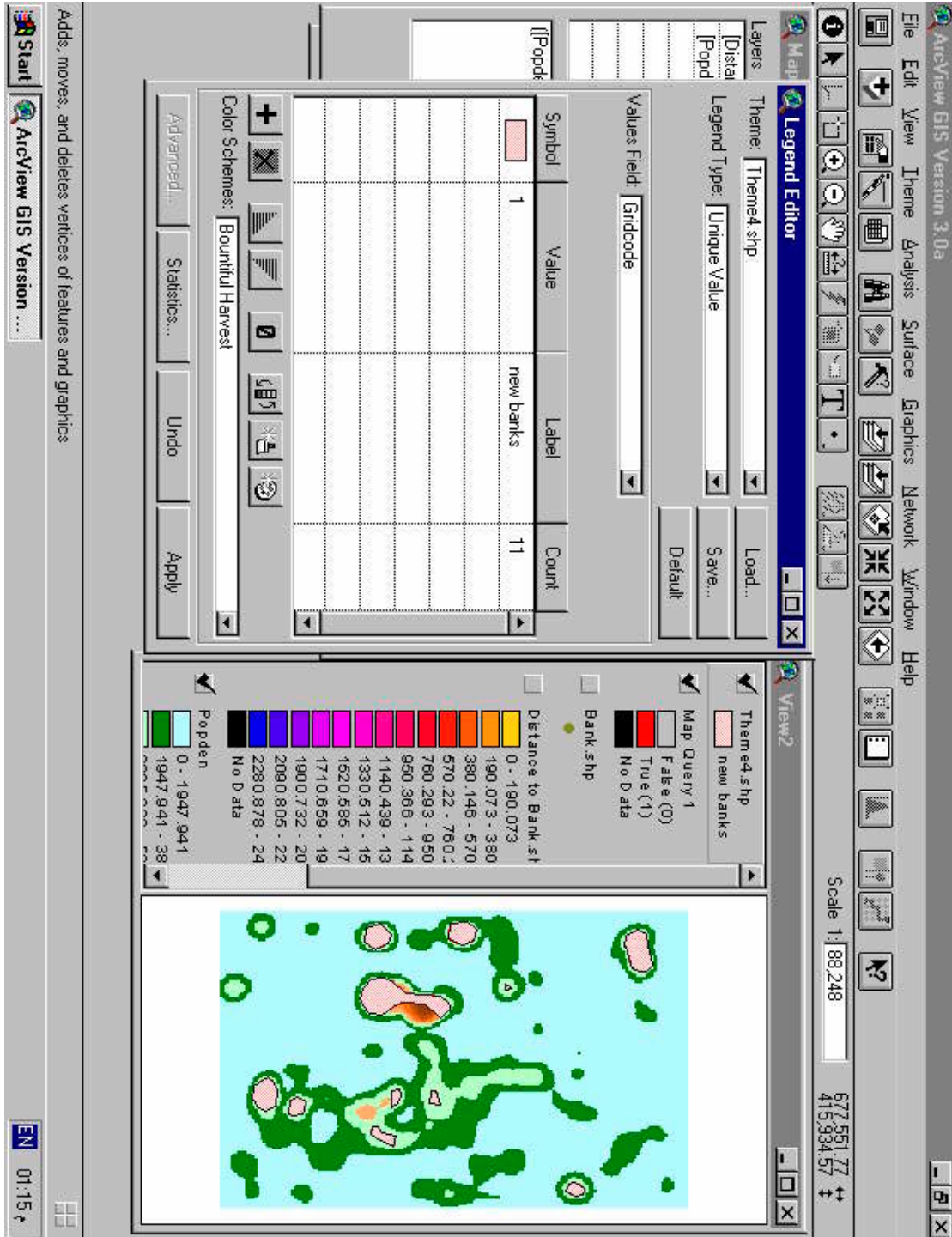


شكل رقم (٩): يبين ناتج عملية التساؤل (map query 1) الملونة باللون الاحمر

The screenshot displays the ArcView GIS interface. The 'Map Query 1' dialog box is open, showing a query: $[(Popden] > 5000) \text{ and } [(Distance to Bank.shp] > 500)$. Below the query, there are 'Sample Values' and 'Update Values' lists. The legend for 'Map Query 1' shows a color scale for 'Popden' ranging from 0 to 7791.763, and 'Distance to Bank.shp' ranging from 0 to 2280.878. The map view shows a spatial distribution of red and green areas, representing the results of the query.

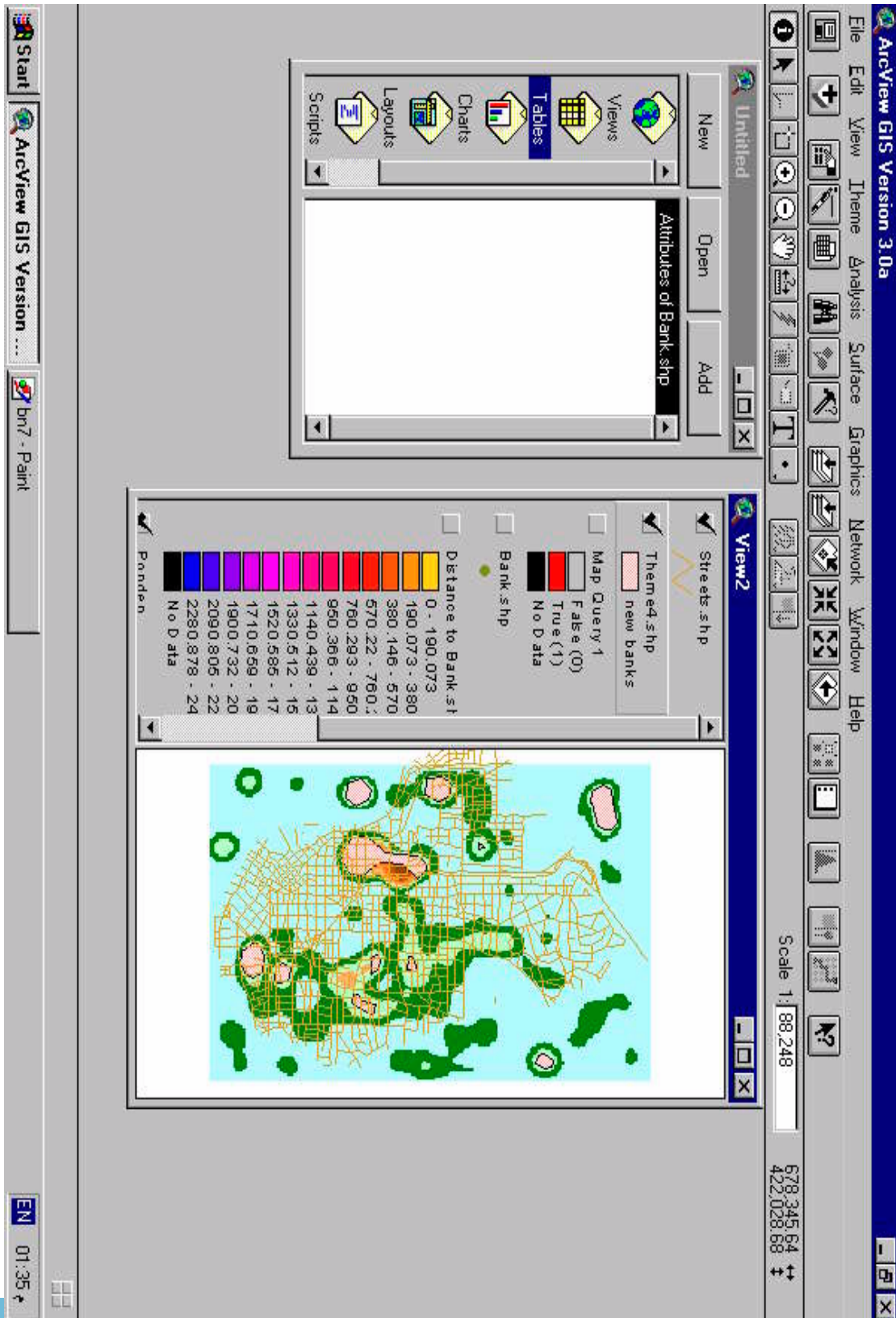


شكل رقم (١٠): يبين عملية تحويل نتائج الى ملف من الامتداد .shp. والمسمى هنا theme4





شكل رقم (١١): يبين النتائج النهائية بعد اضافة شبكة الطرق لها





مساحتها ٢٠X٣٠ مترا .وقد عقد بعض الابواب بالعقادة باقواس صحيحة والعادة انه يوجد في البيت شبابيك للنور .

ان ظاهرة التباين في استعمالات الارض داخل المدن تدلنا على ان المدينة الواحدة كانت تجمع في الغالب بين عدد الوظائف التي تخدم بها سكانها المحليين بالاضافة الى الجماعات البشرية المحيطة بها .وتشمل هذه الوظائف على الوظيفة الاقتصادية والدينية والسياسة والحربية ومن الطبيعي ايضا ان تبرز احدى هذه الوظائف على غيرها في بعض المدن مما يشجعنا على الافتراض بأن هناك مدنا تبرز بالدرجة الاولى على احدى الوظائف دون غيرها وعلى هذا الاساس يمكن الادعاء ان كوئي (تل ابراهيم) نفر ,كيثش ,الوركاء واريديو كانت مراكز للتلقين الديني ومن الصفات البارزة لهذه المدن احتواؤها على الهياكل الدينية , ومقرات الالهة والمعابد والزقورات كما ان هذه المدن كانت مواضع احترام الملوك والحكام في كل عهدها ولم تتأثر مراكزها بالعداء والتنافس الذي كان يدور بين الحكام لاهميتها الدينية.

وهناك طائفة اخرى من المدن القديمة وجدت بالدرجة الاولى او واجهت لتكون حصونا وعواصم في نفس الوقت كما كانت الحالة في مدينة اكد سنة ١٧٥٣ق.م وقد دعت وظيفتها ان تحاط المدينة بجدارين منيعين وقناة .ومن الامثلة الاخرى على المدن العسكرية تلك القلاع المنيعة التي اوحدها الاشوريون في شمال العراق وفي اماكن مرتفعة مثل اربيل وكركوك والعمادية وغيرها .

اما بابل فانها خير مثال على المدن المتعددة الوظائف .كانت تقوم بوظيفة سياسية وعسكرية وكانت مقر دينيا وعلميا في وقت السلم ,زيادة على كونها ملتقى التجار ولهذا فقد كان عليها ان تقدم نشاطات تجارية .ولهذا الصنف من المدن القديمة يمكن ضم اشور ونيوى وبعض المدن الكبيرة الاخرى بالنسبة لذلك العصر .لقد اندثرت معظم هذه المدن القديمة لها بسبب تغير الانهر لمجاريها او بسبب الحروب والمنافسة بين حكامها او لهذا وذلك ولاسباب متعددة بشرية وطبيعية ولم يبق منها سوى الاثار .اما المدن الاخرى فان بقاياها لاتزال ماثلة للعيان وعاشت على نفس المواضيع او تحركت قليلا واعيدت بنيتها وخطتها وقبعت باشكال حضرية عدة مرات خلال تاريخها الطويل واصبحت اساسا لبعض المدن الحالية في العراق . ومن هذه المدن يمكن ذكر كركوك واربيل والموصل والشرقاوط وسنجان وتلعفر ودهوك والعمادية وعانة وهيت وكويسنجق ويدر و اخرى غيرها .

ونجد ان هذه المستوطنات والمدن القديمة تضم حاليا بقايا اثرية تعود الى مختلف الاطوار الحضارية التي مر بها العراق خلال تاريخه الطويل .



وقد ظهرت المدن القديمة في مناطق اخرى من العالم خارج البلاد ما بين النهرين وتتصف تلك المناطق بانها ايضا مناطق سهلية رسوبية تكثر فيها المياه التي ساعدت على قيام حضارات زراعية. ففي وادي النيل نشأت مدن كثيرة منها ممفروطية.

اما ابرز المدن التي ظهرت على بقاع نهر السند والتي اقترن ظهورها بحضارة فهي موهينو- دارو وحرايه. ويظهر بان كلا منهما كانت عاصمة لامبراطورية واسعة. ويعتقد ايضا بان كلا من هاتين المدينتين غطت مساحتهما على الاقل ميلا مربعا مع عدد من السكان قد يصل ٢٠,٠٠٠ نسمة.

وبعد انتشار حركة التحضير ظهرت المدن في سهول انهار الصين التي تعتبر رابع مركز من مراكز الحضارات القديمة التي نشأت وتبلورت في العالم القديم اما اول حضارة ظهرت في العالم الجديد فيعتقد بانها حضارة المايا في المكسيك وشبه جزيرة يوكوتان. وقد تاخر ظهور القرى الزراعية هنا الى سنة ١٥,٠ ق.م ويعتقد بان ظهور المدن تاجل الى حوالي ٣٠٠ ق.م كما ويعتقد بان حضارة الاوتك التي ترعرعت في المكسيك قد اشتقت من حضارة المايا وقد بنى الازتك مدنا حقيقة مثل عاصمة (TENOCHTITHAN) التي كانت تمثل الموقع الحال لمكسيكوسيتي MEXICO-CITY وعاصمة المكسيك في الوقت الحاضر. وتقدر نفوس العاصمة القديمة بحوالي ١٠٠,٠٠٠ نسمة .

اما المركز الثالث لحضارات العالم الجديد فهو القسم الاوسط من جبال الانديز حيث تطورت في تلك المنطقة حضارة الانكا التي كانت تحتل موقع جمهوريتا بيرو وبوليفيا حاليا وظهرت فيها بعض المدن كذلك. لقد كانت المدن القديمة بصورة عامة عبارة عن تجمعات بشرية حضرية صغيرة من حيث السكان والمساحة بالنسبة الى مقياس مدن الوقت الحاضر. وهذا يرجع لاسباب اهمها مايلى :

١- ان الانتاج الزراعي كان محدودا بحيث يقيم عدة مزارعين بإعاشه فرد واحد في المدينة. وبالرغم من استعمال المحراث الخشبي والرى السحي واستعمال الفأس في عمليات الانتاج الزراعي الا ان هذه كلها ادوات بدائية لاتساعد على الانتاج على نطاق واسع .

٢- قلة كفاءة المواصلات وتاخر وسائل النقل لتحويل الانتاج الزراعي من الحقول الى المناطق الحضرية. لذلك فقد كانت حجوم المدن القديمة محدودة بكمية المواد الغذائية التي يجهزها الريف للمدينة.

٣- بالاضافة الى قلة الانتاج الزراعي وصعوبة المواصلات بين المدن والمناطق التي تخدمها فقد كانت هناك صعوبات سياسية وحضارية جعلت من الصعب تشجيع قيام المدن الكبيرة



حيث كان النضام العشائري هو السائد في المجتمعات القديمة وبالرغم من تاسيس الامبراطورية في سومر واشور ومصر فقد كانت المناطق التابعة لهذه الامبراطوريات تتمتع بقوة محلية لذلك كانت تلك الامبراطوريات تخشى توسع المدن وتساعد نفوذها السياسي.

٤- لم تكن المدن قد تطورت الى درجة بحيث تجذب اليها اعداد كبيرة من السكان الريفيين اصف الى ذلك تعلق السكان الريفيين خارج المدينة الزراعية كانت الطابع المميز للمجتمع* . والمدن الاخرى المعروفة في العالم القديم قد خططت وانشأت في باكستان الحالية .وفي وادي النهر الاصفر في الصين الحالية وهذه المدن كان لها بعض التشابه مع المدن المصرية في ذلك الوقت حيث ان النقل والزراعة والفوائد الدفاعية جعلت اختيار هذه المدن على ضفاف الانهار الكبيرة.

حيث ان المعروف ان المدن الاسيوية القديمة واثرها على المدن الاخرى التالية لها من ناحية التخطيط الحضري قليل جدا** .

ان العصر الاشوري والبابلي قد شهد هو الاخر ظهور العديد من المدن في ما بين نهري دجلة والفرات وطبيعة الحال ان الصفات الطبيعية المتمثلة في : خصوبة ارض وادي الرافدين توفر الموارد المائية وملائمة الشروط المناخية فهي عوامل اثرت الى حد بعيد في ظهور المستوطنات وقيام الحياة الحضرية .ولقد دللت الحفريات الاثرية على تركيز المعابد وابنية السلطة في قلب المدن الاشورية والبابلية وفي بعض الحالات يتخذ قصر الحاكم ضاحية المدينة على ضفة النهر موقعا له. ولو قارنا بين المدن الاشورية والبابلية مع مدن مصر , نجد ان الاخيرة كانت ذات شبكة شوارع مستقيمة ومتعامدة باتجاه الشمال , الشرق , الجنوب , والغرب بينما نجد ان شبكة الشوارع في المدن الاشورية والبابلية تتخذ الشمال الغربي والشمال الشرقي الجنوب الغربي والجنوب الشرقي مسارا لها وذلك للاستفادة من اتجاهات الرياح والضياء في تنظيم جو المدينة* .

اما لو قارنا المدن البابلية والاشورية نجد ان الاولى قد فاقت الثانية من حيث اتساع الحجم وحسن التخطيط .فمدينة بابل التي تقع على بعد ٩٠ كيلومتر الى الجنوب من بغداد تحتل موضعا يقدر ٣,٢ ميلا مربعا على نهر الفرات وهي خير مثال على ما توصل اليه القدماء من فنون التخطيط العمراني .

* (٨) جغرافية المدن ص ١٧ .

**1) Introduction to Urban planning page 5.

* (٧) التخطيط المعاصر للمدن ص ١٠-١١ .



تتكون المدينة من جناحين اشبة بمتوازي الاضلاع يخترقها نهر الفرات ويتصلان بجسر حجري رابط فيما بينهما وايضا وجود قناة للماء تتفرع من الفرات وتشكل خطا دفاعيا يضاف الى قلعة بابل المنيعة تحتوي المدينة على ٩ ابواب رئيسية فيها ويفتح كل باب على شارع رئيسي اهمها شارع الموكب التي تتركز على جانبية المعابد ،البرج المدرج والقصر الجنوبي وغيرها من المباني والمشآت مثل باب عشتار اهم الابواب في بابل والتي يمر فيها شارع الموكب الذي تنتهي عند البرج المدرج (الزقورة) ، ومن ثم الجنائن المعلقة والقصر الصيفي لنبوخذ نصر الذي اعاد بناء مدينة بابل وجعلها اوسع واكثر رخاء من اية مدينة اخرى. ان مدينة بابل اضافة الى كونها ذات وظيفة سياسية وعسكرية فانها كانت مقرا دينيا وعلميا في وقت السلم زيادة على كونها ملتقى التجار ولهذا كان عليها ان تقدم نشاطات تجارية ولهذا الصنف من المدن القديمة يمكن ضم مدينة اشور ونيوى وبعض المدن الاخرى بالنسبة لمدن ذلك العصر** .

٣- التطوير الحضري في العصر اليوناني :

ان مدن الاغريق اتسمت بحجومها المتوسطة وقلة عدد سكانها وهذا ماسمح لهما ان تقدم الاعمال الفنية من تنظيم لارض المدينة وفق استعمالات مطابقة تماما للوظائف المحددة لها والتنظيم الداخلي لكل منطقة فيها .مما لاشك فيه ان نمو الملاحة في اليونان والعوامل الطبيعية هناك كانت تشكل عاملا حاسما في اختيار موقع المستوطنات التي ظهرت كافضل مأمّن ضد هجمات الاعداء حيث كان موقعها على صلة معينة مع قمم المرتفعات التي حولها وهذا ما وفر لها حماية طبيعية ضد تيارات الرياح السريعة والقوية أيضا. اتبع النظام المربع للمرور في تنظيم شبكة المواصلات الداخلية في هذه المدن التي تحولت بحكم موقعها الى مراكز للنشاط الاقتصادي والثقافي .اما الخصائص الاخرى لهذه المدن فهي تتمثل في :

- تجمع الابنية الاجتماعية والساحات في قلب المدينة .
- احاطتها بالجدران السميكة كاسوار للحماية والدفاع.
- عدم وجود شبكات غنية لتصريف النفايات والقمامة .
- نجاحها في مقاومة الرياح غير المرغوب فيها ذلك من خلال تنظيم شوارع المدينة في احداث التهوية المطلوبة.

** المصدر السابق ص ١١-١٢.



اضافة الى كل هذا هناك صفة اخرى مهمة في هذه المدن كما سبق وان ذكرنا بانها تمتاز بقلّة عدد سكانها وحجمها المتوسط وسبب محافظتها على هذه الحجم يعود الى كونها كانت تدفع بالزيادات من السكان الى مناطق اخرى للاقامة* .

وحيث ان الحضارة الغربية بدأت على جزر ايجة ونمت مع تكون ونمو اليونان خلال القرن الخامس قبل الميلاد اصبح معبد اثينا ملتقى للناس وكان مركز للمدينة وينمو الديمقراطية اصبحت البيوت , وتسهيلات المجتمع من اهم عناصر التخطيط الحضري .

مع هذا الازدياد في البناء والنظام في القرن الخامس ق.م ظهر للعيان الشخص الذي عرف بمخطط المدن الاول واسمه هيبوداموس (HIPPODAMUS) حيث انه درب كمعماري وهو الذي طور القواعد الفلسفية للتخطيط الطبيعي الاول (PHYSICAL PLANNING) في المدن .حيث انه لاحظ المدن السومرية والمصرية , ووضع نظرية الشوارع والنظام المستطيلي الشكل (RECTANGULAR STREET SYSTEM) (GRIDIROR) (PATTERN) لاعطاء المساحات الحضرية اشكالا هندسية والبيوت السكنية صممت لجعل الناس يحصلون على الخدمات العامة وتكون مرتبطة بالبنائات الحكومية .

ورتبّت البيوت لضمان عزلتها التي كانت من اهم العناصر لديمقراطية اليونانيين** . هيبوداموس طور مفهوم الساحة (AGORA) باللغة الاغريقية , حيث انها عبارة عن اسواق مركزية (في مركز المدينة) صممت على شكل خطوط مستطيلة الشكل وفي هذه المنطقة كانت تظهر الاسواق وهناك شواهد لتطوير تنظيم البنائات ومنع تجاوزات الناس على ممتلكات الدولة من الاراضى ومحرمات الطرق (RIGHTS OF WAY) .

وهيبوداموس هو الذي فكر بتخطيط ميناء اثينا (PIRAEUS) وميناء (RHODES) و (THURII) وتخطيطه الفلسفي وتصاميمه استخدمت في مدن اليونان المستعمرة وولايات المدن , مثل (MILETUS) و (PRIENE) وخلال هذه الفترة نمت اثينا كثيرا حيث اصبح عدد سكانها ٤٠٠٠٠٠ نسمة بالاضافة الى ١٠٠٠٠٠٠ من العبيد والغرباء وبعد ذلك وضع هيبوداموس نظرية اخرى في كون اثينا فقط يجب ان تكون بهذا الكبر لكونها العاصمة , اما المدن الاخرى يجب ان تستوعب فقط ١٠٠٠٠٠ نسمة وهذه النظرية تشمل ايضا الاهتمام بالتأمين الصحي , وامكانية توصيل الماء والغذاء لسكان المدينة .ومعظم المخططات المعمارية وتصاميم البنائات في مدن اليونان كانت خلال القرون الثلاثة الاخيرة قبل الميلاد . وكان فيتروفيس (VITRRRRUVIUS) مهندس معمارى رومانى قد الف مجموعة

* التخطيط المعاصر للمدن ص ١٣-١٤ .

**1)Introduction to Urban planning. Page 6.



من الكتب عن فن العمارة، كانت الفترة الهيلينية عبارة عن العمران التقليدي لفن العمارة وبإضافة الى كونها تحول من التخطيط اليوناني الى الروماني .وكما انذر سقراط ان الحضارة يجب ان تنمو او تنتهي ولكن اليونانيين وجدوا التغيير صعب وخاصة عندما تقدم السكان ونمو بشكل مرعب .بلاتو وارستوتل (PLATO ARISTOTLE) انذروا من سوء استخدام من قبل الناس الاغنياء بهجرتهم من المدينة الى ممتلكاتهم .لكن الاوضاع ساءت في المدن وكذلك الحروب المدمرة حولت اليونان الى مقاطعة رومانية في سنة ١٤٦ ق.م* .

٤- التطور الحضري في العصر الروماني

اما المدن الرومانية في هذا العصر فمن المؤكد ان العوامل الطبيعية لشبكة الجزيرة قد مكنت الرومان من تطوير الزراعة والرعي ، ولكن زوال الغابات بسرعة وسوء الاحوال الجوية التي مرت في تلك الفترات وتحول الانهار الى ممرات غير صالحة للملاحة اضافة الى التقاليد المحلية السائدة قد غيرت واجهه هذه المناطق واكسبتها ذات الخصائص التي تمر فيها المستوطنات الاولى ، فالحاجة للدفاع حدود مناطق الاقامة قاد الى انشاء المعسكرات الحربية التي تحولت في فترات لاحقة عند الاستقرار الى مدن ونتيجة للفتوحات واحتلال مناطق جديدة واسعة برزت اهمية التركيز للسيطرة على مناطق النفوذ هذه سواء بانشاء مستعمرات استيطانية جديدة او اعادة اعمار المدن القائمة** .

واختلفت المدن الرومانية عن الاغريقية بالرغم من انها تأثرت واستمدت بعض تقاليدھا منها حيث تبعت الاخيرة طبيعة تضاريس الارض في تركيبها بينما كانت مدن ارومان مستوية مستطيلة الشكل بغض النظر عن صنفها.

ان اهم مميزات المدن الرومانية هي :

- وجود مركز اداري وتجاري .
- وجود اماكن للاستحمام والراحة اضافة الى انتشار المساحات الخضراء .
- انتشار المباني الواسعة مثل الملاعب، المسارح، السيرك، المكتبات المساحات، المرافق وماشابه ذلك .
- وجود شبكات المجارى القذرة والمياه العذبة والطرق* .

*1)Introduction to Urban planning. Page 8

** (٧)التخطيط المعاصر للمدن ص١٧ .
(٧) التخطيط المعاصر للمدن ص١٨ .



ان ظهور القوى المقدونية والرمانية ادت الى حدوث تغير جذري في اجزاء المختلفة من الشرق الاوسط الذي يمتد من المغرب الى ايران من تركيا الى السودان والذي يقع بين القارات الثلاثة افريقيا اسيا اوربا .وشملت ثلاث تطورات مترابطة
الاولى: زيادة عدد المدن.

الثانية:توسيع وتطوير الاشكال الحضرية الجديدة .

والثالثة: هي تقدم مختلف المفاهيم السياسة والاجتماعية للمدينة .

والمفاهيم اليونانية الرومانية كانت :المجتمع يحب ان يحكم نفسه بنفسه .واستخدم الاباطرة الرومان المدن ذو النمط اليوناني كميكانكية للسيطرة والادارة وتمدن الناس في مقاطعات مختلفة .وكانت المدن الرومانية تحتوي على بنايات حكومية واسواق للتجمع (AGORA) وكان يوجد شارع رئيسي يخترق المدينة الى الضواحي .

وكان الفرق واضحا بين المدن اليونانية والرومانية حيث كانت فيها بلوكات مستطيلة والثانية مربعة .ومن المدن المهمة التي بلغت بكثر المدن المليونية تقريبا هي الاسكندرية , سلوسيا ,ديزفون كوستانتينبول وروما الجديدة** .

ولم يكن الرومان ديمقراطيين ومن ملوك الاتروسكام في سنة ٥٠٠ ق.م الى يوليوس قيصر في القرن ق.م الرومان قبلوا لشخصية هذا الحاكم الناجح .وكل امبراطور ناجح كان يجب عليه ان ينجز انتزاعات اكبر للحصول على النظام بالنسبة للمفهوم الروماني .

حيث ان اثينا استبدلت بروما كمركز للعالم خلال فترة الامبراطورية الرومانية التي كانت موجودة من ٢٧ ق.م الى ٣٢٤ م. ولم يكن الرومان مثل اليونانيين ,حيث انهم قبلوا كل الغرباء في املكهم ومدنهم وبذلك كبروا المدن وكان النمو سريعا جدا حيث ان ٤٥٠٠٠ عمارة واكثر من ٢٠٠٠ بيت خاص انشأت في القرن الثالث الميلادي كذلك انشأت (٨) مباني قبل ان يفرض اغسطس حد الارتفاع الذي هو ٧٠ قدم كأول مثال للتقسيم والتحديد (zoning) في القرن الاول الميلادي .وبعد ذلك نمت الامبراطورية الرومانية بالقوة والغنى حتى وصل عدد سكانها ٢٥٠٠٠٠ الى ٢٠٠٠٠٠ نسمة. ومع هذا النمو ظهر نقصا في السكن والنقل واصبحت من المشاكل التي يجب معالجتها كذلك عانت روما من نقص في توزيع المياه التي ادت الى حفر قنوات ضخمة للحصول على المياه الصافية بالاضافة الى هذه الحالات بنى اباطرة روما تماثيل ضخمة تمثل عظمة امبراطوريتهم وايضا تماثيل شخصية لهم فكان كل

**5)the Changing middle eastern city. Page 16-20



امبراطور جديد بيني ساحة عامة (porum) اكبر من السابق وهذه المساحات خدمت كمراكز للحياة السياسية والعملية في المدينة .

و فهم الرومان اهمية النقل وصاروا اول من يفكر بالتخطيط الاقليمي . فخططوا وبنوا شوارع خلال امتداد الامبراطورية التي انتشرت من اسبانيا الى ارمينيا وبريطانية الى مصر وهذه الشوارع سهلت الاتصالات والتجارة وكذلك سهلت حركة الجيش الامبراطوري. ويجهد لاستعمال مناطق جديدة ادى الى هجرة الناس الى روما وانشاء رموز لقوانين ونظم رومانية وانشاء مدن عسكرية في كل امبراطورية اغلبها كانت متشابهة تختلف قليلا عن بعضها ,كل هذا سبب تطوير البناء وفكروا بالبناء مربع الشكل (SQUARE PATTERN) وتم بناء المدن المستعمرة حيث كانت بنايتها في تقاطع الطرق الرئيسية والبيوت كانت كالشقق صغيرة وكان سقوط الامبراطورية الرومانية بصورة تدريجية حيث اصبح الناس كسالى ويؤمنون بالمتعة فقط والقيادة الرومانية كانت منقسمة على نفسها* . فهجم البرابرة عليهم ولاول مرة من خمس قرون اصبح للرومان اعداء على الجدار وظهر المسيحية ازلت القاعدة الصلبة للقوة الرومانية وتمثيل القياصرة اقتلعت واستعملوا موادها في عملية البناء والبنائيات والاماكن الحكومية حطمت و ازيلت ,وتهدمت الامبراطورية الرومانية في القرن الثالث الميلادي .وخلال المئة السنة التي تليها نقل قسطنطين العاصمة الى القسطنطينية وقسم الامبراطورية والجزء الغربي في الامبراطورية اصبحت تدار من قبل البرابرة وفي القرن الخامس بدأت الفترة المظلمة وبدلت المدن المخططة كرموز لعظمة الامبراطوريات ,بمدن متوسطة الحجم استندت على القوانين المشرعة من قبل الاقطاع بدلا من القوانين الديمقراطية.

ان اهمية العالم القديم تتلخص بكونها استتبعت نمط طويل العمر من التخطيط للمدن وهذا النمط يحتوى على اربعة قواعد وهي القاعدة الطبيعية :وهي الظهور المرئي للبنائيات والطرق والكراجات والمعالم الاخرى التي تعطيها شكلا معيناً والاخرى هي القاعدة الاقتصادية للمدينة والقاعدة السياسية والاجتماعية التي هي ضرورية لحياة المدينة.حيث ان تصميم المدن في العالم القديم كان النذير لما نسميه الان النمط الحضري (URBAN PATTERN) والقاعدة والطبيعة للمدينة كانت مبنية جليا في المدن الكلاسيكية للعالم القديم ونمط الشارع النظامي كان دائما يفرض في التباين للتعرجات وللشوارع البارعة الارتجال للمدنغير الكلاسيكية. وكان المركز دائما مسيطرا ببنائيات حكومية او عسكرية او ادارية، وكانت القوى متمركزة في بؤرة المدن (GORE) الكلاسيكية ، والبيوت ملئت الفراغات الباقية وكان المخططون في

*1)Introduction to Urban planning. Page 9-10.

المدن الكلاسيكية قد وضعوا تصاميمهم من اجل سد حاجات الاحزاب الحاكمة والحكام وليس من اجل احلامهم او رغباتهم الفنية وكان المخططون تكتيكيين يعملون على ايجاد حلول لمشاكل المدينة، محدودة بشروط سياسية واقتصادية واجتماعية وطبيعية* .

التطور الحضري في العصور الوسطى

يجب ان نفرق بين دورين مرت بهما حركة التحضر و حياة المدن وهما :

١- من سقوط امبراطورية الرومانية الى القرن العاشر اي تقريبا من القرن الخامس الى القرن العاشر .

٢- من القرن العاشر الى اوائل القرن الخامس عشر ويدعى بدور الانتعاش .

حلت في اوربا بعد تفكك الامبراطورية الرومانية حقبة زمنية طويلة تتصف بالركود الحضري والاقتصادي وتدعى هذه الفترة (بالقرن الوسطى) بالنسبة الى الغرب . ويقابلها في الشرق (العصور المشرقة) فقد ضعفت التجارة مع زوال الاستقرار والامن في اوربا وسيطرة جماعات بربرية على مخلفات الحضارة الارومانية ومنها المدن . وتحول المجتمع التجاري الحضري الى زراعي يعيش في ظل النظام الاقطاعي وينتج للاكتفاء الذاتي . وكانت من جملة النتائج السيئة لهذه الحالة المرتبكة التناقص المحسوس في سكان المدن . ان توجه المجتمع الاوربي نحو الاقتصاد الزراعي خلال فترة الركود الحضري ادى الى تمهيد الطريق امام فترة الانتعاش حيث زاد الانتاج الزراعي ورجعت حركة التبادل التجاري المحلي والخارجي الى النشاط مرة اخرى نتيجة توفير الفائض من المنتج وظهرت المدن لتقوم بوظيفة الوسيط كمركز للجمع والتوزيع . وازدهرت الحركة التجارية بين جنوب شرق اسيا وغرب اوربا عن طريق المحيط الهندي والخليج العربي والبحر المتوسط عبر الصحراء ثم عبر جبال الالب . وعلى طول هذا الطريق سواء عبر البحار او الصحراء او الجبال عادت الحياة الى المدن القديمة ثانية وربما ظهرت اخرى جديدة ال الوجود لتستفيد من هذه الفرصة الاقتصادية ,حيث ان بعض القرى الرومانية القديمة الواقعة عليه توسعت واصبحت مدنا تجارية كبيرة* .حيث ان بعد سقوط الامبراطورية الرومانية دمر البرابرة المدن الرومانية او استعملوها كقلع في حروبهم المحلية . فلم تتكامل الحياة الحضرية الريفية وعاد ظهور الحضارة الريفية . وانتقل الحكم المركزي الى ايدى القوى المتعددة الموجودة في القلع وبقت فقط الاماكن الدينية والمراكز الاجتماعية و الفكرية .

*1)Introduction to Urban planning. Page 10.

* (٨) جغرافية المدن ص ١٧-١٨ .



وكان هناك طلب قليل للتخطيط الحضري مرة اخرى ,حتى القرن الحادي عشر .بانه لم يكن هناك عملية تخطيط او بناء حقيقي او حتى اعاده بناء لمدن جديدة خلال هذه الفترة وفي اواخر القرن العاشر اصبح الريف غير امن فطالب العبيد اللذين يشتغلون في الارض من الاقطاعيين حمايتهم خلف جدار المدينة .

حيث بدأت اعادة تكوين المدن كمركز للعمل ,حيث ان الاقطاعيين ورؤساء الكنائس كلاهم انتفعوا من هذه الخاصية وبسبب هذا انشأت العديد من المدن خلال القرون الحادي عشر والثاني عشر والثالث عشر ، الكل يتعلق بالتجارة والتسويق بالاضافة الى الدفاع .

خلال القرن الثامن الى القرن الثاني عشر انشا عدد معقول من المدن في العالم الغربى وهذه المدن عكست اثر الديانة المسيحية على الفكر الغربى .وسمى نمط العمارة رومانسيك (ROMANESQUE) لانهم استخدموا نمط البناء ذات القناطر المكتشفة من قبل الرومان من اجل العبيد والعمال اللذين كانوا يعملون في المزارع في ذلك الوقت ولا من الكنيسة كقوية روحية ومع وجود الحاجة لحماية الاقطاعيين بنوا المدن المحاطة بالجدران بعمل شاق جدا .وفي القرن الثالث عشر هناك عدد من المدن المحاطة بالجدران بعمل شاق جدا وفي القرن الثالث عشر كان هناك عدد من المدن العالم الغربى ولكن القليل كان يحتوي عل اكثر من ٥٠٠٠٠٠ نسمة واغلبها كانت تحتوي على ١٠٠٠٠ نسمة وكانت الاسباب عملية وليس تخطيطية بسبب التحصينات الجدارية حيث كان هناك مشاكل توصيل المياه ونفسي الامراض .مع بداية العصور الوسطى ,نمت مدن قليلة الى احجام معقولة ,مثل مدينة فلورانس التي كانت قوية سياسيا ونمت الى ٩٠٠٠٠٠ نسمة . وكانت فينيسا من اهم مراكز العالم من الناحية التجارية للامبراطورية البيزنطية , ونمت الى ٢٠٠٠٠٠٠ نسمة ونمت باريس ايضا من الناحية التجارية ووصل عدد سكانها الى ٢٤٠٠٠٠٠ نسمة في القرن الرابع عشر ، مدينة لندن ايضا نمت في العصور الوسطى لم تكن مختلفة عن اي مدينة رومانية* .

واشتهر قرن الخامس عشر بحدثين مهمين وهما :

الاول كان اكتشاف البارود واستعماله في الحروب اثر على اعادة بناء الجدران حول المدن .وبنيت الجدران الاولى على بعد مسافة معينة من المدينة لخلق منطقة دفاع في الوقت ذاته .ادت التكنيكات الجديدة للحروب الى الحاجة للجنود وكذلك للقوى من الاقطاعيين .فبدأت المدن تكبر في اتجاهين عدد السكان والمساحة .وخلال قرن واحد اصبحت الجدران حول المدن غير

*1)Introduction to Urban planning. Page 10-12



مجدية بسبب تطاير البارود والاسلحة وكمثال ازيل الجدار المحيط بمدينة فيينا واستبدل بشارع (RINGSTRASSE).

والحدث الثاني في القرن الخامس عشر هو ازدهار النهضة الاوربية (RENAISSANCE) الذي هو واضح حليا في ايطاليا بسبب عظمة العوائل الحاكمة لمدن فلورانس ، فينيسا ، وروما بمساعدة قوة الكنيسة والبابا .فازدهرت الفنون الانسانية واثرت على التخطيط الحضري ايضا فازدهرت من الناحية الفنية فلم يتبدل الشكل والنمط الاساسي للمدن ولكن كان هناك اهتمام اكثر بالجمال فاهتموا ببناء القصور والكنائس والبنائيات الحكومية لتكن نصبا تذكارية بارعة الجمال لكونها تمثل الاشخاص الذين امروا ببنائها وحصل المخططون والمصممون الحرية الكاملة من قبل الملوك ورؤساء الكنائس ولهذا السبب ابدع هولاء في عملية التخطيط الحضري في كل من فرنسا وايطاليا وانكلترا.

وانبثقت بعض المفاهيم للتخطيط الحضري خلال فترة النهضة الاوربية وكان في المقام الاول النظام المحمري (AXIS STYLE) لتصميم المدن وهذا معناه ان الشكل لحضري اصبح له قاعدة منتظم (CENYERLINE) واستعمال الساحات والشرفات (PIAZZAS) ومن اشهرها واجملها سان ماركو في فينيسيا ،وقام المخططون بفتح الاماكن الضيقة في المدن القديمة المحاملة بالجران واستعمل برنيني (BERNINI) منطقة مفتوحة لتمثيل الكنيسة لراحة الناس الذاهبون الى الكنيسة في سانت بير (ST.PETER) في روما.

والتحول من فترة النهضة الاوربية الى الفترة الباروكية (BAROQUE PERIOD) التي تميزت في القرن الثامن عشر بالنصب التذكارية التي تمثل عظمة الملوك الحاكمون للعالم الغربي وهذه شوهدت في فرنسا .ان اهم انماط التخطيط الحضري في الفترة الباروكية هي عبارة تطوير للتخطيط الحضري في الفترة النهضة الاوربية وكان للمدن خط قاعدة او محور التي غالبا ما كانت مزخرفة لتمثيل عظمة وبهاء الملوك والحكام والطالب للامكنة المفتوحة لم ينتهي قط وانشأت اماكن مفتوحة بمساحات كبيرة في المدن وبعد ذلك ظهرت لعيان انماط مهمة من العودة للمدن التي انشأت في العصور الوسطى (MENAISSANCE) والفترة الباروكية (BAROQUE PERIOD) واصبحت المدن المهمة للتجارة والاسواق وهذا بالتالي يعني وجود حيز طبيعي مركزي مرتبط باماكن الدينية والذنيوية وتصاميم النصب التذكارية للمناطق السكنية التي برزت في الفترة الاخيرة من النهضة الاوربية كانت تشير الى علامات مشؤمة وكان يوجد اشخاص محرومين ومضطهدين من قبل الكنيسة والحكام في القرن الثامن عشر وهذه كانت من الاشارات الاولية من ان التخطيط الطبيعي والتصميم وحدة لايفيان لحل

المشاكل الاجتماعية بعد ذلك ترك هذا العهد انطباع غير محدود من ان امدن يمكن ان تكون جميلة ومثيرة وهذه الفكرة استبدلت بالثورة الصناعية (INDUSTRIAL REVOLUTION)*.

٦- التطوير الحضري بعد الثورة الصناعية

لقد قدر سكان العالم بحدود ٥٠٠ مليون نسمة في سنة ١٦٥٠. ارتفع هذا العدد الى ١٠٠٠ مليون نسمة سنة ١٨٥٠ ثم الى ٢٠٠٠ مليون في سنة ١٩٤٠ اما في سنة ١٩٧٥ فقد وصل عدد سكان العالم الى ٤٠٠٠ مليون نسمة ولذلك فان سكان العالم ينمو بسرعة متزايدة اذ تضاعف عدد سكان في مدى قرنين قبل سنة ١٨٥٠، ومرة ثانية خلال اقل من قرن. وعلى اساس نسبة النمو الحالية فان سكان العالم سيتضاعف مرة ثالثة في فترة لا تتجاوز النصف القرن. اي اذا ما استمر السكان في الزيادة بالمعدل الحالي البالغ ٩,١ % فمن المتوقع ان يصبح سكان العالم في سنة ٢٠٠٥ حوالي ٨٠٠٠ مليون نسمة . ولا بد من الاشارة الى ان قسما كبيرا من زيادة السكان قد حصلت في المراكز الحضرية وخاصة المدن الكبرى . فقد كانت نسبة زيادة سكان العالم بين سنة ١٩٤٠ وسنة ١٩٥٢ (١,٢%) في السنة، بينما كانت الزيادة في المدن الكبرى بنسبة ٢% في السنة.

كما ان استمرار الهجرة من الريف الى المدينة كان ولا يزال ملحوظا منذ حلول الثورة الصناعية وخاصة في الاقطار الصناعية ونشهد الان ثورة حضرية تقترب بظاهرة الانفجار السكاني في جميع اقطار الكرة الارضية فمنذ الثورة الصناعية زاد سكان العالم وارتفعت الهجرة الى المدن وازداد عدد المدن وزادت حجمها وزادت ايضا الوظائف التي تقدمها الى اقاليمها واتسعت رقعة تلك الاقاليم كذلك .

ويمكن اختصار العلاقة بين النمو المدن والثورة الصناعية بالنقاط الاتية*:

١- استعمال قوة البخار واخيرا الكهرباء والبتترول وحديثا الغاز الطبيعي في تحريك الاجهزة الميكانيكية ادى الى انجاز العمليات الانتاجية بدقة ووقت قصير وسبب ذلك زيادة هائلة في الانتاج الزراعي والصناعي وترتب على هذه الانتاجية العالية امكانية اعاشة اعداد كبيرة من السكان وتقليل الايدي العاملة الريفية الضرورية للنتاج الزراعي وتوجه الفائض من السكان اخيرا الى المدن .

*1)Introduction to Urban planning. Page 13-14.

* (٨) جغرافية المدن ص ٢٤-٢٦.



٢- ادت تطوير طرق المواصلات على اختلاف انواعها الى ظهور التجمعات الحضرية وتركزها بشكل اعظم حيث ادت هذه الوسائل السريعة والرخيصة الى توسيع مناطق تجهيز المدن بالمواد الاولية والمواد الغذائية وظهر عندئذ نمو المدن وربط الريف بالمدينة كما نتج عن تطوير طرق المواصلات احداث كثير من التغيرات في البنية الداخلية للمدن وفي مواقعها وتوزيعها الجغرافي .

٣- صحت الثورة الصناعية الاسراع في نمو كثير من المدن التجارية التي كانت موجودة سابقا وزادت من اهميتها , لانها اصبحت مراكز مالية للصرف على المشاريع الصناعية ومناطق لجمع المواد الاولية وتوزيع البضائع المصنوعة.

٤- لقد ظهرت كذلك مدنا صناعية جديدة بالقرب من مصادر المواد الاولية الثقيلة التي يتطلبها التصنيع بكميات هائلة والتي يكلف نقلها اسعارا باهضة , فقد اقترن ظهور كثير من المدن بمناجم الفحم او الحديد .

٥- كما ان نشاط التجارة واتساع نطاق حركة التبادل التجاري الذي اقترن بالصناعة قد ادى الى نمو المدن والموانئ المحلية الصغيرة السابقة و اوجد مدنا وموانئ جديدة اخرى** .

وبعد الثورة الصناعية في نهاية القرن الثامن عشر , انذر مالثاس (MALTHUS) بان الارتفاع بنسبة السكان سبب انخفاضاً في مستوى السكن والعيش .وحاولت الامم المتقدمة ان تحول من حالة العيش المنخفضة هذه بالابتكارات والتجديدات التكنولوجية بمقياس كبير .وكانت المشاكل تكمن في المناطق الريفية التي كانت مناطق زراعية بسيطة حيث اصبحت مصانعا لانتاج الغذاء وكذلك المدن جديده المنشأ (التبرعم) الى مجتمعات متقدمة جدا وبرزت مشاكل عديدة في عملية صناعية الفحم حيث كانت المشاكل بين الشركات والعمال .وكان لتقديم تكنولوجيا النقل اهمية كبيرة في زيادة نشاطات الانسان في مختلف المناطق .وكان اكتشاف البواخر البخارية والسكك الحديدية والاسلحة الحديثة لتسهيل استثمار الموارد الطبيعية بطرق جديدة.

وفي نهاية القرن التاسع وبداية القرن العشرين اصبحت التطبيقات العلمية الجديدة ملازمة لبيئة الانسان .حيث استعمل الانسان الاسمدة لتطوير المحاصيل الزراعية , كذلك استعمل المخدرات الجديدة في الطب ومن المشاكل الرئيسية هو الازدياد غير المعقول في عدد السكان حيث انهم يحتاجون الغذاء والخدمات وكذلك الرعاية الصحية , للراحة , والسعادة .فاحتاج الناس الى سكن مريح لان اشغالهم كانت مرهقة وكذلك التقدم الاجتماعي والاقتصادي

** المصدر السابق ص ٢٧ .



والتكنولوجي ، كل هذه سببت الحاجة الى بيوت اكثر تقدما ،تصلها الخدمات وايضا مناطق للاستحمام والراحة وفي بعض مناطق العالم من افريقيا واسيا وامريكا اللاتينية ،كانت مستوى المعيشة منخفضة جدا ،حيث كان يسود المرض والمجاعة كل مكان . ولم تساعد الهجرة الى المدن ولا المساعدات التي قدمتها الدول الغنية لهؤلاء من من تحسين احوالهم ،حيث ان الزيادة السكانية في هذه المناطق كانت اكثر من الزيادة في المواد الغذائية والخدمات.

كل هذه سببت مشاكل ، تطوير السكن ، مناطق لوقوف السيارات ، المناطق المفتوحة ، تحديد المواقع الصناعية ، وتجديد المراكز التسويقية . وهنا نستطيع ان نصنف التخطيط الحضري من الاقليمي* وكانت الحاجة الى التخطيط الحضري في بداية القرن العشرين ،حيث في الفترة الانتقالية من المدن القديمة للقرن التاسع عشر ،حيث كانت عملية التخطيط تتم من قبل المهندسين المعماريين ومهندسين المناظر ولكن بعد ذلك شارك في عملية التخطيط عامة وفي التخطيط الحضري خاصة الاقتصاديين والاجتماعيين ،فحصل التغير لان المهندسين كانوا يعتبرون بالشكل الجميل فقط ، ولم يستعينوا بالدوافع الانسانية والاجتماعية في عملية التصميم للمدينة. وكان لانتشار النشاطات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية ، اثر في تكوين مراكز لهذه النشاطات وظهرت الحاجة الى ربط المراكز الى بعض وضمان الاتصال في ما بينها بالمشي بين القرى في بادي الامر ثم بالشوارع التي تربط القرية بالمدينة ، والمدن فيما بينها .حيث انه يوجد علاقة متبادلة بين مراكز النشاطات وتطور الاتصالات فتحتاج عملية فصل مراكز النشاطات عن بعضها الى اتصالات فيما بينها .

وكان من اهم المشاكل هو بعد البيوت السكنية عن مراكز العمل التي تقع في المنطقة المركزية التجارية للمدينة (CBD) حيث كان الناس يعانون من صعوبة الوصول الى مراكز العمل لعدم توفر المواصلات او قلتها ، فاختر البعض تغير مكان عملهم ليكونوا قريبين من محل سكنهم او تغير محل سكنهم ليكونوا قريبين من النطقة التجارية المركزية التي تكون من المناطق غير الملائمة للسكن وعادة .

وكانت هناك مشكلة وقوف السيارات في المناطق التجارية ،اي عدم توفر الكراجات واماكن وقوف السيارات فاختر قسم من اصحاب العمل مناطق اقل سعرا واقاموا هناك مراكز عملهم لتسهيل وصول العمال الى مراكز العمل وحل مشكلة وقوف السيارات المتزايدة مع تزايد عدد السكان مع اختلاف النشاطات التجارية والصناعية والثقافية والاجتماعية وغيرها . ان اكتشاف

*3) Urban and Regional Planning. Page 20-23.



البارود فقط له تاثير كبير وهائل على المناطق الحضرية وعلى التخطيط الحضري وكان لاختراع القوة البخارية والمكائن البخارية في سنة ١٧٦٩ نفس التأثير , وهذه كانت بداية الثورة الصناعية (INDUSTRIAL REVOLUTION) لانها قصدت ان تستبدل القوة البشرية بالمكائن .

ولم تتوقف الثورة الصناعية في القرن التاسع عشر .حيث ان التأثيرات الاولية للثورة الصناعية زادت من الازدحام (CONGESTION) وكذلك زادت المخاطر من تلوث المياه والجو . والنقل كان هو مفتاح الثورة الصناعية لجلب المواد الخام الى المعامل وبالعكس لصرف المنتجات الى الاسواق من دون النقل لم تكن تحدث الثورة الصناعية .ولذلك فرضت المدن على نفسها شوارع جديدة ,خطوط الشبكة الحديدية ,الموانئ والقنوات .وهذه التسهيلات لعملية النقل فرضت على الانماط الموجودة اصلا مسببة تعارضا مهلكا .

ومع الثورة الصناعية جاءت ظاهرة جديدة لحياة المدن وهي الرحلة الى العمل (JOURNEY TO WORK) وسبق الثورة الصناعية بعض الاعمال التي كانت تتم في البيوت والتي سميت صناعات كوخية (COTTAGE INDUSTRIES) , او في محلات قريبة من البيوت . ومع المكننة الصناعية تركزت عمليات الانتاج في المصانع . والثورة الصناعية سببت بناء مدن جديدة اكثر مما فعل اكتشاف البارود* .

حيث ان تزايد الازدحام وخطر تفشى الامراض سبب حركة نحو مدن الضواحي (SUBURBS) وهذه احدثت تطورات في الشوارع وخطوط السكة الحديدية .

وفي اواخر القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين ,اصبحت مدن الضواحي مفضلة من قبل الناس الاغنياء بينما سكن العمال المحدودي الداخل في الاماكن المزدهمة في المدن المركزية .فأمتدت مدن الضواحي وبسطت زراعها حيث كان وجودها في المدن الامريكية المعاصرة قبل قرن .

حيث اثرت عملية اكتشاف السيارة على انتشار مدن الضواحي او البيوت السكنية لمسافات بعيدة ابعد مما كانت عليه في المدن القديمة المركزية.

وكان نمو المدن سريعا جدا ,ومشاكل التصنيع من تنقل وسكن وغيرها ظهرت في اواخر القرن التاسع عشر .واول تحرك نحو تحسين الحالة الصحية كانت في انكلترا بتطوير حالة البيوت , وانشاء بيوت جديدة صحية من قبل الحكومات في انكلترا وفرنسا والمانية الاتحادية والنمسا والولايات المتحدة الامريكية , وبدات عملية التقسيم (ZONING) في المدن .واصبح من

*1)Introduction to Urban planning. Page 14-15



الواضح في القرن العشرين انه البناء التحتي (INFRA STRUCTURE) في المدن وتوزيع المياه والتنقل، والشوارع بالاضافة الى الحالة الصحية وخدمات المجارى كلها تحتاج الى تخطيط وبناء من قبل حكومة المدينة نفسها .

وظهرت بشائر رومانية (خيالية) في التخطيط الحضري في نهاية القرن التاسع عشر وهذه كانت الثورة الصناعية (ANTI-INDUSIRIAL REVOLUTION) او (ANTICITS) كما هو الحال في مدينة (new lanask) الانكليزية .

ان ضخامة الثورة الصناعية بعيدا عن تدخل طبقة النبلاء او هن الشؤون الاجتماعية، ادت الى انشاء عدد من المدن الجديدة وواحدة من هذه المدن هي مدينة سالتير في انكلترا عام ١٨٥٢ لاسكان ٣٠٠٠ عامل قرب معمل النسيج .وانشأت مدن اخرى في المانيا الاتحادية بسبب معامل انتاج الاسلحة لاسكان العمال العاملين فيها قرب ايسين** وكذلك مدينة بورنماوث (BOURNEMOUTH) انشأت بسبب اسكان عمال الشوكولاته وهناك امثلة مختلفة في فرنسا والمانيا وايطاليا والولايات المتحدة الامريكية واماكن مختلفة اخرى .

٧- نشوء المدن على مر العصور

ان موضوع اصل المدن اصبح من المواضيع التي يتم البحث عنا ونتائجها مسجلة الان في مقالات مختصة او بنود ومقالات في المجالات .

حيث ان المدينة يجب ان تكون مشتقة في مظهرها الاولى من اي تكتل بشري يعيشون مع بعض على قرب متماسك في مجمع من البناءات على سبيل المثال ،من مسكن عائلي ،عشيرة او قبيلة او من قرية ،معسكر او مجتمع ديني .

او تكون المدينة بارزة بمركزها الاداري ، المبنية من قبل الدولة التي تكون قد نظمت اجتماعيا و سياسيا خلال منطقتها المشغولة .وعاصمة هذه الدولة هي نواة المقاطعة الموحدة ، التي لا تتصف بصفات خاصة بها من دون باقى المقاطعات* .

وبعض الباحثين اخذوا بعين الاعتبار الصفات الضرورية لمدينة طارئة وهي انها تخدم مركزا ثقافيا ودينيا . واخرين اعتبروا المدينة بانها تمثل تحول من تنظيم المجتمع على طول الحدود صلة القرابة الى طول خطوط الطبقات الاجتماعية او الاقتصادية.

واخرين وجدوا تفاضلها الوظيفي في تطورها كمركز اقتصادي لتجميع وتوزيع البضائع والبعض الاخر يقول انها مركز نشاط القوى السياسية او العسكرية .

**1)Introduction to Urban planning. Page 15-16

**2) the City in the ancient World . page 6.



ولا يوجد معيار مفرد يفى لهذا الغرض اي لتعريف المدينة . حيث يجب النظر في صفات مختلفة وليس من الضروري ان تتوفر جميعها .

حيث ان جزء من حجم وكثافة السكان لا يكونون مدينة من قرية كبيرة او بلدة , حتى لو كانت هذه الشواهد الطبيعية عموما , ترتبط مع المظاهر الوظيفية للمدينة كالحرف والتجارة , والطبقات الاجتماعية والسيطرة المركزية ولا يعنى توحد الحكومة او وجود جدران دفاعية فيها انها تشير الى المدينة . حيث ان التصنيع , التركيز على الحرف اليدوية , اصبحت الهيئة الرئيسية لعدد من المدن الحديثة و ظهرت على مقياس صغير في عدد منها ولا يجوز استثناء تركيز الحرف في القرى والارياف .

وهناك عامل اخر جعلت المدينة الحديثة اكثر بكثير من كونها مركز للسكان , والاقتصاد , حيث اصبحت السيطرة هي التمدد السريع منذ الثورة الصناعية للنقل والاتصالات. وفي العالم القديم مدن قليلة نمت الى حجم معقول , مثل مدينة بابل في عهد نبوخذ نصر في القرن السادس ق.م وانطاكيا والاسكندرية في عهد السلوسيين , والرومانيين في القرن الثاني قبل الميلاد او روما وبعد ذلك كونستانتينبول خلال فترة الامبراطورية الرومانية . واغلب المدن احتوت على بضعة الالف من السكان وكانت مراكز زراعية وكان اغلب سكانها يذهبون الى حقولهم ليزرعوها او كانوا من الطبقات الاجتماعية العليا , عاشو على الدخل الذي يحصلونه من ممتلكاتهم وايضا خدمت بعض المدن بوظائف عديدة اخرى مثل الصناعة , التجارة , الثقافة . مركز للحكومة او للدين . حيث لم تتعدى الاتصالات عن (الصياح) والركض او ركوب الخيل لنقل الرسائل والبضائع , والمرآة العاكسة او الضوء الساطع الذي كان مداه هو حد الرؤية . حيث مكنت الكرفانات على حمل ونقل البضائع من مكان الى اخر بواسطة البغال .

وكان دور المدينة في العالم القديم هو دور القلة من الناس الذي لا يتراوحون العشرة بالمئة من عدد السكان . اما باقى السكان كانوا يشتغلون بالزراعة او برعي الاغنام والقطيع . وفي المدن الحديثة معظم هؤلاء (اكثر من النصف) من سكنة الحضر* .

في البداية لم تكن المدينة سوى نواة اجتماعية صغيرة جدا اعتبرها الباحثون اول حدث في نشوء الحياة الحضرية فالحاجة الى الحصول على الغذاء والحماية اللازمة من اجل البقاء كانت هي الباعث الى تجمع الافراد حول بعضهم في اماكن معينة .

*2) the City in the Ancient World. Page 6-7.



هذا التجمع او هذه النواة ادت الى حدوث تفاعل اصيل بين الناس والبيئة واتجهت البيئه نحو التفتيش عن الوسائل التي تنظم طريقة حياته ضمن هذا المنظور نجدة قد شيدت الاماكن الجماعية الشبية بالقاعات الكبيرة لغرض السكن والتي احتوت بداخلها على جملة من الحجيرات وبمرور الزمن انشأت العديد من الاماكن الجماعية التي اصبحت متميزة فيما بينها من حيث المناعة والقوة على توفير مستلزمات البقاء للأفرادها .

هذا التمايز قاد الى انتقال الافراد من التجمعات الاقل امانا وتحصينا الى الاكثر , مما انشأ مجتمعات كبيرة سمحت بدورها نتيجة لهذا التكسد بالمباشرة في تنظيم الادارة والوظائف في الداخل . ولو لاحظنا تطور نشوء المدن في عصور ما قبل التاريخ في كل من مصر , وادي الرافدين , الهند , ومناطق الشرق الاقصى لم نجد تكوين هذه المدن تلك الاهمية للشروط الصحية للسكن بالقدر الذي عليه من اهمية هذا التكوين لكل من (المعبد , النصب وقصر الحاكم) والذي انشأت بمقياس واسع تعبير عن القوة والقدرة . ان انشاء المدن بهذا الاتساع وهذا المحتوى وطبيعة مواد البناء المستعملة في التشيد اضافة الى استخدام الكتل البشرية كقوة عاملة , كلها مؤشرات توضيح التنظيم الاجتماعي وتعكس الفارق الطبقي في هذه المجتمعات. فقراء الناس تتكدس في المباني الجماعية عند حدود او اطراف المدينة بينما في الاتجاه المقابل لهم تقطن الشرائح الاخرى من المجتمعات المكونة من طبقة الاشراف والنبلاء وتهيمن قصور الحكام والقادة التي تتصف باتساع المساحة المزغرفة في الجنيات والحدائق الجميلة.

ان مناطق الحضارة والثقافة في كل من مصر , بابل , اشور , فينيقية , فلسطين , فارس , اليونان , الامبراطورية الرومانية , والهند والتي عرفناها من خلال الابحاث والحفريات الاثرية برهنة لنا على مستوى الذي توصل اليه الاقدمون من فن تخطيط تلك المجتمعات والمدن التي فرضت وجودها على عالما المعاصر وخصصت لها الاموال لغرض المحافظة عليها وصيانتها كدليل ربط مادي بين حضارات مختلفة الشعوب عبر التاريخ فالمستوطنات التي كانت قائمة في مصر القديمة يمكن اعتبارها من اقدم المجتمعات السكنية في التاريخ* .

وتكونت المدينة من المجتمعات والقرى بعد نموها وتطورها على مر العصور بالاضافة الى الصياد والزراعي والفلاح ضمت عمال المناجم والحطابون وغيرها وكل واحد من هؤلاء اتى بادواته , وتقاليده , وطباعه , واختلطوا مع بعض في المدينة وهناك ايضا المهندسون والبحارة

* (٧)التخطيط المعاصر للمدن ص ٧-٩.



والاقتصاديون والفنانيون والتجار وموظفوا البنوك والجنود ورجال الدين ومن كل هؤلاء تكونت المدينة وتطورت .

وهذا الاختلاط البشري سبب تمدد في النشاطات البشرية في جميع الاتجاهات وكان من الاسباب التحول البشري ونمت المدارس وتطورت الجامعات والمكتبات .

حيث كان تغير القرى التي تعرضت الى مشاكل مثل الفيضانات والجفاف , والتي كانت بطيئة الحركة والنمو الى شكل موحد وهي المدينة التي تحكم بسلطة تعطي اوامرها وتنتظر الاطاعة** . وتحول الاقتصاد الريفي غير المركزي الى اقتصاد حضري تحت سيطرة الملوك , حيث كان الملك في المراكز , وكان يسيطر الملوك على حضارات ومدن جديدة ويضعوها تحت سيطرتهم وسيطر المعابد . في بعض الاحيان انشا الملوك مدن جديدة وحيانا حول الملوك بعض القرى الى مدن بعد اجراء تغييرات في مبانيها وشكلها ووضعوها تحت سيطرة قاداتهم*** . وعندما نريد ان نعرف المدينة فاننا نلقى صعوبة مافي ذلك لاختلاف الصفات التي تتميز بها كل مدينة عن الاخرى , ونستطيع تعريف المدينة :

هي عبارة عن تجمع للناس اكبر من المجموعات السكانية الزراعية والتي فيها يكون موجود سكان زراعيين , وتكون اما دفاعية او ادارية او دينية او تجارية او صناعية او سياسية . حيث ظهرت فكرة الحضرية , حوالي ٤٠٠٠ ق.م في جنوب العراق . ويدعي كينون (Kenyon) وميلارت (MELLART) ان المدينة وجدت في حوالي ٧٠٠٠ ق.م في وادي الاردن واناضول حيث ظهرت الزراعة المستقرة في ٨٠٠٠ ق.م وتكونت القرى الزراعية البسيطة في حوالي ٧٠٠٠ - ٥٠٠٠ ق.م .

وكانت المدن القديمة متكونة من مركز محاط بجدران ضخمة سبب هذه الجدران لم تكن دفاعيا فحسب وانما لغرض السيطرة على كل المدينة , وكانت هذه المدن الصغيرة تمثل بما يسمى المجتمع وكان مركز المدينة مستغل لغرض التشاور بين الحكام والقضاة وايضا مكان تواجد الاسواق وتشمل بالاضافة الى القصر وتوابعه , المعبد . وحول القصر والمعبد كان يوجد بيوت الموظفين والسكان الاصليين للمدينة .

وخارج الجدران كانت موجودة منطقة الضواحي وكان يوجد فيها بيوت متناثره ومزارع ومراعي وفي بلاد ما بين النهرين كانت منطقة الضواحي تشمل ايضا المنطقة التجارية . وفي بعض المدن كانت منطقة الضواحي تحتوي على معبد ثانوي .

**4)the City in History. Page 40-45.

***4)the City in History . page 45-47.



وكانت هذه المدن صغيرة الحجم لانتجاوز العشرة هكتارات والبعض عشرين هكتار , وكانت مدينة اور مساحتها ٨٩ هكتار في سنة ٢١٠٠ ق.م .
وكان شكل الجدار يأخذ دائما شكل هندسيا , وكان مواقع القلع جيدا, وكل مدينة كان لها نظام خاص لشوارع وفي كاهون في مصر كان التقسيم بالنسبة للحالة الاقتصادية والاجتماعية* .

ونستطيع ايضا ان نعرف المدينة بانها مجتمع اعضاء يعيشون في قرابة (PROYIMITY CLOSE) في ظل حكومة مفردة وفي بنايات موحدة ضمن مجتمعات سكنية موحدة وعادة محاط بجدار . وهذا التعريف يغطي عدد من القرى والمعسكرات ومجتمعات الدين . حيث يمكننا ان نصف المدينة بانها المجتمع الذي فيه يكون عدد معقول من السكان والذين يمارسون نشاطاتهم خلال المدينة في اماكن غير ريفية. ولكن المجتمعات الاخرى الاديار اوالمعامل الصغيرة محاطة بالبيوت السكنية للعمال يمكن ان توصف بنفس الوصف . وهناك وصف اخرى للمدينة :

هو المجتمع الذي يمد تأثيره وسيطرته على مساحة اكبر من التي هي ضرورية لبقاء اكتفائه الذاتي .

حيث ان الطلاب الجدد لموضوع المدن الاولية ينظرون الى السيطرة في العلاقات الاقتصادية انها اما تكونت بفائض كافي من البضائع في مقاطعتها . لتستطيع ان تمد تأثيرها او سيطرتها بواسطة التجارة او سيطرتها على المدن بواسطة السيطرة على البضائع او الدخل الاجمالي لبناء حياتها الجديدة ولكن في المدن القديمة كان التأثير سياسيا وليس اقتصاديا . وكذلك ممكن ان يكون التأثير او السيطرة عسكريين.

وكذلك نشوء المدن في سهل دجلة والفرات كانت مثل المدن في امريكا الوسطة دينية المنشأ وكان الاشوريون من الاوائل الذين كانوا عسكريين ايضا حيث نستطيع ان نقول بان المدينة القديمة هي التي كانت مسكونة جيدا وكان لها مركز موحدا ومعظم سكانها كانوا يعملون بحرف غير قروية والتي جاءت للسيطرة على اراضي منتجة وغنية بالمقارنة الاقوامها المطلوب .

وهذا التعريف لم يأخذ بنظر الاعتبار الصفات التي تشتهر بها بعض المدن مثل معتقد ديني مشترك تمركزت في وضع مقدس وكونت حولها مجتمع ومن خلال الدين فرضت سيطرتها وتأثيرها او موقع جغرافي مهم بالنسبة للتجارة الى مركز لتجمع وتحرك العربات .

*5)the Changing maiddle eastern city. Page 11-16



وهناك امثلة اخرى مثل التقدم التكنولوجي وخاصة الكتابة , والفن , والعمارة والمنظمات الادارية لادارة الزراعة ,التجارة والشؤون الحضرية. وفي هذه المناقشة نستنتج بان المدن لها وظائف مختلفة عسكرية, تجارية, صناعية, ادارية , دينية ,ثقافية . ان نشؤ المدينة كان تدريجيا ولم تكن هناك لحظة معينة التي عندها نستطيع ان نقول انها تحولت من قرية الى مدينة . ولكن قد تكونت هناك مرحلة متوسطة بين القرية والمدينة في العصور القديمة , وقد نمت بعض المدن لتستحق ان نسميها بالمدن الضخمة (Megalapolis)* حيث ان المدن في امريكا الوسطى والصين الى الوجود بصورة مستقلة وليس بالانتشار (diffusion). واقترحوا لذلك ان نشؤ المدن هي المرحلة الطبيعية في تطور اي مجتمع بشري الذين لهم الاحوال البيئية الجيدة وتوفر لهم الظروف الاقتصادية , والثقافية , وهذه تتطبق على المناطق التي تكون بينهما علاقة متبادلة ,مثل بلاد وسط النهرين في الشرق الاوسط ,مصر ,في وادي الميث كانان في الشرق ,اناطوليا في آسيا الصغرى ,وجزر وسواحل ايجه ,اليونان الكلاسيكية الدولة الهيلينية ,وايطاليا والامبراطورية الرومانية. وتاريخ المدينة في هذه المناطق تبرز السؤال فيما اذا كان نشؤها مستقلا او بالانتشار , وايضا فيما اذا كانت المدينة مرحلة طبيعية في استجابة الكائن البشري الى ظروف بيئية مثل المناخ ,الجغرافية ,انتاج المحاصيل ,وتوزيع المياه ,وانها تمثل الانجاز في الانسان نفسة ,اقتصاديا ,دينيا ,تكنولوجيا , واجتماعيا .

وبالآخذ بنظر الاعتبار اصل المدن من ابحاث استعملوا فيها طرق وشواهد بيئية , واجتماعية , واثارية , لمعرفة فيما اذا كانت المدينة انشئت في منطقة ما بصورة مستقلة او عن طريق الانتشار من بعض المناطق المتطورة حضريا .

حيث ان المدينة اذا لم تكون قد انشئت في الفترة القبل التاريخية (period prehistoric) فعلى الاقل يجب ان يكون معرفة الفترة الزمنية التي ظهرت فيها المدينة دقيقة. حيث انشئت المدينة متأخرة في عهد تطوير الانسان . وكانت المدينة الاطار التي فيها حقق الانسان تقدما سريعا في السيطرة على البيئة والثقافة , وادت الى تقدم الانسان في كل النواحي الاجتماعية والثقافية والسياسية والتجارية* .

٨- مدن العصر الذهبي

ان اكتشاف الطرق الجديدة للنقل والتجارة البحرية حمل معه ظهور مدنا جديدة على سواحل البحار التي مع توسع الملاحة البحرية ازداد دورها في ميدان التجارة الخارجية كمراكز

*2) the City in the Ancient World. Page 7-9.
*2) the City in the Ancient World. Page 9-12



للتجمع والتوزيع . ان تركيز الثروات ادى الى انتعاش حركة البحث والاستطلاع نحو المزيد من الاكتشافات الجديدة لمعرفة علوم وثقافة العصور السابقة والتي من خلالها تم الاطلاع على مدن العصور الاولى التي احتوتها من نصب انتيكية رائعة الهمت رواد الفن من (BRUNELLESCHI FILLIPO) الى (MICHELANGELO) حيث تدل اعمالهم المعمارية التقليدية على مدى تاثيرهم بهذه الفنون . اتجه تركيب المدن في العصر الذهبي البساطة والوضوح فتحوّلت مدن القرن الوسطى ذات المساحات الصغيرة العشوائية التركيب الى مدنا بمساحات منتظمة مسيجة بابنية ذات ارتفاعات متساوية مما اعطاها شكلا معماريا منسجم الواجهه واصبحت المدينة ذات اجزاء واضحة المعالم التخطيطية , لم نعهدها في القرون الوسطى , فقبة الكنيسة والقصر المحاط بابداع اشكال الفن الحدائقي هما من السمات البارزة في محتوى وتركيب المدينة في هذا العصر . اما مرحلة الباروك التي اعقبت فترة العصر الذهبي فلم تكن في الحقيقة الا نمو متواصل او مستمرا لفن العصر الذهبي وكأنه يمثل مرحلة الاخيرة وخصائصة التي تتمثل في كونه كان :

- اكثر حرية في اختيار اشكال الابنية المعمارية واحجامها الداخلية في نحت فضاء المدينة .
 - تخلص عن التعامد في التصاميم وادخل الاشكال الكنتورية اللدائرية والمنحنية اضافة الى اشكال النجمية للمساحات والشوارع المستقيمة المنتظمة .
 - احتلال القبة موقعا بارزا في فضاء المدينة المعماري وهذا ما لم تشهد مدن القرن الوسطى او العصر الذهبي .
- كما اشتهرت هذه الفترة بانشاء الحدائق والباركات الجميلة نذكر منها على سبيل المثال بارك فرنسا , التي اشتهرت بفنها الحدائقي الرائع* .

٩ - مدن القرن السابع عشر والثامن عشر الميلادي

ان المدن التي شيدت بعد سقوط الامبراطورية الرومانية وتلك التي شيدت في العصور الوسطى الاقطاعية قد انشأت عشوائيا وانتشرت حول الاقطاعين او مراكز العبادة والكاتدرائية واتسمت بأندام الشروط الصحية للسكن التي غالبا ما كانت السبب في انتشار الوبئة والامراض . وان نظريات الباحثين في تنظيم المدن في العصر الذهبي لم تجد انعكاسا لها الا

* (٧) التخطيط المعاصر للمدن ص ٢٢-٢٤ .



في القرن السابع عشر والثامن عشر الميلادي حيث اطلق على مدن هذه الحقبة الزمنية بمدن الملكيات المطالقة ذلك بسبب التحول نحو توحيد الاقطاعات وتكوين دوليات مرسومة الحدود ذات مواقع او قطاعات عسكرية محدودة ساعدت على تثبيت وتقوية القدرة الاقتصادية لهذه الدول الملكية. ان هذه الفترة مثلت المرحلة الانتقالية من الاقطاع الى الرسمال والبرجوازية حيث ترك فيها حكام اوربا المطلقين مواقع اقامتهم من داخل المدن الى خارجها وشيدوا مستوطنات جديدة ذات نسق معمارى جميل ومنتظم تحيطه الجنينات بفنها الحدائقي وقصر وحدائق فرنسا (VERASILE) بفرنسا خير دليل على بداعة وروعة الفن المعمارى فيها اضافة الى اتساع وظهور مدن كبرى مثل لندن (التي زاد عدد سكانها خلال القرن السابع عشر من ٢٠٠,٠٠٠ الى ٣٠٠ نسمة) ومدينة باريس** .

** (٧) التخطيط المعاصر للمدن ص ٢٤-٢٥.



١٠- مدن القرن التاسع عشر القرن العشرين الميلادي

اطلق على مدن هذه الفترة الزمنية بمدن المرحلة الرأسمالية وذلك بسبب ما شهدته هذه الفترة من استثمارات وتركز للثروات التي خلفها التوسع الصناعي وماتركه من اثار على نمو المدن والتي لايمكن مقارنتها الا مع تلك التي تنعدم فيها ايه ظوابط تخطيطية .فأنشأت او ظهرت مستوطنات جديدة وامتدت على طول شبكات الطرق بشكل عشوائي . كما ان ظهور القطار كاحد وسائل النقل الحديثة ووصول سكته الى الداخل المدن بعث الفوضى في استعمالات ارض المدينة التي انتشرت فيها المصانع اينما اتفق وتمثلت مميزات هذه المدن في :

- تجمع المباني حول المصنع مكونه في ذلك احياء سكنية بشروط غير صحية تتمثل في الارتفاع في معدل الكثافة العامة ،سؤ امدادات المياه تعذر نقل النفايات وصعوبة ايجاد الحلول لرفعها اضافة الى الجو الملوث بفضلات المصانع .ان هذه العوامل المؤثرة على الصحة العامة قد ادت الى حدوث خسارة مادية وبشرية فادحة .وانتشرت امراض الصناعة وقصر متوسط امد احياء السكان ففي مدينة يورك انخفضت الى ٢٣,٨ سنة في الوقت الذي كان فيه متوسط امد الحياة للشعب البريطاني ٤٨ سنة.
 - حدوث تغير في تركيب السكان المهني .
 - تركز او تجمع الوحدات السكنية في ابنية متعددة الطوابق .وجاء ذلك نتيجة لتطوير تكنولوجيا البناء التي ساعدت فيما بعد على ظهور المدن المزدهمة والكبيرة الحجم .
- ضمن هذه الشروط البيئية السيئة في المدينة كان من البديهي ان تظهر عدة اتجاهات او نظريات ترمي الى تحسين شروط الاقامة ، وكانت هذه النظريات تسير في عدة اتجاهات :منها ماكنت تدعو الى اعادة اعمار المدينة والانفتاح بها نحو الخارج بهدم قلاع واسوار المدن القديمة ومنها ما دعى الى انشاء مدن جديدة وكان كيلو سايت (CAMILLO SITTE) من ابرز المخططين في نهاية القرن التاسع عشر حيث دعى الى النظر الى المدينة على انها وحدة جمالية متكاملة ذات تركيب عضوى وانه لايمكن ان يتم تخطيطها الا من خلال بحث وتحليل مختلف العوامل والوثائق المؤثرة والخاصة بنموها وتوسها* .

* (٧) التخطيط المعاصر للمدن ص٢٥-٢٧ .



١١ - مدن الحدائق

ظهرت فكرة مدن الحدائق في انكلترا باعتبارها مهد الصناعة. وكان اول الكتاب الذين وضعوا الاسس النظرية لها هو ابنزر هاواراد (١٩٢٨-١٨٥٠) (EBENZER HOWARD) لاحظ بأن لكل من المدينة والقرية خصائص ذاتية تجذب السكان اليها وعليه ليس من الصحيح القول بان الانسان لا يمكنه اختيار العيش الا في بيئة واحد هي المدينة او القرية بل يمكن تكوين بيئة جديدة تمزج العناصر الايجابية للمدينة والمتمثلة في حيويتها وديناميكية مع هدوء وجمال طبيعة القرية مكونه بذلك مدن الحدائق . وبناء على ذلك اعتمد هواراد في تحقيق نظريته على الاسس التالية :-

- ١- الغاء المضاربة في الارض .
- ٢- السيطرة على النمو السكاني من خلال تحديد عدد سكان المدينة بـ ٣٠٠٠٠٠٠ نسمة .
- ٣- احداث الموازنة في اداء الوظائف المختلفة بين المدينة والريف , السكن , التجارة , الصناعة اضافة الى احداث هذه الموازنة ايضا بين الوظائف ذات الطابع الروحي , الاجتماعي , الترفيهي , وما شابه .

ان نظرية مدن الحدائق ماهي في الواقع الا محاولة لتحقيق شروط افضل للاقامة والحد من تكس وتزاحم السكان وكان من البديهي في ظل الاوضاع البيئية السكنية السيئة التي احدثها النمو الصناعي ان يظهر عدة انصار ومؤيدين من الكتاب والمعلمين لهذه النظرية والذين كونوا فيما بعد عدة جمعيات تدعو لانشاء مدن الحدائق حتى تحقق لهم ذلك في عام ١٩٠٣ بتشييد مدينة لجورث (LETCHWORTH) التي تبعد ٥٠ كيلو متر عن لندن من قبل المخطط ريموند انوين (RAYMOND UNWIN) التي تلتها ذلك مدن اخرى مثل هامبستد (HAMPSTED) عام ١٩٠٧ ومدينة ولورين (WELWYN) في عام ١٩٢٠ .^{*} وبعد انتهاء الحرب العالمية الثانية , استخدمت الحكومة البريطانية مفاهيم الاحزمة الخضراء (GREEN BELTS) ومدن الحدائق (GARDEN CITIES) في بناء عدد من المدن الجديدة , بمعنى السيطرة على النمو الحضري . واغلب هذه المدن احاطت مدينة لندن , وكانت البعض منها قريبة مثل ادمبرة واسكتلنדה , وفي عام ١٩٦٠ اصبحت المدن التي تحتوي على ٢٠٠٠٠ الى ٥٠٠٠٠ نسمة غير قابلة وحدها على صد الهجرة الحضرية الى مدينة لندن , وعدد اخر من المدن انشأت لتحسين احوال المدن الحضرية . وانشأت مدن اخرى كذلك في السويد وهولندا والمانيا وروسيا ومناطق اخرى على نفس الطريقة التي اتبعتها

* (٧) التخطيط المعاصر للمدن ص ٣٠-٣١.

انكلترا . وبعد هاورد جاء رفيقه الاسكتلندي بتريك جيدس (PATRIK GEDDES) الذي وضع النظرية المشهورة بكون التخطيط الطبيعي لا يستطيع تحسين احوال الحياة الحضرية الا اذا تكاملت مع التخطيط الاجتماعي والاقتصادي , فتكون متعلقة بالبيئة . وهذا التكامل يجب ان يحدث في مقياس الاقاليم متضمنة المدينة وما يحيطها من مناطق خلفية (HINTERLAND) واصر جيدس على تعقيد وتنوع التخطيط , حيث يجب ان يكون التخطيط بمقياس كبير أي تخطيط شامل (COMPREHENSIVE PLANNING) حيث ان تطور التخطيط الحضري بدون حلول طبيعية مناسبة كانت ستتأخر كثيرا * .

١٢- التطور الحضري في العصر الاسلامي :

كان الحكام العرب مختلفين عن الابطارة اليونانيين والرومان والساسانيين بممانعتهم وضع اساميتهم على المدن التي ينشؤها . حيث ان الرسول (ص) كان قد ولد وعاش في مكة المركز التجاري والديني وقضى معظم حياته الباقية في المدينة المنورة وهناك انشأ نواة الامة الاسلامية , ووضع اساس ادارتها . وكان هناك عدة مراكز حضرية على السواحل , وفي مناطق خصبة اخرى منتشرة . وسكان هذه المراكز كانوا معتادين على الحياة الادارية والمنظمات الشرعية للمدن الاخرى القريبة حيث كان لهم اتصالات دائمية مع هذه المدن . ان الفتوحات الاسلامية السريعة مكنت العرب من السيطرة على اراضي تمتد من اسيا الوسطى الى المحيط الاطلسي . وتضمنت امبراطورية العرب مدن مختلفة من الناحية الثقافية , واسلوب الحياة , باضافة الى مدن عديدة مختلفة الحجم , والمنظمات الادارية والسياسية والاجتماعية** . وبسيطرتها على كل الامبراطورية الساسانية واغلب المقاطعات البيزنطية فرض العرب السيطرة على النظامين المختلفين الغالبين في الشرق الاوسط . وكل مدينة كانت محاطة بدار , وكان لها مركز يحتوي على المكاتب الحكومية الرئيسية وعلى الساحة الرئيسية . وكانت الحكومة مسؤولة عن البنايات الحكومية , والنصب التذكارية . وكانت المدينة تدار من خلال واحد او اكثر من الهيئات المنتخبة . ومدن الساسانيين كانت تحتوي على مراكز حضرية , وكان لها اهمية اقتصادية وادارية فحكم العرب المدن المفتوحة بصلاحيات مطلقة ولكنهم تركو المدن المفتوحة اتباع تقاليدها , ولم يتدخلوا بالدخل الحكومي ولا اخلوا بالامن .

*1)Introduction to Urban planning. Page 17-18>

**6)the Islamic city ,the foundation of Baghdad. Page 87-88.



ان استمرار الفتوحات وحماية الحدود بالاضافة الى الحفاظ على الامن والسلام داخل الامبراطورية العربية ادت الى تكوين المواقع والحصن العسكرية في بعض المدن المفتوحة . وبالتنبأ للحاجة الماسة لهذه المواقع العسكرية (GARRISONS) , وضمن العرب الحق لانشاء المواقع العسكرية بمعاهدات مع بعض المدن المفتوحة* .

وكان للمدينة المنورة مكانتها المميزة , حيث كانت عاصمة الامة الاسلامية في الفترة التي هاجر اليها النبي محمد (ص) والخلفاء الاربعة اليها . حيث اهتم النبي محمد (ص) بالسلطة القضائية والامن القومي وكانت الحكومة بسيطة جدا .

حيث بقيت التقاليد والعادات القديمة التي لا تؤثر على الدين الاسلامي بدون تغيير .

وكانت علاقات المدينة المنورة مع من يجاورها من المدن حميمة مثل مدينة الحجاز التي كانت تضم القبائل العربية التي اعتنقت الديانة الاسلامية منذ زمن الرسول (ص). حيث لعب سكان المدينة المنورة دورا بارزا في اعطاء المدينة المنورة مكانا مميزا حتى بعد ان تجردت من صفتها كعاصمة للامة الاسلامية .

وكانت المدينتان العراقيتان الكوفة والبصرة قد انشئتتا بأمر الخليفة عمر بن الخطاب على الحدود بين الصحراء القاحلة والسهول المنبسطة بدون اي حاجز مائي يفصلها عن الصحراء حيث ان كل عشيرة او زمرة (CLAN) عاشوا مع بعض في حي من الاحياء , وكل فرد من افراد العشيرة كان له الحق في ان يشتري حصص جيرانه من الاملاك . وافراد العشيرة شاركوا بالتساوي في دفع ضريبة الدم في حالة القتل غير المتعمد المقترف من قبل اي فرد من افراد العشيرة . وكان الدخل القومي للمقاطعات المفتوحة من قبل الجيش يوزع بين العرب داخل المقاطعة بالتساوي , مما ادى الى رفع المستوى المعاشي والحالة الاقتصادية , وادت الى هجرة بعض العرب وغير العرب الى هذه المدن المفتوحة بعدد كبير جدا مما ادى الى عدم استيعابها . وبالرغم من ان المدن الاسلامية كانت معرضة للعدوان , ولكنها تركت بدون خنادق او جدران , الى زمن الخليفة العباسي ابو جعفر المنصور , ولم يهتم الحكام بحفر القنوات لشرب المياه . واصبحت المدن الاسلامية مراكز النشاطات السياسية والاقتصادية والثقافية خلال القرن الاول الهجري . والتاريخ الاسلامي في القرن الاول الهجري هو تاريخ هذه المراكز التي لعبت الدور القيادي في الاحداث السياسية . وكانت ادارة هذه المراكز سهلة , وتتكون من الحراس , القضاة ومكاتب الجيش , وكان هؤلاء مسؤولون عن صرف الرواتب . وسلطتهم القضائية كانت محدودة بتنظيم من العرب , الذين يختلفون ثقافيا واداريا من باقي سكنه هذه

*6)the Islamic city ,the foundation of Baghdad. Page 88.



المراكز التي تسمى امسار (AMSAR) * . وتشترك المدن العربية الاسلامية ببعض الصفات العامة التي تعتبر انعكاسا للحياة الاجتماعية والسياسية والاقتصادية , للدور الذي عاشت فيه . حيث ان للنظام الاجتماعي القبلي تأثير كبير في تشكيل بنية المدينة العربية فالبدو يلا يعرف الولاء الال لعائلته وعشيرته , وقد ظهر انعكاس هذه الروح العشائرية في احياء المدن حيث كانت كل قبيلة تحتل حيا خاصة بها من المدينة . وبهذه الطريقة اصبح كل حي او محلة وحدة حضرية مستقلة او شبه مدينة . وان لكل حي مبانىة العامة وسوره وابوابه ومقبرته ومساجده . وكانت العلاقات بين تلك الاحياء وخاصة في الاوقات غير الاعتيادية ضعيفة ولايربط بينها سوى مسجد الجمعة الرئيسي ويضمها السور الخارجي الذي يطوق المدينة .

لقد اعتاد المسلمون ان يبدأوا ببناء المسجد في وسط المدينة بعد الاستقرار في المناطق المفتوحة . يقع المسجد قرب السوق , ولا تزال اثار المساجد والاسواق القديمة باقية في بعض المدن الاسلامية . يؤدي المسجد الاسلامي وظائف متعددة حيث انه ليس مكانا للعبادة والصلاة فقط وانما كان مركزا سياسيا واجتماعيا وحضاريا . كان النبي محمد صلى الله عليه وسلم يلتقي بسفراءه ورجاله في المسجد . بالاضافة الى ان المسجد منذ بداية الاسلام كان مركزا حضريا مهما لدراسة القران , وبعضها مثل مساجد الكوفة والبصرة والفسطاط اصبح مركزا مهما للحركة الفكرية . وكثير ما كانت المحاكم الشرعية تعقد في المسجد , والسوق هو المركز التجاري الرئيسي في المدينة الاسلامية حيث يلتقي به تجار المفرد ذو الحرف والزبائن , وبه تعقد المعاملات التجارية ومن ابرز صفات الاسواق العربية انها تمتاز بالتكتل اذا ان اصحاب كل حرفة او باعة نوع معين من البضاعة يميلون الى التجمع في منطقة واحدة . ويمكن تقسيم السوق الى عدة اسواق ثانوية . فهناك سوق البزازين والآخر للصاغة والقصابين وباعة الكتب والاحذية وهكذا ان من جملة الاسباب ظاهرة التخصص هذه هو تاثير النقابات المهنية . كان على اصحاب المهن المتشابهه ان ينتمو الى نقابة خاصة بهم لتنظيم نشاطاتهم . هذا التنظيم النقابي يحتم تقارب ذي المهن الواحدة وتكتلهم لسهولة الاتصال ببعضهم لغرض جمع الضرائب منهم في وقت واحد , ومن الجدير بالذكر ان هذه الظاهرة طبيعية , يبحث يميل اصحاب المصالح المشتركة الى التقارب والاستفادة من بعضهم في مجال البيع والمنافسة فيما بينهم لقد ثبته حديثا صحت هذا المبدء من الناحية الاقتصادية واصبح اساسا لتخطيط الاسواق والنماط التجارية . ويشاهد في كثير من المدن العربية ان هناك تجمع واضح للبنىات العامة

*6)the Islamic city ,the foundation of Baghdad. Page 89-90.



والفنادق بالقرب من المركز الديني .ويعتبر المركز الديني الذي قد يكون ضريحا لاحد رجال الدين او احد الائمة بؤرة المدينة التي تتوحد اليها انظار السكان المحليين والزائرين ويساهم في نشاطها الاقتصادي* ، ويرجع هذا الازدهار الى فترة الانتعاش والاستقرار الذي شهدتها المنطقة والى عوامل ترتبط اساسا الى الحضارة الاسلامية التي ادت الى وجود ترابط المدن العربية في الخصائص والمميزات فالجامع مع الساحة ، الميدان ، الاسوق ، الفناء الداخلي ، هي الملامح الاصلية للمدينة العربية برغم من تباعد الموقع الجغرافي للوحدة عن الاخرى أي الملامح الاصلية قد اكسبت المدينة العربية شخصية خاصة مميزة لها اينما كانت وبقي المسجد المظهر المعماري السائد فيها والمسيطر على فضائها والذي تتجمع الاحياء السكنية التجارية واحياء الصناعات ذات الدروب والازقة المتلوية . ان وحدة الترابط هذه في تكوين المدينة دلت ايضا ان العرب والمسلمون قد انشأو مدنا مختصة في اداء نوع معين من الوظائف نذكر منها على سبيل المثال المدن الدينية كالنجف وكربلاء ، مراكز الرباط الخ او المدن العسكرية كالبصرة ، الكوفة ، الفسطاط والقيروان الخ او المدن التي تؤدي الى عدد وظائف مشتركة في ان واحد كالوظيفة السياسية والادارية والعسكرية مثل بغداد وسامراء ومكناس في مراكش . الازدهار الذي عاشته المدن العربية والاسلامية سرعان ماتم احتواءه من قبل الغزاة والمحتلين فيما بعد حين تعرضت هذه المدن الى السلب والنهب وتدمير المعالم الحضارية لها وبالخصوص آبان الاحتلال المغولي والعثماني للاراضي العربية في الفترة ما بين ١٤٠٠ و ١٨٠٠ ميلادي** . اما المناطق السكنية فتحيا بالسوق عادة وترتبط به بواسطة الشوارع الرئيسية التي تكون اوسع من الازقة المتلوية داخل المنطقة . وهناك بعض العوامل التي جعلت الشوارع ضيقة وملتوية منها :

- ١ . كون بعض المدن غير مخططة بصورة علمية ونمت بطريقة غير نظامية .
- ٢ . ضعف البلديات التي تشرف على تنظيم واستعمال الاراضي داخل المدينة .
- ٣ . الروابط القوية بين سكان الحي الواحد وانتمائهم الى عشيرة او قبلية واحدة برغبة كل منهم ان يسكن بالقرب من بعضهم .
- ٤ . ان ضبط الشوارع يعطي للمدينة شكلا محتشما يساعد السكان الدفاع عن انفسهم ضد الغارات الخارجية .
- ٥ . ان تلك الشوارع كانت تستعمل كمسالك للانسان وكاممرات للحيوانات .

* (٨) جغرافية المدن ص ٢١-٢٢ .
** (٧) التخطيط المعاصر للمدن ص ٢١-٢٢ .



٦. يعتقد ان النبي (ص) جعل الحد الادنى لعرض الشارع ١٠ اقدام بحيث يمكن لحيوانين محملين للمرور بوقت واحد وقد طبق الخليفة عمر (رضي الله عنه) هذا المقياس على الشوارع البصرة والكوفة كما استعمل في بغداد ايضا بينما جعل عرض الشارع حوالي ٣٠ قدم وكذلك حدوث مسافة قدرها ١٠٠ قدم للوحدات السكنية بين الشارع والنهاية الاخرى .

٧. يمكن القول بان تلك الشوارع جعلت ضيقه لتكون محمية من اشعة الشمس المحرقة في المناطق الصحراوية مما يؤيد ذلك هو الميل لتخطيطية بعض اجزاء تلك الشوارع عن قصد بواسطة تلاقي شرفات الدور المقابلة كما نشاهد هذه الظاهرة في المناطق السكنية القديمة النجف والكاظمية وكربلاء والبصرة .

اما ظاهرة الازقة غير السالكة والمقفلتة يمكن ان تغري الى سهولة حصر الغزاة اذا ماتعرضت المدينة الى هجمات القبائل البدوية او الاعداء الخارجين وربما يصدق هذا التعليل على صفة جعل الشوارع ملتوية ومتعرجة لنفس السبب .

ليست كل المدن العربية والاسلامية ينقصها التخطيط لكن يعتقد بان المدن التي نمت بصورة طبيعية كانت اكثر من التي بنيت على اساس مخطط . تغلب الخطة الدائرية على المدن الاسلامية ويرجع السبب الى ان شكل الدائري يتماشى مع الافكار الاسلامية الدينية ومن المدن الدائرية الخطة الكوفة والبصرة وبغداد ومدينة الحضر . كما ان الشكل الدائري يساعد على سهولة الدفاع عن المدينة ويجعل المركز على ابعاد متساوية بالنسبة لجميع الابراج المراقبة على سور المدينة ومن الجدير بالذكر ان الشكل الدائري كان شائع الاستعمال في المدن الايرانية القديمة اما المغرب ومصر فقط استعملت الخطة المربعة في تخطيط بعض المدن، ومن المدن المخططة هي المدن المراكشية التي وجدت خلال القرن الرابع عشر، والقاهرة القديمة التي بناها الفاطميون ويعتقد بان ذلك كان نتيجة التأثير الاغريقي الهيلاني .

ومن الغريب ان نجد مدن جزيرة العرب مثل جدة القديمة ومكة المكرمة يقل فيها وجود الازقة غير السالكة كما تتخلها شوارع مستقيمة تتقاطع بزوايا قائمة ويدعى بعض الباحثين بأن ذلك يعود الى ان تلك المدن تازرت بالعالم الخارجي وخاصة باقطار المحيط الهندي ولذلك فقد غلبت عليها تاثيرات ما قبل الحضارة الاسلامية. اما بلنهول فانه يرجع هذه الظاهرة الى سبب بسيط وهو ان سهولة الحركة داخل هذه المدن لاحتوائها على عدد كبير من الناس ،خاصة خلال المواسم الدينية،و التجارة في الاوقات الطبيعية تتطلب استقامة الشوارع وجعلها مفتوحة النهايات* . وكان لمدينة بغداد دور كبير في تاريخ الحضارة الاسلامية .حيث ان في عملية

* (١) جغرافية المدن ص ٢٢-٢٤.



انشاء مدينة بغداد ,استهدف الخليفة العباسى ابو جعفر المنصور تامين قاعدة لجيش الدولة العباسية ومركزا للادارة .

ولهذا فضلا عن مكان خصب ,وموقعة يضمن الاتصالات بصورة جيدة باجزاء الاخرى من الدولة العباسية .وحدد موقع مدينة بغداد بعد دراسات عديدة حيث انها لم تكن بعيدة عن العواصم القديمة مثل اوبيس عاصمة الاكديين (opis) وسيليسيا (SELEUCIA) عاصمة السيليسين والبارثيانين (PARTHIANS), وتيسبون عاصمة الساسانيين ,وحدد موقعها على نهر دجلة في ارض خصبة جدا ,وكانت هناك عدد من القنوات النافذة ,لخدمة اغراض الرى و الدفاع .وكان هناك عدد من اللاديار والتنظمتات المسيحية ,وكانت الارض رخيصة ومستوية بدون محددات طبيعية او قانونية لتمددتها . ولم يسم المدينة الجديدة او اي من مبانيها باسمه . وانتقل ابو جعفر المنصور الى عاصمة الجديدة بغداد بعد ان قمع ثلاث ثورات مهدده له .وحيث افتقدت المديته الدائرية بغداد المنشآت المسرفة او اماكن الاستحمام , مثل المسارح ,والملاعب الرياضية ,والحدائق ,والتماثيل ,والنصب التذكارية.

ولم تكن مناطق سباق الخيول موجودة الا في زمن المهدي اي بعد ثلاثين سنة من انشاء مدينة بغداد .ولم تكن قنوات المياه والحدائق موجودة في المخططات الاولية حيث اضيفت بعد عدة سنوات من انشاء مدينة بغداد .وبذلك كانت مدينة الخليفة المنصور بداية عهد انشائها تشبه المدن العربية الاخرى المشهورة بالامسار (AMASR)** .

وللحصول على حماية جيدة فكر الخليفة المنصور بتحسين مدينة بغداد جيدا .ليس فقط بالقنوات الطبيعية الموجودة بها .ولكن ايضا بخندق عريض وعميق ,وجدران ضخمة مضاعفة وكذلك حصن المدن الاخرى مثل البصرة والكوفة بخنادق وجدران لاول مرة .ومدينة بغداد بشكلها الدائري ,وكانت مساحتها حوالى ١٠٠٠ ذراع بمهني ان قطرها ٦٠٠ متر .وهذا مما جعلها قلعة شبيهه بكوهاندز (QUHANDIZ) الشكل الفارسى .وكان الشكل الدائري الاكثر مناسبة لاغراض الدفاع . وكان قصر الخليفة المنصور في مركز المدينة وكذلك الجامع الرئسي ,والمكاتب الحكومية كما كانت في المدن العربية القديمة .وكان القصر والجامع من اهم البنايات في المدينة الدائرية بغداد .ويقول اليعقوبي ان الخليفة المنصور منح اعوانه وقادته اراض داخل المدينة الدائرية ,ومنح اخرين اراض قرب الجدران او خارجها ومنح الجنود اراض حول المدينة حيث بلغ عدد المقاتلين الى ٢٠٠٠٠ مقاتل وكانت تشير بعض المصادر الى كون الجيش العباسى ٣٠٠٠٠ مقاتل .

**6)the Islamic city ,the foundation of Baghdad. Page 92.

وكان للمدينة اربعة ابواب رئيسية كل منها تحتوي على قائد ومعه الف من الجنود وهؤلاء كانوا المجموع الكلي تقريبا لسكان المدينة الدائرية بغداد, التي كانت تحتوي على ٤٩ شارعا. وقد تحدد نمو المدينة بالخذق و الجدران وادى ذلك الى ان تتجه المدينة للتمدد خارج الجدار بعد ان تزايد عدد السكان والمهجرين الجدد الى المدينة.

وسكان مدينة بغداد كانوا مختلفي الاصل ,اندمج مع بعض باللغة العربية المشتركة والدين الاسلامي ,وكان الجيش والموظفين يكونون العدد الاكبر من سكان المدينة ببغداد كما هو الحال في المدن القديمة ,ولكن سكان هذه المدن القديمة كانوا كلهم من العرب ولم تكن علاقتهم مع قاداتهم وحكومتهم جيدة في كل الاحيان ,على العكس من سكان مدينة بغداد حيث لم يكونوا كلهم من العرب وكانت علاقتهم واخلاصهم لخليفتهم جيدة جدا .حيث خلق العرب توازنا وتقدما في تكوين حضارة مختلفة الاصل (COSNOPOLITAL) التي فيها تكاملت الاعداد الكبيرة والمختلفة من الانواع الثقافية التي كانت موجودة في الشرق الاوسط في ذلك الحين* .

حيث اصبحت بغداد المركز الرئيسي للنشاطات الاقتصادية وادى الى انتشار السلع بين السكان الى رفع الحالة المعيشية ,بدون ان تؤدي الى رفع طبقة معينة من الناس الاغنياء . وتم انشاء حوائيت صغيرة على الشوارع الرئيسية للمدينة الدائرية ,وانشاء الاسواق في مركز كل حي لسد حاجيات سكة الحي .

وسبب ارتفاع المستوى المعاشي ,ومستوى الشراء والطلب للعمال والفنانين والحرفين لسد حاجيات سكان المدينة الى جذب عدد كبير من المهاجرين الذين جاءوا الى المدينة باسرع وقت , واخلوا بالمخطط التي وضعها الخليفة وشوهوا الحياة الامنة التي كان يعيشها سكان بغداد .فادى الخليفة الى نقلة الى جانب الكرخ في الجزء الجنوبي الغربي من بغداد , واصبح الكرخ المركز الاول للاسواق ادى الى تمدد مدينة بغداد ككل وتوسعها ,حتى بلغت اعظم مدينة في الدولة العباسية ,وكذلك اكبر مدينة في العالم في ذلك الزمن** .

١٣- الاستنتاجات

نستنتج مما سبق ان المدينة تكونت في العصر القديم من تجمع القرى والناس لاسباب عسكرية وسياسية ,واقنصادية , واجتماعية,ثقافية وغيرها حيث كانت المدن الاولى محاطة

*6)the Islamic city ,the foundation of Baghdad. Page 9

**6)the Islamic city ,the foundation of Baghdad. Page 99-101.

بجدران وخنادق لاغراض دفاعية وللسيطرة على المدينة حيث اثر على التطور الحضري للمدن
حالتان:

- ١- اكتشاف البارود ادى الى هدم الجدران وتغير اشكال المدن.
 - ٢- الثورة الصناعية وما احدثته من تغير في كافة النواحي والتطوير التكنولوجي هذه ادت الى هجرة ساكني القرى والارياف الى المدن طلبا للعمل ,فأدت الى حدوث اختناق ،و ازدحام في المدن ,وظهرت مشاكل عديدة من حيث السكن والتنقل ,وساءت الاحوال الصحية والمعيشية للسكان .فظهر عدد من المفكرين والمخططين والاجتماعيين الذين فكروا بحل هذه المشاكل بأنشاء مدن جديدة تربط بين الريف والمدينة بحيث تأخذ ايجابيات كل منهم وتصبها في المدينة الجديدة وهذه سميت بمدن الحدائق .
- وايضا كان للمدن اثر كبير في التطور الحضري في ذلك الوقت استعملت التصاميم العربية فيما بعد من قبل الدول والحضارات الاوربية وكانت تتميز المدن العربية بالشوارع الملتوية والضيقة ومن اشهر المدن العربية التي وصلت الى عظمتها عى المدينة الدائرية بغداد التي بناها الخليفة العباسي ابو جعفر المنصور وجعلها عاصمة الامبراطورية العباسية.



المصادر:

- 1)INTRODUCTION TO URBAN PLANNING.,EDITED BY ANTHONY J. CATARESE,JAMES C. SNYDER. PRINTED IN USA 1979 IN MCCRAW HILL INC.
- 2)THE CITY IN THE ANCIENT WORLD. BY MASON HAMMOND – HARVERD UNIVERSITY ,PRESS ,CAMBRIDGE ,MASSACHUSETTS 1972.
- 3)URBAN & REGIONAL PLANNING ,J. BRIAN MCLOUGHLW,PRINTED IN G.B. WESTERN PRINTING SERVICES LTD., BRISTOL 1969.
- 4)THE CITY IN HISTORY ,LEWIS MUMFORD ,MAFE AND PRINTED IN GREAT BRITIN COX &WYMAN LTD., LONDON 1961.
- 5)THE CHANGING MIDDLE EASTERN CITY, EDITED BY G.H. BLAKE & R.I. LAWLESS ,PUBLISHED IN USA 1980 ,BY HARPER & ROW PUBLISHERS ,INC.
- 6)PARPER ON ISLAMIC HISTORY ,THE ISLAMIC CITY ,THE FOUNDATION OF BAGHDAD ,SALEH AHMED ALI ,PRINTED BY ROBERT MACLEHOSE & CO. LTD., GLASGOW 1970.

٧) الموسوعة الصغيرة ،التخطيط المعاصر للمدن ،د.باسم المعلم.

٨) جغرافية المدن ،د.عبدالرزاق عباس حسين، بغداد مطبعة اسعد ١٩٧٧.



