

الكثافات السكنية في مدينة الحلة وتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية: GIS

د. صفاء عبد الكريم الاسدي

الخلاصة

الكثافات السكنية تؤثر على مستوى السكن في منطقة ما، من حيث الخدمات الواجب تقديمها سواء كان داخل الوحدة السكنية أو خارجها، ولذا فإن عدد الوحدات السكنية الموجودة ونوعيتها تساعدنا في وضع المعايير التي تتلاءم وطبيعة الإسكان لحيز ما؛ ولكن ارتفاع الكثافات يعني أن منطقة ما تعاني من مشاكل متنوعة تعني بالضرورة تطوير هذه المناطق من خلال تهديم بعض الوحدات السكنية أو في خلق مساحات وفضاءات أو في تشجيع الأسر على ترك مناطقهم والرحيل لمناطق أخرى عند ضواحي المدينة أو في إعادة تركيز استعمالات غير سكنية محل الاستعمال السكني السابق أو في خلق محاور للنقل لان مثل هذه المناطق أساسا تقع عند مراكز المدن density receiving area، ولكن الأساليب الحديثة في معالجة المناطق ذات الكثافات العالية باتت ضرورية: للحفاظ على النسيج الحضري والتماسك الاجتماعي والانتفاع أو تعظيم الانتفاع من الخدمات الموجودة (أي إن الانتفاع من البنية الارتكازية الموجودة والخدمات الأخرى، والتخفيف إلى الحاجة الاستثمارات في البنية الارتكازية الجديدة وتقليل الحاجة إلى تطوير أو تنمية مواضع الحقول الخضراء ومناطق الأنتشار الحضري sprawl وأشرطة التنمية ribbon وإيجاد مداخل access أفضل إلى الخدمات والتسهيلات الموجودة وإيجاد مجتمع ملائم ومدعوم) من خلال وضع خطوط رئيسية في معالجة منطقة بحاجة إلى تنمية وتطوير وهو بعد أن نفهم إن تطور الكثافة في مجتمع ما يمكن أن يتأثر باستهلاك الأرض، كلف التزود بالخدمات، استخدام المرور العام، قابلية المنطقة لتحمل مساكن إضافية، خصائص المجتمع المحلي، السياسة التخطيطية العامة، استخدام الأرض وعوائد الضرائب، لقد تطلبت عملية تحديد المناطق ذات الكثافات العالية من جمع وتحليل والمعلومات عن معالم سكنية مثل حدود المحلة السكنية، عدد سكانها، مساحتها، أعداد مساكنها، أعداد الأفراد لكل مسكن، أعداد الأسر لكل مسكن، القرب من محاور النقل الرئيسية، توافر الخدمات الخ، وقد استعين بنظم المعلومات الجغرافية GIS، وليس بالأساليب التقليدية التي تستهلك الكثير من الوقت وهدر الأموال، أن كانت نتائج نظم المعلومات الجغرافية في تحديد المناطق ذات الكثافات المختلفة وتمييزها دورا فعلا في الإسراع بتحديد أماكن التباينات الحادة والسبل التي تفضي لمعالجتها.

دور الكثافات: تلعب فرضيات الكثافة كقسم مهم في التقدير لمتطلبات الأرض المطلوبة للتطوير أو التنمية والتي تنجم إلى الحاجة إلى وحدات سكنية جديدة ومنتبأ بها، وفي الواقع وبدون الافتراضات حول أعداد الوحدات السكنية المطلوبة مع متطلبات إلتجهيز accommodation في مساحة مقدرة ومعطاة، سوف يكون من المستحيل التعرف بالطلب المتكهن إلى مقدار المساحة المطلوبة من الأرض. أن ضرورة المعرفة بالموضع مهمة ومدى استيعابية ومساحات التنمية فيه وامتداده هي في الواقع مهمة في تحديد الكثافة الصحيحة والمستعملة، في التعريف المناسب للموضع

أو مساحات التطوير مهمة حيث البحث على استعمالات مشاركة غير سكنية مثل طرق المواصلات الرئيسية , العمالة , تجارة المفرد, الأماكن المفتوحة العامة والتي كلها تخطط بالارتباط مع السكن وتحديد المطلوب منها ولان هذه أي الاستعمالات غير السكنية تشكل ربما نسبة تزيد عن ٢٥٪ من مساحة المحلة السكنية والقطاع وهنا يجب أن تكون الكثافة مختارة ومحددة بدقة بارتباطها بمناطق التطوير وعلى طول مراحلها وحتى لتطوير مناطق تنمية جديدة (١).

أهمية الكثافة لمحيطنا: الكثافة تخلق مكانا كبيرا للعيش من أنها تساعد على جعل وحدة الجيرة أو المحلة السكنية تتمتع بمزايا وهي : جعل المرء أن يسير ويتمشي بها بسهولة, وإنها تدعم خيار السكن والقبالية في تحمل مساكن أخرى, وإنها تساعد على خيارات توسع المواصلات, وإنها تهيأ صحة عقلية للمجتمع, وإنها تساعد على تحسين الأمن وفي حماية البيئة

تعريفات الكثافة الإجمالية والصالفة: في البداية هناك نظرة عامة لمفهوم الكثافة فالتعبيرية الكثير من الجدل حيث يراها الكثير بان ارتفاع الكثافة يعني أن هناك شي غير محبب وهو هناك مباني قبيحة , أماكن مفتوحة واسعة , مشاكل في تواجد أماكن لوقوف السيارات, قلة الباركات, سكان متهورون, أو تواجد عناصر سيئة من السكان والقيم الحضريّة متدينة في الشوارع المزدهمة, عدم كفاية البني الارتكازية أو قلة المعروض منها , خيارات السير والمشي فيها صعبة, زيادة خيارات الإسكان, ولكن في الواقع يجب إن نفهم بان الكثافة من وجهة نظر المكان مثل السكان القاطنين, كثافة الابنية في مواضع معينة, الخ أي أن الكثافات تعتمد على نقاط أو مفاتيح أخرى مثلا كثافة أعداد الوحدات السكنية , السكان, المساكن , الأشجار, الأقدام المربعة للمباني وفي في مساحة معطاة من الأرض , حجم الأسرة وكثافة وحدات السكن ولكن المفهوم الشائع أن هناك الكثافة الإجمالية والتي يكون أفضل تطبيق لها في تقدير متطلبات الأرض للاستعمال المختلط أو عندما يضع المخطط الأساس مايتعلق بالوحدة السكنية متضمن أعداد مواضع المحلات السكنية والتي لم تعرف بشكل دقيق . إن قياس كثافة الموقع الجديد يكون أكثر وضوحا في تقدير كل الاستعمالات الأخرى الداخلة مع السكن وهي تتضمن :

*مداخل الطرق acces خلال الموضع , * فضاءات الحدائق الخاصة, *مساحات وقوف السيارات parking, *الأماكن المفتوحة open space والاندسكيب, *landscpe مساحات لعب الأطفال ويستثنى من ذلك:

الطرق الرئيسية والمحلية, المدارس الابتدائية, المساجد , محلات التسوق المحلية , الأماكن المفتوحة التي تخدم مساحات واسعتل buffers, أشرطة الحماية أو مناطق ذات unique landscape فريد من نوعه. (٢)

^١ وهي تتضمن البني الارتكازية والشوارع العامة والأماكن المفتوحة الكثافة السكنية الإجمالية: المساحة المجموع الكلي للوحدات السكنية\المساحة الكلية للمنطقة الكثافة الصافية: المجموع الكلي للوحدات السكنية\المساحة الكلية المخصصة للسكن(عدا الشوارع والاستعمالات الأخرى).

تصنف طرق السيطرة على الكثافات السكنية ألى تصنيفين رئيسين : مسكن لكل هكتار (شائع في المملكة المتحدة وايرلندا).

: نسبة القطعة plot ratioمثال المساحة الكلية لكافة الطوابق على المساحة الكلية للموضع .(شائع في أقطار أوربية مثل بلجيكا ,فرنسا, ألمانيا, ايطاليا, السويد إضافة إلى الولايات المتحدة.

وهناك مفاهيم أخرى ولكنها اقل شيوعا منها: الغرف المسكونة اوفضاءات الأسر لكل هكتار .
الكثافة السكنية وخطط التطوير: يجب أن تكون سياسة خطط التطوير في جميع الاستعمالات المهمة واضحة من خلال عمل انطقه وأراضي للخدمات بواسطتها أي هذه السياسة تتجنب الكثافة الواطئة في أي سياسة تطويرية, الغاية هو منع الانتشار الحضري ,وان نضع استعمالات كافية للطاقة ,النقل , المصادر الطبيعيةالخ, ولذا كان تعظيم الخدمات الموجودة أو ما يخطط له من كوليديورات أو محاور النقل العام, وليس هذا فقط بل معرفة اتجاهات نمو السكان والديموغرافية, أن تتماشى مع التصاميم الموضوعة والمتلائمة مع البيئة.

إن مجمل ماتقوم به خطط التنمية أن تركز على زيادة الكثافات وفق مايلي:

*تحاشي الكثافات غير المنطقية مع الحفاظ على خصوصية الشكل والصيانة لبعض المناطق.

*معايير وقوف السيارات خارج الشوارع |off-street|والمداخل الواصلة إليها ومعايير الطرق المزدوجة.

*حصر ارتفاعات المباني .

*خطط المساحة والاعتبارات التي تؤخذأي أن اختيار الموضع المقرر للتطوير يجب أن يحصل على أفضل ميزة له من خلال مستويات الموضع و المناظر واللاندسكيب واتجاهات التصميم orientationضوء النهار, ضوء الشمس , الخ.

*الهيئراركيةhierarchyالمكانية وتدرجها في المنطقة.

*امتلاك مساحة كافية للتصميم, وبواسطة أفضل المعايير نخلق أماكن أمينه وسالمه من أي انحراف سلوكي(٣).

التصاميم الأساسية ومتطلبات الكثافة: حين توضع الخطة الشاملة للمدينة |comprehensive plan

يكون من المفروض الاهتمام بوجهات النظر المتعلقة بالتخطيط للكثافات وخصوصا في مركز المدينة ذات المناطق المزدهمة حيث السؤال :ماهو مستوى الكثافة الكافية لضمان سلسلة من الخيارات لضمان: صيغ النقل وخصوصا فيما يتعلق بالتنسيق مع القطاعات الأخرى وقطاعات معينة؟وهل أن الحد الأدنى والأعلى للكثافات توضع بشكل يتناسب والرغبة في تشجيع الحوافز؟، وفي الوقت الذي يكون فيه مركز المدينة كما هو معروف باماكن محبذة للكثافات العالية density

receiving areaفكيف يمكن لنا تحويل الوحدات من بيئة متأثرة إلى بيئة تتوافق فيها شروط التنمية والأمان والراحة؟وماهي السبل التي تدعم تحقيق الكثافة المرغوب فيه الخ., التي توضع.(٤)

أهمية معرفة الكثافات: إن ارتفاع و تطور الكثافات في مجتمع ما يمكن أن يتأثر بما يلي:

١- استهلاك الأرض, ٢- كلف التزود بالخدمات, ٣- تواجد المرور العام, ٤- القابلية في استيعاب مساكن أخرى, ٥- خصائص المجتمع المحلي, ٦- قيمة الأرض وعوائد الضرائب.

إن كل مجتمع يحاول تعظيم مستويات الكثافة حدود القوانين المتعلقة بالبيئة وتجنب الضغط على الخدمات العامة والتسهيلات, ولكن في بعض المناطق نجد أن تطور السكن يجري بكثافات بعيدا عن أن تكون واطئة والامر يعتمد على سوق الطلب لبعض أنواع المساكن, والكثافات هنا تتأثر بمقدار الطلب على الارض, توافر الخدمات, صيغ النقل, transport mode, والسياسة الاسكانية على وجه الخصوص.

إن استهلاك الأرض في بداية التنمية والتطوير تتصف بكثافات الواطئة يعني كمية كبيرة من الأرض تحتاج إلى نوع من إلتجهيز accommodation, وان كلف الخدمات (خصوصا ما يتعلق بالكلف المرتبطة بالمناطق الترفيهية, المدارس, الشوارع, المنافع utilities, الخدمات العامة general service, الأرض, تأثيرات البيئة: الهواء, الماء, الضجيج, المعامل, التربة, استهلاك الطاقة, وتأثيرات منفردة مثل: وقت التنقل, الحوادث, الجريمة), وهذة وعلى طول فترة التطوير كلفها عالية, في حين وجد من نتائج تطوير مناطق ما أن لبعض الامتداد وكثافات عالية تكون الكلف فيها اقل من تلك الواطئة, حيث مثلا وجد أن كلف التوسعات في المناطق المرتفعة الكثافة اقل منها في المناطق الأقل كثافة وخصوصا الكلف الاقتصادية, كلف استهلاك الثروات المحلية, ووجد جيمس فرانك من جامعة فلوريدا في دراسة مقارنة لكلف التنمية أن توصل إلى أن انتشار التطور أو التنمية بكثافات واطئة أن تزداد فيها كلف التسهيلات العامة, واقترح كذلك إن بناء مساكن في تنمية أو تطوير على محاور ربما تكلف ٤٠% أو أكثر من إذا كانت المساكن بشكل متضامن و متقاربة في خدماتها, ومن ناحية أخرى يرى أن الكثافات العالية لها علاقة بخدمات النقل حيث يمكن أن تعرض ثلاثة منافع لتحسين خدمات المرور وهي: ١- مسالك بإعداد اكثر و متوافرة, ٢- الكلفة لكل راكب تنخفض عند زيادة إعداد الركاب, ٣- زيادة الكثافة تسهل خدمات النقل بشكل مهم (٥).

الأماكن المناسبة لزيادة الكثافات: زيادة الكثافات يجب أن تشجع فيما يتعلق بخدمات الأرض المقترحة للتنمية أو التطوير والزيادة للكثافات تفضل في المناطق أو المواقع التالية:

المدينة ومركزها: يتزايد سكان مركز المدينة من خلال تواجد العمالة, الأماكن الترفيهية, التعليم, الاستعمالات التجارية الخ, وتواجد هذه سوف يخلق دائما طلبا كامنا potential الأمر الذي يساعد على دعم أنماط التطوير, ولان بعض الزيادات السكانية سوف تساعد في خلق نمو حضري سريع يعمل على استعمال مكثف في البني الارتكازية الموجودة داعما الخدمات المحلية والعمالة مشجعة بذلك القابلية على التحمل في تعزيز السكن ودعم صيغ خيارات المرور مثل المشي, ركوب الدراجات, النقل العام, ملئ الفجوة للمواضع سوف يساهم في تحسين الشكل المعماري, ولكي يعظم النمو السكاني في المدينة ومركزها هنالك يجب أن تكون حدود عليا على أعداد المساكن التي يجب أن تتواجد من خلال المدينة أو مركزها ولذا أجدنة الحماية هي: الالتزام مع السياسات والمعايير

للاماكن المفتوحة الخاصة والعامة التي تتبناها خطط التنمية والتطوير, تجنب التأثيرات على المروحات amenities الموجودة في وحدات جيرة ملاصقة أو مخطط لها مستقبلا, وضع معايير فضائية داخلية جيدة للتطوير, الالتزام مع أي شكل حضري موجود من حيث الشكل والكتلة, تحديد المباني ذات القيمة التاريخية وحمايتها وصيانتها, الالتزام بنسب القطعة plot ratio ومعايير ما يغطيه الموضوع في خطط التنمية والتطوير.

مواقع يطلق عليها Brownfield: وهي الأراضي التي ربما تعرف على أساس أنها أي ارض يمكن أن تكون مادة للبناء والهندسة وغيرها من العمليات عبر الاستعمالات المؤقتة او فضاءات حضرية خضراء وبشكل عام ربما تتضمن أراضي صناعات عاطلة أو متوقفة أو ثكنات سابقة, مستشفيات, أو حتى مساكن في مساحة باتت مهجورة أو ملغية, وحيث أن هناك مواضع ذات أهمية وبالخصوص وهي قريبة إلى كوليديورات corridor النقل الحالية والمستقبلية فالفرصة قريبة في إعادة تطويرها بشكل كثافات عالية وهي تتماشى مع أجندة الحماية وخطط القوانين المحلية.

الضواحي الداخلية للمدينة: وهي أماكن تظهر بشكل واضح في المدن الكبيرة فيها أماكن قريبة من كوليديورات النقل العام والخدمات الاخرى وفيها مساحة غير مستغلة ويمكن إعادة هذه المساحات بواسطة الاستفادة من البنية الارتكازية العمرانية والاجتماعية الموجودة, وان خطط التنمية تستطيع الاستفادة منها والتخطيط لها بخلق مناطق ذات كثافات عالية, وهناك مناطق أخرى تقع في الضواحي الخارجية للمدن أو ما يعرف بحواف المدينة peripheral وفيها أراضي يمكن تطويرها, خلق بني ارتكازية جديدة, صرف صحي, مجاري, تسهيلات اجتماعية وتجارية, مدارس, محلات, عمالة وتسهيلات مجتمعية الخ, وهناك أراضي المؤسسات وهي تقع خارج المدينة في الضواحي وفيها مباني كبيرة تابعة للدولة في أماكن مفتوحة وهي ربما تعرض فرصة لان تكون أماكن ترفيهية أو مروحات amenities يتطلبها مجتمع واسع ويمكن للسلطات اعتبار بعض من هذه الأراضي لإغراض السكن وتطويرها (٦).

مدينة الحلة: مدينة تقع وسط العراق, تمتد على شط الحلة وهو الفرع الذي يأخذ مياهه من الضفة الشرقية لنهر الفرات وهي تقع أيضا على الطريق المتجه نحو بغداد, والمدينة وجدت في القرن العاشر الميلادي وقد عرفت بالجامعين (مسجدين كما يعتقد) ويقعان في الجانب الشرقي من نهر الفرات حينها, وفي القرن الثاني عشر الميلادي وجدت في الجانب الغربي من نهر الفرات مدينة مقابل الاولى تدعى الحلة يعتقد أنها بنيت في عام ١١٠٢م بناها صدقة بن مزيد, والمدينة تعتبر سابقا الطريق الذي يسلكه الحجاج مابين بغداد والكوفة ونحو مكة المكرمة, وهي مدينة مهمة في العراق وتعتبر حاليا من المراكز الحضرية الكبيرة والرئيسية وتقع على جانبي شط الحلة وهذا الموقع يتقاطع عنده خط الطول ٤٤,٢٦ شرقا مع دائرة عرض ٣٢,٢٩ شمالا (١٥), والموقع يتوسط عددا من التجمعات الحضرية الصغيرة مثل الهاشمية, المسيب, المحاويل, الإسكندرية, المدحتية, القاسم, الكفل, أبو غرق والحصوة, وترتبط معها بشبكة طرق موصلات كفوءه, وتعد الحلة المركز الإداري لمحافظة بابل والفرات الأوسط الذي يشمل محافظات بابل, القادسية, النجف, وكربلاء, تقع محافظة بابل التي تمثل

الكثافات السكانية في مدينة الحلة وتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية: GIS

إقليم المدينة وسط العراق وتحدها محافظات بغداد، الانبار، واسط، كربلاء، النجف، القادسية، وتبعد مسافة

١٠٠ كم عن مدينة بغداد، ٤٥ كم عن مدينة كربلاء، و٦٥ كم عن النجف، ٨٥ كم عن الديوانية (٧).

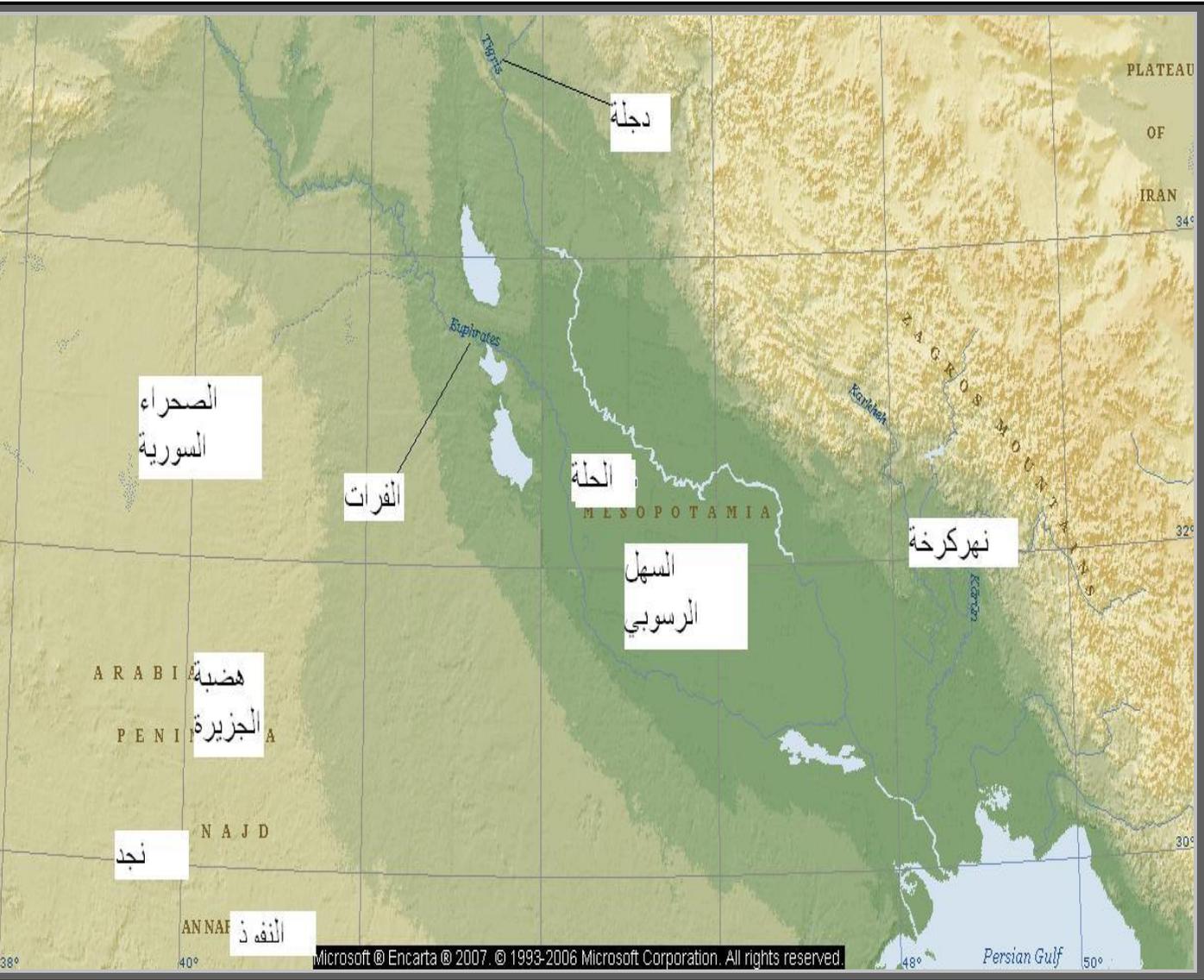
خارطة رقم (١) توضح موقع الحلة بالنسبة الى العراق (٨)



السطح والتربة: تقع المدينة في السهل الرسوبي وهي مستوية في سهل منبسط وأكثر أراضي المدينة ارتفاعا تقع عند الجانب الغربي من شط الحلة المنطقة القريبة من تقاطع شارع الكواز بشارع المستشفى الجمهوري في الأجزاء الجنوبية الغربية من المدينة القديمة حيث يصل ارتفاعها إلى ٣٤م فوق مستوى سطح البحر، ومن الجدير بالذكر إن هناك بقعة مجاورة لهذه المنطقة يتراوح ارتفاعها بين ٣٥م-٣٨م فوق مستوى سطح البحر تدعى بالجنان المعلقة وارتفاع هذه المنطقة ليس طبيعيا وإنما جاء من تجمعات قمامة المدينة الطويلة حتى أصبحت على شكل تل أطلق عليه حينه باسم تل الرماد والذي تحول إلى حديقة عامة.

إما اعلي منطقة في الجانب الشرقي من المدينة فلا يزيد ارتفاعها عن ٣٠م وتقع في منطقة السوق المجاورة للجسر القديم. إما أوطأ أراضي المدينة فتقع في أطراف الجانب الشرقي (الصغير) منها حيث يقل الارتفاع عن ٢٧م مما نتج عنه ارتفاع في مناسيب المياه الجوفية وانتشار المستنقعات فيها فكانت جملة من الأسباب التي أدت إلى عدم التوسع في الجانب الصغير، تكون الارتفاعات للأجزاء المختلفة من مدينة الحلة على الوجه التالي: يتراوح ارتفاع الأجزاء القديمة من المدينة في الجانب الغربي (الكبير) والذي يشمل إحياء الجامعين، الطاق، المهدي، الكراد، التعيس، جبران ما بين ٣٠-٣٤م لينخفض إلى ما بين ٢٨-٢٩م في الأجزاء الحديثة من المدينة منها في نفس الجانب والتي تشمل أحياء الثورة، ١٧ تموز، المحاكم، الإسكان، ألبويسية، الماشطة، الأبراهيمية، مصطفى راغب، جمعية المعلمين، القاضية، نادر، بينما تكون منطقة حي الشاوي أخفض مناطق هذا الجانب حيث يصل الارتفاع إلى ٢٧م فوق مستوى سطح البحر.

أما في الجانب الصغير من المدينة فيتراوح ارتفاع الأجزاء القديمة منه والتي تشمل على إحياء الوردية، الكالج، كريطيعه، ما بين ٢٩-٣٠م لينخفض إلى ما بين ٢٨-٢٩م في الإحياء الجديدة وهي حي بابل والخسروية، بينما تكون إحياء الثيلة والبكر لي أخفض مناطق هذا الجانب لتصل ما بين ٢٧-٢٨م ويزداد الانخفاض كلما اتجهنا نحو الأجزاء الشرقية منه (٩).



النمو العمراني الحضري لمدينة الحلة:

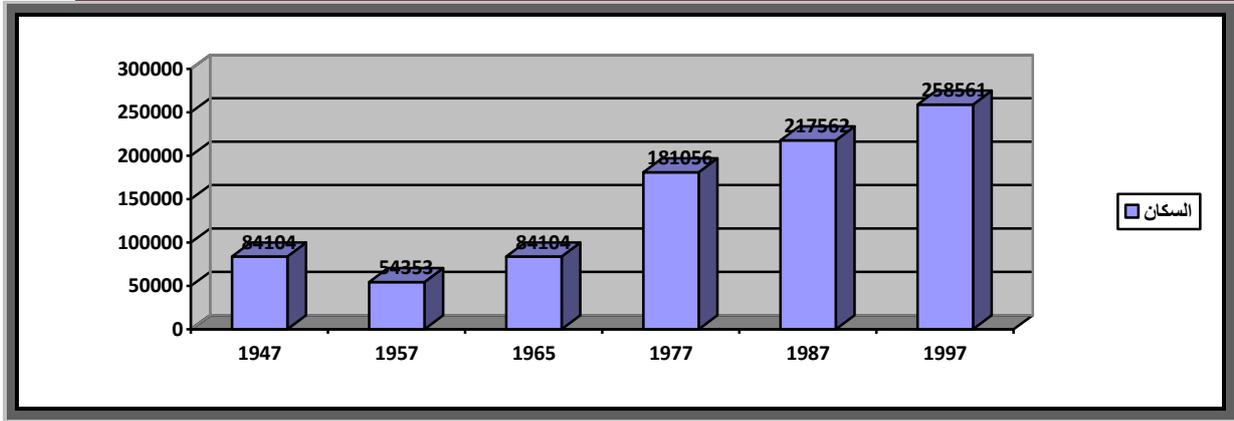
السكان: بلغ عدد سكان مدينة الحلة وحسب الجدول الآتي:

جدول رقم (١) سكان الحلة حسب الاحصاءات الرسمية

مدينة الحلة

٣٦٥٧٧	١٩٤٧
٥٤٣٥٣	١٩٥٧
٨٤١٠٤	١٩٦٥
١٨١٠٥٦	١٩٧٧
٢١٧٥٦٢	١٩٨٧
٢٥٨٥٦١	١٩٩٧

شكل رقم (١) اعداد سكان



أما عدد سكان لسنة ٢٠٠٢ فهو (٣٩٦٩١٨ نسمة) .(١١)

الحلة ما بين ١٩١٣-٢٠٠٩:

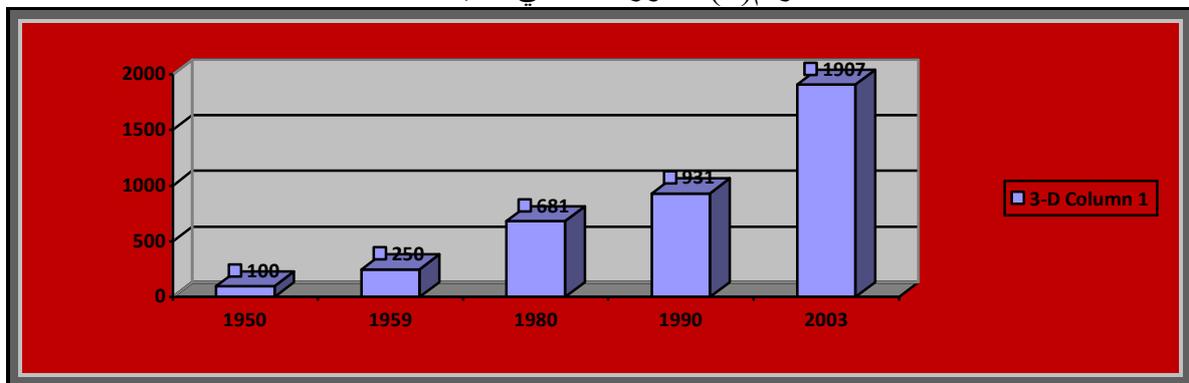
يعرف التوسع العمراني للمدينة بأنه امتداد عمران المدينة أي امتداد الهيكل العمراني خارج الحدود المرسومة, ويمكن التعرف على تطور عمران المدينة من خلال التغيير في مساحة الجزء المشيد من المدينة بين فترتين, بين المساحة الحالية وما كانت عليه وتكون درجة هذا التوسع مرتبطة بالتطور الاجتماعي والاقتصادي للبلد حيث حالات الركود وعدم الاستقرار تكون سببا في توقف نمو المدينة وتوسعها, والعكس صحيح, وبعد قيام الحرب العالمية الأولى سعى الانجليز للاستيلاء على العراق والاستفادة منه بنواحي متعددة (سياسيا, اقتصاديا, جغرافيا) فأهتم الانجليز بقيام بعض المشاريع المتعلقة بمصالحهم ونالت الحلة نصيبها من هذه المشاريع والمتعلقة بالنقل, فقد أنشأ خطا للسكك الحديدية يربط بغداد بالبصرة مارا بالحلة, ونشوء السكة دفع السكان إلى إقامة عدد من الدور في موقع المحطة واتسعت لتكون منطقة سكنية عرفت بالسكة, ومن نافلة القول إن بداية عملية التنظيم الداخلي للمدينة ونمو الوظيفة الصناعية حدث في فترة الاحتلال البريطاني, فقد أنشأت معامل الطحين والتلج والتي تركزت في الجانب الكبير منها, والبعض الآخر في الجانب الصغير, وقد تم توسيع السوق الرئيسي في وسط المدينة, وفتحت شوارع أخرى, وتوسعت الشوارع القديمة وأقيم جسرا ثابتا بدل جسر القوارب وأنشأ جسر اخر شمالي المدينة, وبني سوق للجزارين وأنشأت بعض المراكز للخدمات التعليمية والترفيهية ومراكز للخدمات الإدارية الجديدة, ولم تشهد المدينة تغييرا كبيرا في تنظيمها الداخلي خارج حدودها القديمة خلال الفترة ١٩٣٣-١٩٥٢ حيث حدث توسع في القسم الشمالي من الطرف الغربي للجانب الكبير والى جنوبه تل الرماد الذي حول إلى حديقة عامة وبجواره بني مستشفى الحلة الكبير (الجمهوري) وتوسعت محلة الجامعيين نحو الجنوب الغربي قليلا بإنشاء بعض الدور فيها (محلة الجديدة) وذلك عام ١٩٣٩, كما أنشأت بعض المشاريع الخدمية كالماء والكهرباء

وبعض المباني الحكومية, وامتد عمران المدينة غربا مع فتح شارع أبي الفضائل عام ١٩٣٧ حيث أنشأت على جانبية المباني السكنية.

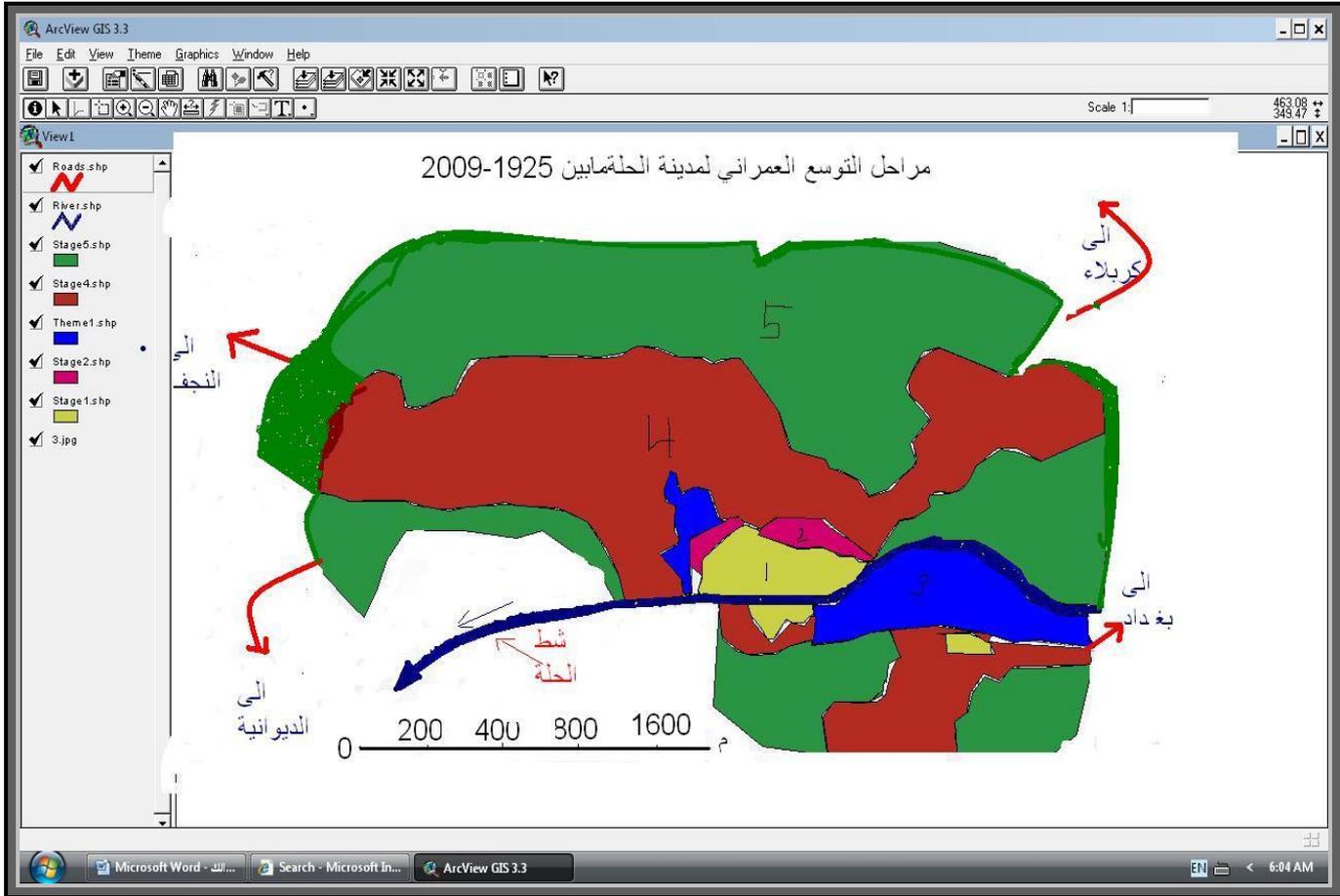
وبقيت المدينة القديمة بمحلاتها التسعة حتى عام ١٩٥٢ تستوعب الزيادة الحاصلة في عدد السكان ألا انه بعد هذا العام شهدت المدينة تطورا في بعض الجوانب العمرانية وتغيرا في النواحي الاقتصادية والاجتماعية كان سببها ارتفاع إيرادات النفط وإنشاء مجلس الأعمار المصرف العقاري ففي عام ١٩٥٥ أقيمت محلة سكنية جنوب المدينة هي محلة الماشطة , وكان التوسع في المدينة على حساب الأراضي الزراعية المحيطة بها فقد قامت الحكومة ببناء بعض الدور في الطرف الشمالي من الجانب الصغير حي بابل , وكذلك الخسروية عام ١٩٥٧ كما أنشأت مستشفى مرجان الأمراض الصدرية , إما في الجانب الكبير فقد توسعت المنطقة السكنية إلى غرب محلة الجامعين وحدائق الجبل, كما تم إنشاء عدد من الدور السكنية في محلة القاضية الجديدة " , وأصبحت مساحة المدينة في عام ١٩٥٩ حوالي ٢٥٠ هكتار, ولم تكن هناك معايير في اختيار مواقع المحلات هذه سوى نتيجة إفران ملاكي الأراضي لأراضيهم وبيعها نتيجة الطلب على السكن , وخلال هذه الفترة نمت الوظيفة الصناعية نموا مستمرا فأدخلت معامل الحدادة والطحن الفنية وبعض معامل النسيج الميكانيكية الصغيرة وكانت لمساهمة المصرف الصناعي في هذا النمو اثر بين , ونستطيع إن نقول إن لمجلس الاعمار وانشاء المصرف العقاري والمصرف الصناعي دور مهم في إنشاء العديد من الصناعات خصوصا التي يتطلب وجودها مساحة واسعة إن تواجدت خارج حدود المدينة القديمة وبالتالي الجذب للكثير من السكان وبالتالي بؤر الاستيطان السكان وزيادة الطلب في السوق السكني على الأراضي وهذا يعني توسع المدينة ناهيك عن التحسن في الخدمات والصحة والوضع المعاشي والرغبة في ترك المنطقة القديمة لعجزها في تقديم الظروف المعيشية الجيدة للسكان , خاصة في دخول السيارة وبقية الخدمات الأخرى, وخلال الفترة ١٩٥٩-١٩٧١ حدث توسعا عمرانيا للمدينة في الجانب الغربي اكثر من الجانب الشرقي , فظهرت مدينة الثورة على طريق كربلاء عام ١٩٦١ وبني حي الحكام والبلدية وحي الطيارة, ثم ظهرت أحياء أخرى مثل حي نادر الاولي في الستينات وتبعة حي نادر الثانية ثم الثالثة في السبعينات ثم حي عمال معمل النسيج ودور مهندسي معمل النسيج , وفي نهاية الخمسينات وبداية الستينات بنيت مساكن لذوي الطبقة الفقيرة فيما يعرف بالإسكان وهي جزء من مشاريع مجلس الاعمار وكانت عملية بناء المساكن هنا تمت وفق معايير سكنية حديثة قامت بها مؤسسة دو كسيادس , واختير الموقع بشكل يسهل عملية الوصول إلى مركز المدينة وكان الحي السكني يشمل عدة محلات سكنية يحيطها شارع حلقي رئيسي تتفرع منه شوارع داخلية رئيسية ومنها شوارع اصغر اتساعا حتى ينتهي بشوارع مغلقة cal-de-sac , وتتواجد في المحلة مدرسة ابتدائية ومدرسة ثانوية واحدة وجامع ومركز صحي وخدمات أخرى مع تواجد المنطقة الخضراء والترفيهية لسكان الحي, والى الجانب الاخر من طريق الحلة- النجف ظهرت إحياء في فترة الستينات والسبعينات تتمثل بحي الزهراء وحي الشاوي وظهر حي الكوكا كولا جنوبي الجامعين القديمة

والممتد على طول الطريق الذي يفصل هذا الحي عن الجديدة, كذلك ظهر حي المرتضى المقابل لحي الإسكان وظهر حي جمعية المعلمين في الستينات وقبلها حي مصطفى راغب, وفي السبعينات ظهرت إحياء أخرى مثل حي الإصلاح الزراعي وحي الكرامة المحاربين والإمام علي, إما في الجانب الصغير فقد ظهرت إحياء في الخمسينات والستينيات مثل حي الثيلة وحي البكرلي الذي توسع في السبعينات, وإلى جانب هذه التوسعات العمرانية السكنية هناك بالتأكيد توسعات في انتشار الصناعات امتداد الطرق الرئيسية وانتشار الاستعمالات التجارية والخدمية وكل هذه تزيد من الضغط والمنافسة مع الاستعمال السكني وبالتالي دفعه إلى التراجع والبحث عن مناطق أخرى علما إن لتطور الخدمات الصحية وتحسن وسائل النقل وتركز الخدمات التعليمية في المركز وبقية الخدمات الأخرى مما دفع إلى المزيد من المهاجرين إلى المدينة وخصوصا الأمر تقام بعد الحرب العراقية الإيرانية مما أدى إلى توسع المدينة وظهر إحياء أخرى في الثمانينات والتسعينات واغلب التركيز السكني حدث في الجانب الغربي من المدينة (حي العسكريين, محزيم, الأساتذة, الأكرمين, المهندسين, وإحياء أخرى توضحها الخارطة المرفقة, إن مساحة المنطقة المبنية built-up-area من المدينة" كان قد تطور من 100 هكتار وهذا قبل عام 1950 واصبحت ما بين عام 1952-1959 بحدود 250 هكتار ثم 1981 ثم إلى 1610 هكتار عام 1990 وألى 1907, 599 هكتار عام 2003 (12).

شكل رقم (2) التطور المساحي لمدينة الحلة



خارطة رقم (3) مراحل التوسع العمراني لمدينة الحلة ما بين 1925-2009 (13)

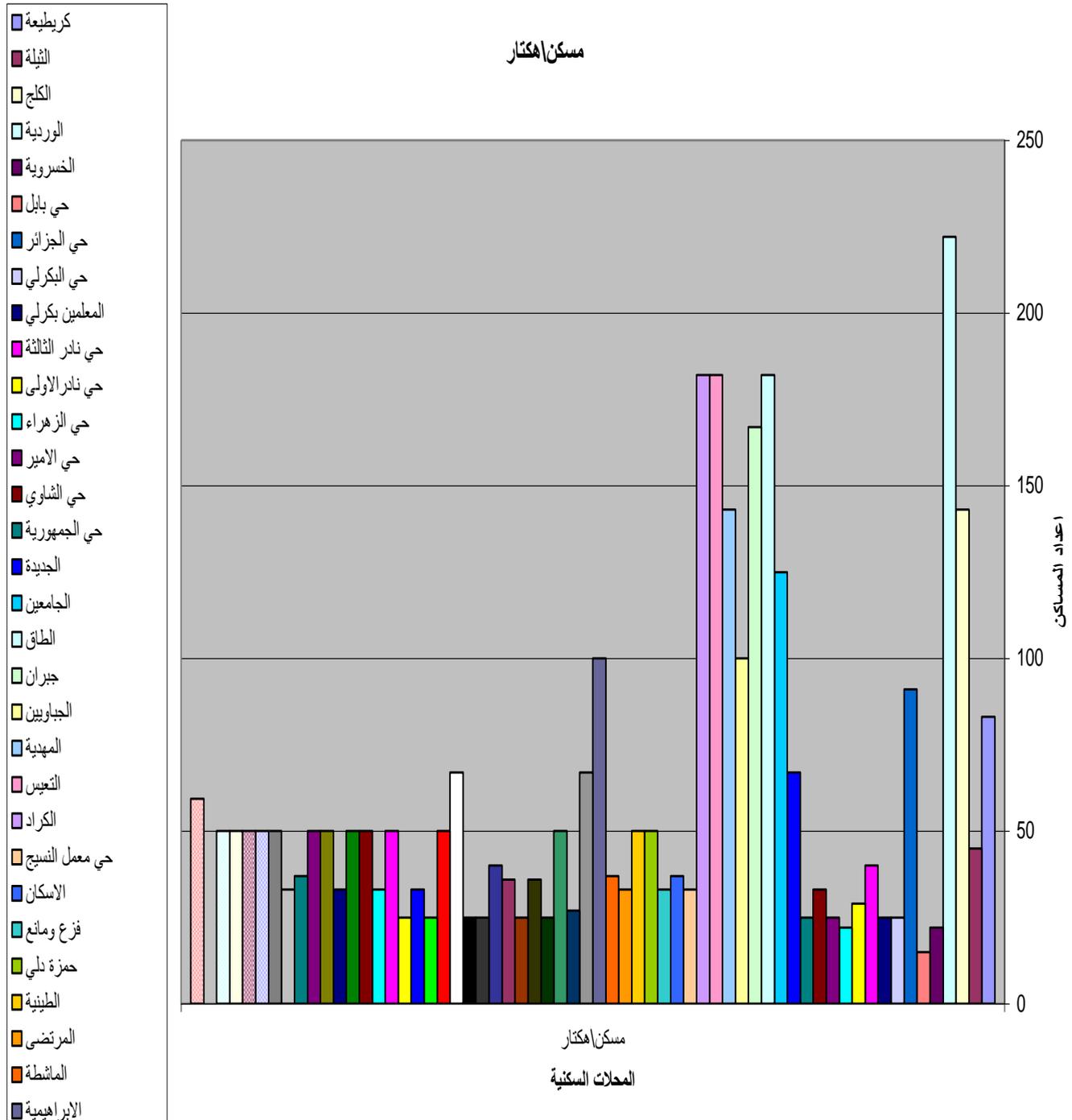


الكثافة السكانية على مستوى المدينة ونظم المعلومات الجغرافية GIS:

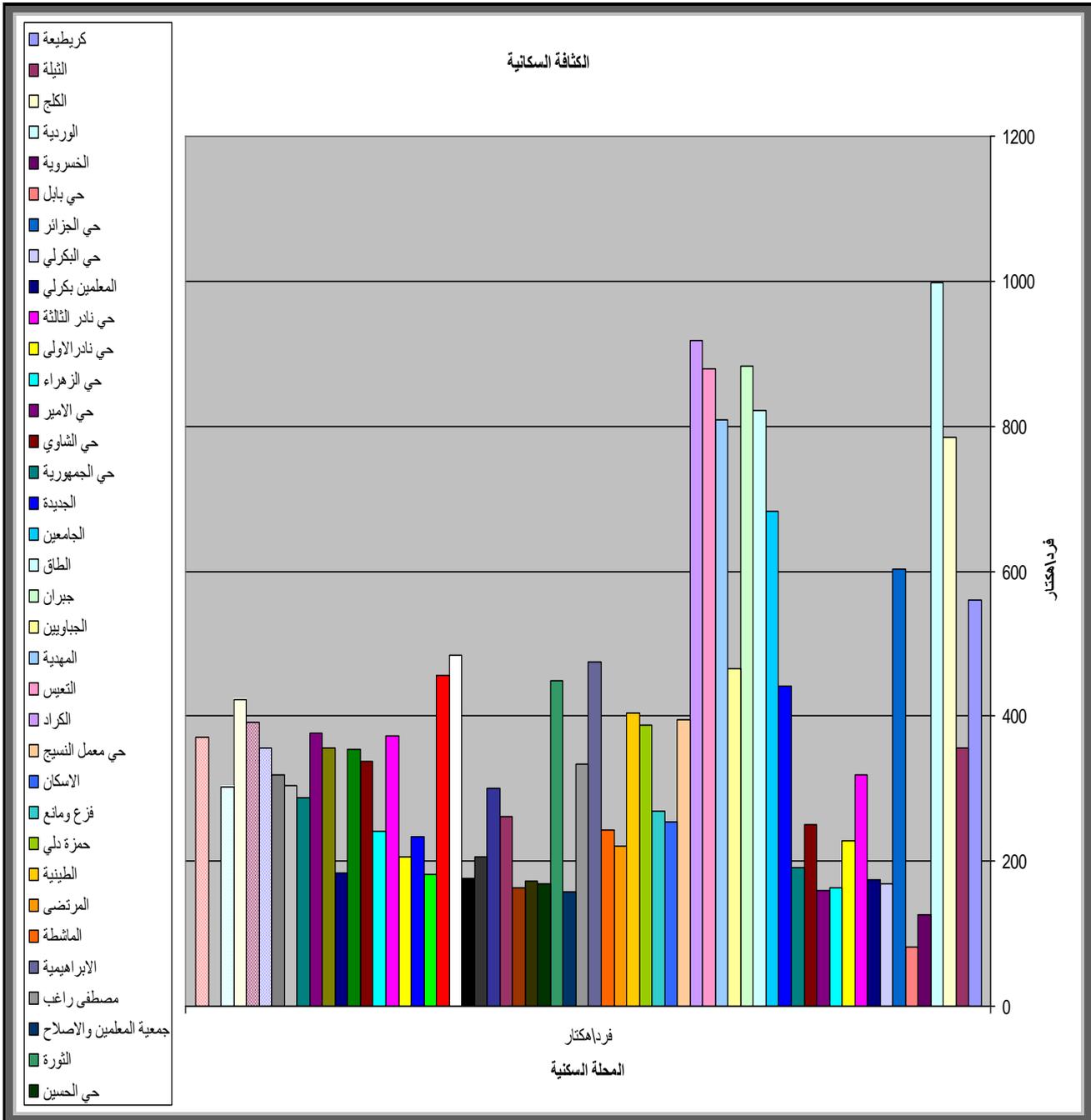
في البداية يجب أن نقول إن مهمة نظم المعلومات هو تحسين قابلية مستخدمة على اتخاذ القرارات فيما يخص البحث والتخطيط والإدارة، ويتضمن النظام سلسلة من الخطوات تبد بالمراقبة وجمع البيانات ثم تحليلها وتنتهي باستخدامها لاتخاذ قرارا وبهذا السياق يمكن اعتبار النظام كنظام ثانوي كبير ضمن نظام المعلومات الرئيسي ، أن الفرق بين نظم المعلومات الجغرافية وأية منظومة أخرى يكمن في أن بيانات المنظومة الجغرافية ذات طبيعية مساحية أو فراغية وان أي إدخال للبيانات الحاسبة يرافقه إسناد جغرافي للبيانات مرتبطة بإحداثيات مواقع معينة على سطح الأرض بحيث يمكن استدعاء البيانات لاحقا ورسم خارطة عن هذه البيانات تقوم به الحاسبة بموجب برامج معدة حسب الغرض ويمكن بالإمكان تعريف GIS بأنه نظام إدخال البيانات المؤشرة فراغيا و تخزينها وتمثيلها واستعادتها بصورة كفاءة ويوجد صنفان متميزان من هذه النظم :يستخدم الصنف الأول بيانات أساسها خرائطي base-map خاصة بهئية متجهات vector حيث يجد تطبيقاته في الجغرافية والهندسة وغيرها وصنف ثاني يستخدم بيانات أساسها المرئيات image-base خاصة بهئية شبكة ، raster (١٣) وكانت عملية جمع البيانات تطلبت خارطة بمقياس معين توضع عليه حدود المحلات السكنية حسب التقسيمات التي وضعتها بلدية الحلة مع بيانات شملت مساحة المحلة السكنية الصافية

بالويسية،حي ١٧تموز،حي الحكام، أما الأسباب التي دعت إلى عدم اتخاذ الكثافات شكلها المتدرج من المركز نحو الخارج فيعود لمجمل متغيرات حصلت في المدينة منها مثلا أن توزيع القطع السكنية لم يتم من جانب واحد مثل من قبل الجمعيات التعاونية او الاسكانية فقط وانما من قبل ملاكي الأراضي الذين ساهموا في سوق السكن من خلال العرض السكني الذي تمثل بأراضي بموقع جيد وبأسعار عالية حظيت من قبل الطبقات الميسورة وهي قطع اغلبها قريب من مركز المدينة في حين هناك أراضي التي هي بمسافة عن المدينة بيعت بأسعار رخيصة لاسيما للطبقات الفقيرة مثل حي نادر الثالثة والبكرلي والجزائر , أما ارتفاع الكثافة في الإحياء التي تقع عند خارجية المدينة مثل المهندسين والأكرمين والشهداء والضباط الخ فهي تعود إلى أن هذه المناطق كانت اراضيها قد وزعت ولكن باسعار رخيصة واغلب من حصل عليها قد باعها وانتقل إلى منطقة أخرى لقلّة الخدمات فيها, في حين سكن هذه المناطق من ذوي الطبقات الفقيرة أو التي هاجرت من مدن اخرى خلال الحرب العراقية الإيرانية والحروب الأخرى ناهيك عن الظروف الاقتصادية والحصار الاقتصادي حينها قد جعل تجمعات سكانية كبيرة في هذه المناطق ولاسيما اغلبهم من السكان الريفيون الذين هجروا أراضيهم إلى المدن لسوء وضع الأرض الخ ويمكن ملاحظة أن اغلب المناطق التي فيها كثافات سكانية عالية سواء في المركز أو خارجه تعاني من مشاكل قلّة الخدمات أو انعدامها لاسيما الماء الصالح للشرب والمجاري والكهرباء وخدمات البني التحتية الأخرى وخدمات التعليم والصحة الخ الأمر الذي شجع الكثير إلى ترك وبيع دورهم والشراء في مناطق قريبة من مركز المدينة لتوفر الخدمات ومنها النقل ,ويمكن ملاحظة شكل الكثافات السكانية وملاحظة نتائج نظم المعلومات حول الكثافات السكنية في الشكل الأتي مع بقية الإشكال التالية :

شكل (٣) الكثافات السكنية حسب الهكتار في وحدات الجيرة في مدينة الحلة (١٥)

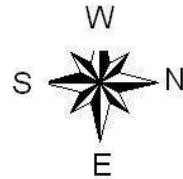
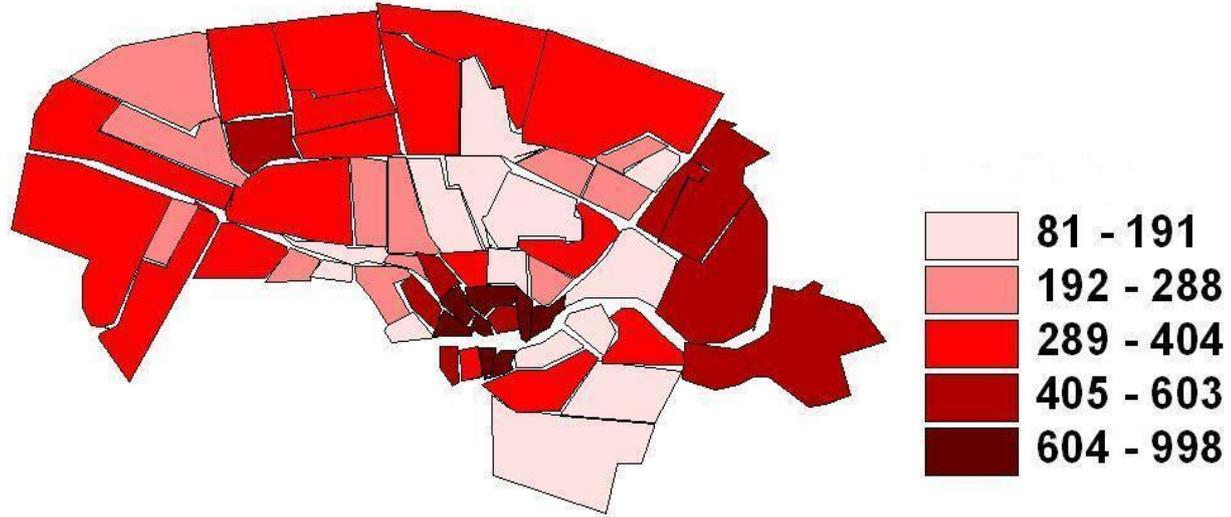


شكل (٤) الكثافات السكانية حسب الهكتار في مدينة الحلة (١٦)



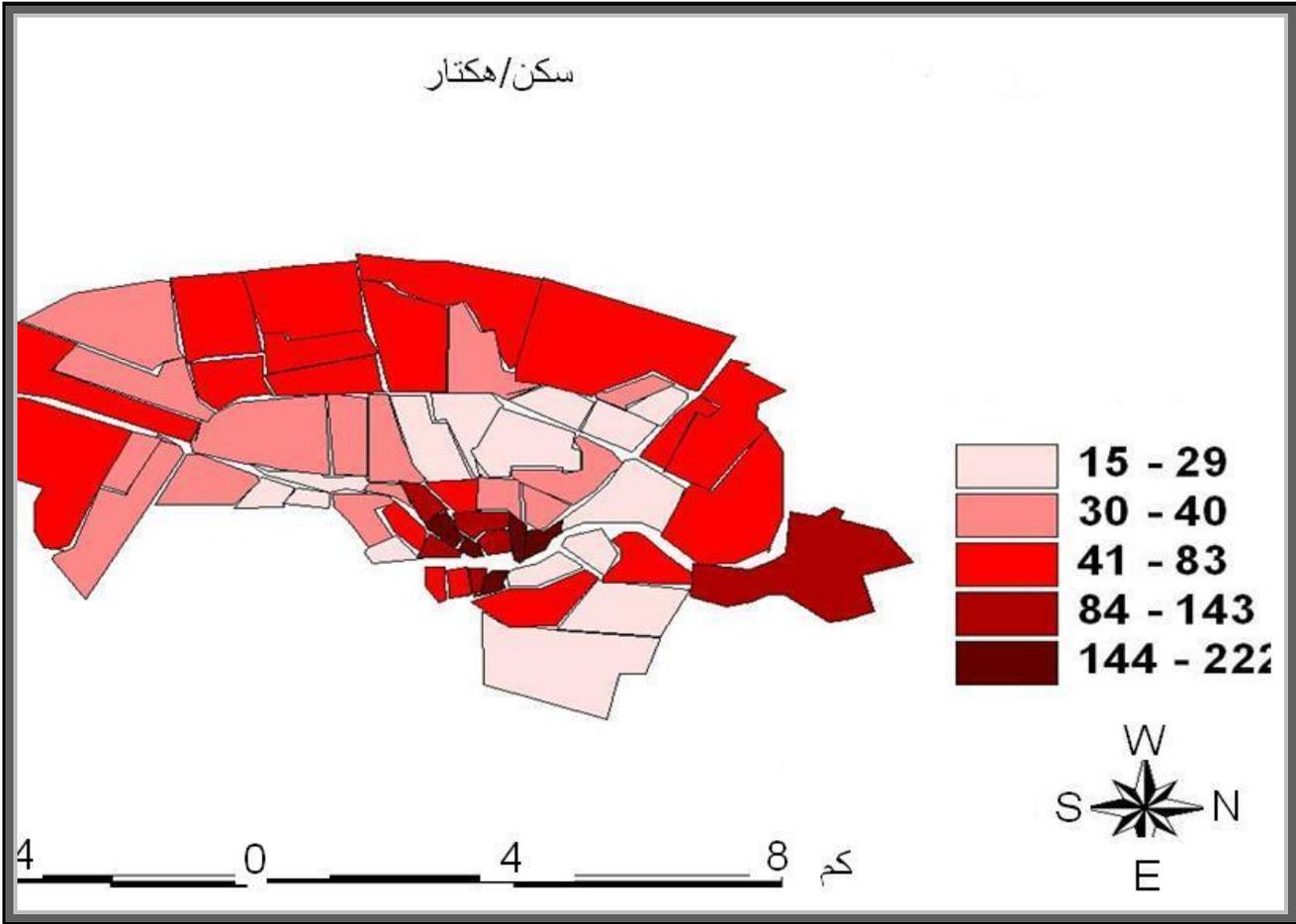
خارطة رقم (٥) تبين الكثافة السكانية في الهكتار في مدينة الحلة حسب نظم المعلومات الجغرافية (١٧)

السكان / هكتار



4 0 4 كم

خارطة رقم (٦) تبين الكافة السكنية في الهكتار في مدينة الحلة حسب نظم المعلومات الجغرافية (١٨)



ويمكن أن نلاحظ إن الكثافات السكنية قد تأخذ تدرجا من مركز المدينة باتجاه الخارج ويمكن أن نجد اعلي الكثافات السكنية في المرتبة الأولى تتمثل في محلات الوردية، التعيس، الأكراد، الطاق، جبران حيث الكثافة السكنية فيها ما بين 144-222 وحدة سكنية\هكتار وهذه المحلات قديمة تمثل مركز المدينة ومحلاته القديمة والمسكن فيها صغيرة المساحة دون المائة متر وطرازها شرقي وهي مزدحمة بالسكان وتمتاز بارتفاع عددا فراد الأسرة في كل مسكن وعدد الاسرفي كل مسكن وتعاني من قلة الخدمات وقدم البناء ونظام شكلها عضوي متضامن تخلو من الشوارع العريضة واغلب طرقها أزقة ضيقة ، أما المرتبة الثانية في الكثافة السكنية فهي محلات الكالج، الجامعين، الجباويين ، المهدي، حي الجزائر، حي الإبراهيمية الكثافة السكنية فيها من 84-143 مسكن \هكتار وهذه المنطقة اغلب محلاتها قديمة تقع في مركز المدينة إلا أن هناك معها أحياء احدث ظهرت في الخمسينات مثل الابراهيمية والستينات مثل حي الجزائر وبالنسبة للمجموعة التي تقع في مركز المدينة فهي صفاتها تشبه صفات المرتبة الأولى من حيث التخطيط والبناء والعمران وتعاني من نفس المشاكل ولكن بالنسبة لمحلة الإبراهيمية فمساكنها اكبر ربها حدائق وهي ما بين 100-300 متر والمنطقة مزدحمة وفيها منطقة صناعية ولذ فالكثير من الأسر المتواجدة تمتاز

بانخفاض مستواها الاجتماعي الاقتصادي وبارتفاع اعدد أفراد الأسرة مع ارتفاع الاسر داخل المسكن وكثير من سكان المحلة قد تركو مساكنهم ليتركوها لعوائل أخرى بعد أن طغى الاستعمال التجاري

والصناعي لهذا الحي, أما بالنسبة لحي الجزائر فهو حي نشأ في نهاية الستينات من أراضي زراعية وبساتين إلى استعمال سكني وزرع من قبل ملاكين لأسر بدخل منخفض وبأسعار رخيصة مستفيدة هذه الاسر من نشوء بؤر لتنمية صناعية متمهلة بسايلو الحلة ومكبس التمور إضافة لتواجد مستشفى مرجان القريب منه مع محطة السكة الحديدية وحامية الجيش وكل هذه تشكل بؤر استقطاب للعوائل التي تعيش في الريف وهي تشكل حافز في الهجرة إلى المدينة وخصوصا من المناطق المحيطة بها واغلبها زراعية علما وأننا نعرف مشاكل الزراعة وتدهور الخدمات في الريف إلى الهجرة إلى المدينة, أما المرتبة الثالثة في الكثافات السكنية فهي تشكل محلات ا, دور موقع بابل, سكن متفرق ضمن مدانة, الثورة, كريطيعة, الثيلة, الجديدة, محزيم, الطينية, حي الأكرمين, حي المهندسين, حمزة دلي, حي نواب الضباط ويسية, حي نواب الضباط الثانية, مجمع المخازن الكثافة السكنية في هذه المرتبة ما بين ٤١-٨٣ مسكن\هكتار ويلاحظ مايلي أن هناك محلات تدخل ضمن هذه المرتبة والمفروض أنها تقع ضمن المرتبة الأولى مثل كريطيعة, الجديدة والسبب أن هذه المحلات تعرضت إلى عملية غزو استعمال تجاري وصناعي كثيف عليها مما جعل الكثير أن يبيع مسكنه لقاء مبالغ عالية أو تحويل الاستعمال السكني إلى تجاري وصناعي, أما البقية للمحلات الأخرى فهي عملية ساهمت بها عدة متغيرات مثلا إن حي نادر الثالثة كان أن وزعت أراضي على العوائل الفقيرة وبأسعار رخيصة حتى يطلق عليه حي البلاش وكان أن ظهر الحي في بداية الستينات وبيعت أراضي من قبل ملاكي أراضي وشغله اغلبه من العوائل النازحة من المناطق المحيطة بالمدينة من جهته وشجعت زيادة السكن فيه حينما وضع التصميم الأساسي الأول للحلة شمال هذا الحي منطقة صناعية فكانت عملية تشجيع للسكن فيه علما إن الحي قريب من معمل النسيج وهو اكبر معمل في الفرات الأوسط يعتبر بؤرة استقطاب للكثير من السكان النازحين والعمل فيه كعمال متخذين من المناطق القريبة منه أماكن سكن لهم مع مايمكن تقديمه من خدمات يقدمها سكان المنطقة للعمال والعاملين في الحي الصناعي إضافة إلى أن عامل ساهم في ارتفاع الكثافة السكنية هو السماح للسيارات المتجهة إلى الجنوب الوقوف فيه للاستراحة وتناول الطعام مما حد بالكثير من سكان المناطق المحيطة اللجوء والسكن فيه, وأما مايتعلق ببقية المحلات ضمن هذه المرتبة فكان أن زاد سكانها وخاصة في الثمانيات من القرن الماضي خاصة بعد الحرب العراقية الإيرانية والحروب الاخرى التي دفعت بالكثير من سكان المناطق الأخرى بالاتجاه صوب المدن الآمنة ومنها الحلة إضافة إلى تدهور الوضع الاقتصادي والحصار وتدني سبل العيش وتدهور الإنتاج الزراعي وغيرها من العوامل أن ساهمت بالهجرة لهذه المناطق ومن ثم ارتفاع أعداد كثافتها السكنية, ويلاحظ أن المناطق المتبقية فهي كثافتها ما بين ٣٠-٤٠ مسكن\هكتار و١٥-

٢٩ مسكن/هكتار. المحلات: شبّر, الحكام, الشهداء, مكروري, الأساتذة, المرتضى, الإسكان, حي معمل النسيج, نادر الثانية, محمد سليمان, نادر الثالثة, فزع ومانع, الضباط ويسية, كل هذه الأحياء عدا حي الأساتذة أحياء تقع في داخلية المدينة وأراضيها وزعت أما من قبل جمعيات حكومية على موظفي الدولة وأخرى بيعت من ملاكي الأرض واغلبها تسكنها طبقات من ذوي الدخل المحدود والمرتفع

وهم ذو حالة اجتماعية اقتصادية جيدة طبعا عدا منطقة نادر الثالثة التي وزعت أراضيها بسعر زهيد في الستينات على فقراء اغلبهم من المشتغلين في معمل النسيج أو المنطقة الصناعية القريبة لدورهم , أما المناطق ذات الكثافات السكنية الواطئة فهي تمثل حي الخسروية , بابل , الطيارة , جميعة المعلمين , الكرامة , حي الإمام على , المحاربين , الجمهورية , الزهراء , الأمير , نادر الاولى وهي أحياء اغلبها تقع في داخلية المدينة المحيطة بالمركز عدا حي المحاربين وحي الإمام على فهي تقع في خارجية المدينة والأحياء الأولى أحياء تعود للخمسينات والستينات وأراضيها وزعت أما عن طريق ملاكي الأرض أو الدولة واغلب سكنتها من ذوي الدخل المرتفع وذو مستوي اجتماعي واقتصادي مرتفع ومساكنهم بمساحات كبيرة أما الأحياء الاخرى فتعود ما بعد الستينات وأراضيها وزعت من قبل الدولة لموظفيها وعمالها ونظرا لان اسعار مساكنها غالية أي مساكن هذا الترتيب الأخير من الكثافات السكنية مرتفعة السعر لذا لم حافظت على وضعها ولم تتعرض لغزوا الاستعمالات الأخرى إلا في بعض المناطق ومع ذلك فهي تحافظ على وضعها الديموغرافي والاجتماعي والاقتصادي ويلاحظ من الخارطة التالية لنظم المعلومات أن هناك ارتفاعا في الكثافة السكنية في مناطق وانخفاضها في مناطق أخرى والسبب أغلبه يعود إلى صغر مساحة المحلة السكنية أي يعني تواجد نظام محتشد للمساكن في مساحة قليلة وخصوصا في مناطق الحلة القديمة وفي حين نرى أن الكثافة السكانية لمجموع المحلات كلها مرتفع والمشكلة أن خط انحدار الكثافة لاياخذ الطابع التقليدي من المركز باتجاه الأطراف حيث أن الكثافة مثلا قد درسها الكثير من الجغرافيين لفهم طبيعتها ووجدوا أن هناك ثلاثة أنماط لإبعاد الكثافة السكانية في المدينة تبدا على شكل مخروط وهي العمودية (أي الكثافة باعتبار اللوغاريتم الطبيعي), والأفقية, والمسافة عن مركز المدينة بالتعبير الرياضي ويلاحظ انه لا يوجد ارتباط بين اتساع مساحة المدينة وبين ارتفاع كثافتها السكانية ذلك لان امتداد حدود هذه المساحات لايعني اتساع مساحة المنطقة المبنية , وكقاعدة عامة فان الكثافة تنخفض في المدينة كلما اتجهنا من المنطقة الوسطى إلى الأطراف بعد استبعاد القلب التجاري ويتضح هذا حينما تكون الأطراف حديثة العهد بامتداد العمران إليها وفي حالة مدينة الحلة نجد العكس يحدث حيث الأطراف هي مناطق بكثافات سكنية وسكانية مرتفعة والسبب كما عزوانه للظروف التي مرت بها البلد منذ حرب الحروب مع إيران والكويت وبعدها مع المجتمع الدولي ولا ننسى انه للعوامل الاجتماعية والاقتصادية تساهم في عملية زيادة أعداد السكان وزيادة الزحام حيث أن اغلب القادمين للمدينة من الأرياف ومن مناطق أخرى تحمل نفس الخصائص ولاسيما في الرغبة بزيادة حجم الأسرة للمساهمة بإعالة العائلة حيث كثرة الأفراد تعني كثرة الحصول على مدا خيل أخرى وبالتالي مساعدة رب الأسرة ولا ننسى العامل الديني الذي يشجع على زيادة النسل ناهيك عن العوامل الاجتماعية الاخرى مثلا في الرغبة بالسكن قرب نفس العشيرة أو الطبقة والرغبة في الإنجاب ظاهرة واضحة لفي البلدان الإسلامية لان الدين يشجع على ذلك والرزق على الله رب العالمين الخ هنا تظهر الكثافة بشكل آخر عما نعرفه في حين تظهر في داخلية المدينة وضوح بقلة الكثافة بنوعها والسبب الوضع

الاجتماعي والمستوي التعليمي والوضع الاقتصادي الجيد إضافة انعدام مظاهرا لقبلية ومظاهر التخلف التي جاء بها النظام السابق بعودة العشائرية الخ وانعدام مفاهيم الحضرية الأمر الذي نلاحظه في الحلة إن المدينة تعاني من تريف و ليس تحضر وهذا مفتاح لموضوع اخر نناقش فيه مسألة التريف للمدن في العراق, هنا نجد أن الكثافة ونتيجة الأوضاع التي مرت بها المدينة وأي مدينة عراقية خلال حقبة النظام السابق نجد خروج عن مفاهيم الكثافة السكانية والسكنية والتي يجب علينا حل مسألة المشاكل التي تعانيها المدينة مابين الأمر الذي يتطلب سياسة لمعالجة هذه المشكلة وفق ماطر حناه سابقا وعلية سنوضح مامطلوب لحل مشكلة بعض المناطق مثلا في مركز المدينة أن تعالج الكثافة السكنية العالية وفق مايلي وليس وفق تهديم الدور أو التشجيع على هجرة مساكنهم وليس في تحويل استعمالات الأرض من سكنية إلى استعمال آخر وإنما في استراتيجيات مهمة تتبع في كثير من الدول المتطورة

شكل (٥) يمثل انحدار الكثافات السكانية من مركز المدينة نحو الاطراف (١٩)



معايير المحلة السكنية والواقع الموجود في الحلة : من خلال نظرة على الخارطة التي لخصها لنا

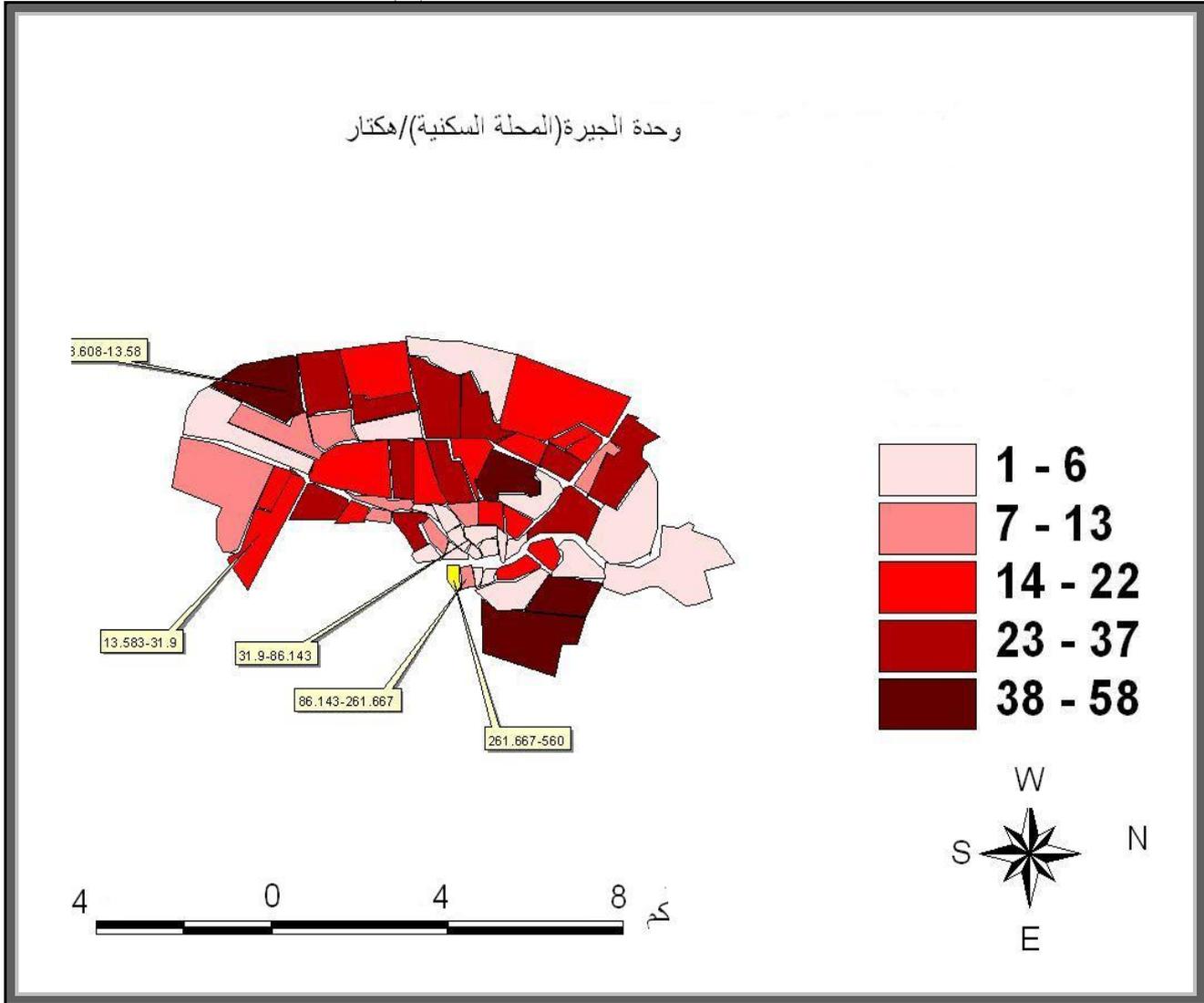
GIS

نجد أن المعايير التي وضعها الإسكان الحضري في العراق عام ١٩٧٧ حول الكثافات السكانية والسكنية مع المساحات لكل من المحلة السكنية والحي والقطاع لتتماشي مع الواقع الموجود في الحلة فمن ملاحظة سريعة للخارطة لانجد تساوي مساحات وحدات الجيرة بل هي تتباين في مساحتها حتى حدودها غير واضحة بل إن الحي السكني مفهوم ضبابي حسب تعابير بلدية الحلة أو مديرية التخطيط

الكثافات السكنية في مدينة الحلة وتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية: GIS

العمراني فالحي ربما نفسه المحلة السكنية حتى أن القطاع ضاع بسبب عدم الالتزام بشروط المعايير الحديثة التي وضعت في تخطيط المدن (٢٠).

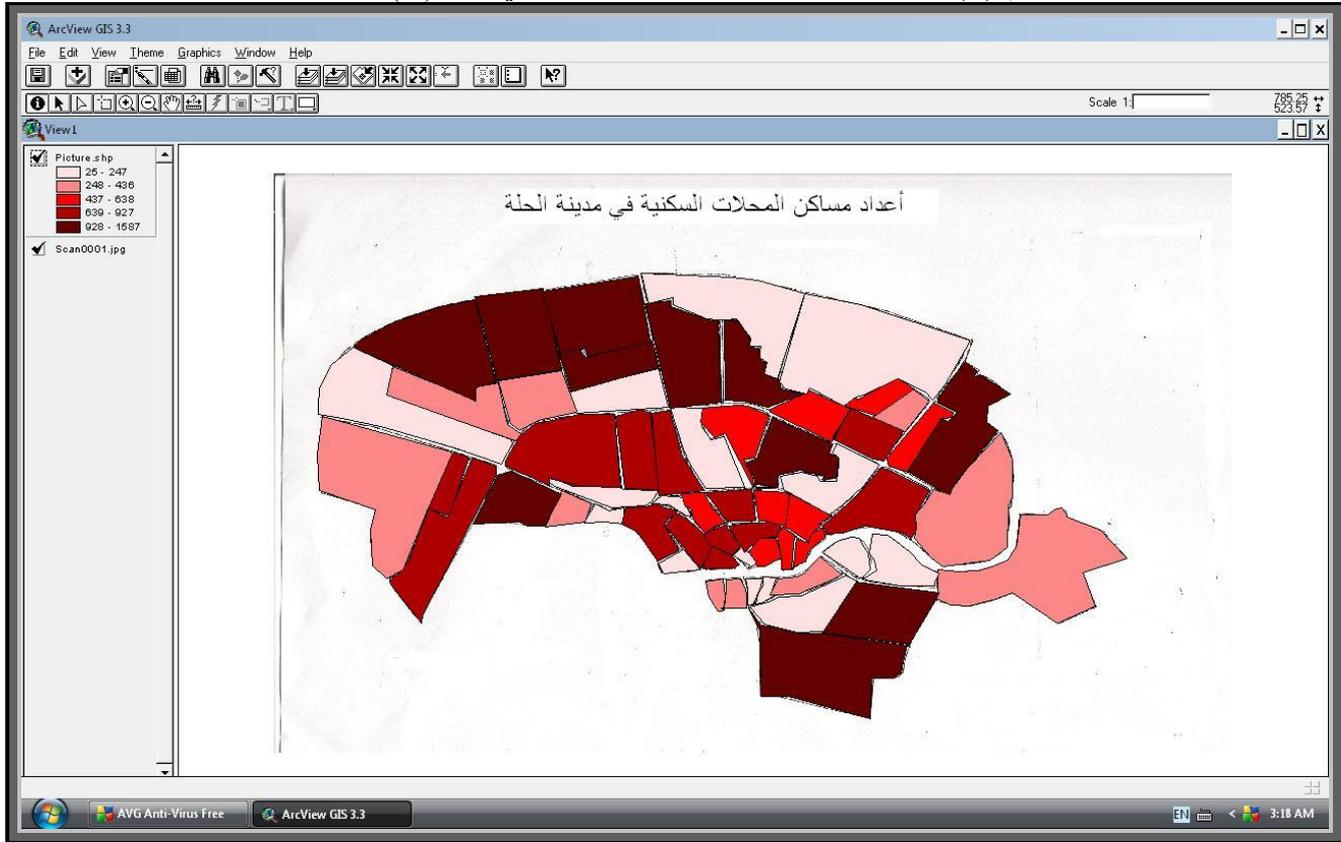
خارطة رقم (٧) مساحة المحلة السكنية حسب الهكتار (٢١)



ففي اسس ومعايير الإسكان الحضري نجد أن أعداد الأسر في المحلة السكنية ما بين ٤٠٠-٥٠٠ أسرة بمساحة ما بين ١٣-٢٠ هكتار وبكثافة سكانية ما بين ١٤٠-٢٢٥ شخص\هكتار (الحديث هنا عن المحلة السكنية والتي هي بمثابة ترادف مع مصطلح الحي السكني حسب مائترة بلدية الحلة بينما هناك فرق ما بين الاثنتين) وإذا ما أخذ بعين الاعتبار أصناف القطع السكنية حسب درجتها العمرانية فنجد أن المناطق العمرانية بدرجة ١ والتي مساحتها لا تزيد عن ٢٠٠ متر أن الكثافات فيها السكنية ما بين ١٥٠-١٨٠ شخص\هكتار وعدد القطع السكنية ما بين ٢٥-٣٠ قطعة وتشكل نسبة من إجمالي السكن ٤٠٪-٥٠٪ في حين الدرجة العمرانية ٢ والتي مساحتها لا تزيد عن ٣٠٠ متر إن الكثافات السكنية فيها ما بين ١٢٠-١٤٠ شخص\هكتار وعدد القطع السكنية ما بين ١٧-٢٠ قطعة أي بنسبة ٥٠٪-٦٠٪ أما الدرجة العمرانية الرابعة والتي مساحتها لا تزيد عن ٤٠٠ متر فالكثافات فيها ما بين ٧٥-١١٠ شخص\هكتار وعدد القطع السكنية ما بين ١٣-١٦ أي بنسبة ٥٥٪-٦٥٪ (٢١). ومن ملاحظة

مجلة العلوم الانسانية كلية التربية – صفي الدين الحلي
الخارطة أعلاه نجد أن هناك تباينا في مساحات المحلة السكنية (الفهرست في الخارطة أعلاه فيه الأرقام تبين مساحات المحلات السكنية أو الأحياء بالهكتار) والتباين نفسه في الكثافات السكانية والسكنية

خارطة رقم (٨) اعداد المساكن ضمن المحلة السكنية في الحلة (٢٢)



والذي لاحظنا في الخرائط السابقة إن مايراد به أن يعاد فهم معايير الإسكان الحضري فيما يتعلق بحدود ومساحات المحلة السكنية من اجل السيطرة على مشاكلها المختلفة وإعادة تنظيمها والحفاظ عالية وفق استراتيجيات تخطيطية مهمة تدعم وجودها وتوفر بيئة ملائمة آمنة فيها خدمات كافية حالية ومستقبلية أي أن تكون سهلة التوجيه إلى التطوير والتنمية من خلال المعايير التي وضعت من اجلها .

المصادر

- ١-Guideline for planning Authorities on Residential density In [http://www.environ.ie/en/puplications/planning/file down load/١٦١١, en.pdf](http://www.environ.ie/en/puplications/planning/file%20down%20load/١٦١١_en.pdf)
- ٢-Downtown Density Study In <http://www.ci.kenmore.wa.us>
- ٣-Explain Residential Density by John G Ellis In <http://www.repositoires.cdlib.org>
- ٤-Population Density in Metropolitan Phoenix: residential density

calculation work sheet in [http://www. Metroks.gov](http://www.Metroks.gov).

°-Downtown Residential Density Project In <http://www.city.charloltetown.pe.ca>

٦-op.cit.www.environ.ie/en

٧-الخطيب, صباح محمود, مدينة الحلة الكبرى: وظائفها وعلاقتها الإقليمية, مكتبة المنار, أطروحة ماجستير مقدمة إلى كلية الآداب, قسم الجغرافية, جامعة بغداد, ١٩٧٢

٨-هيئة المساحة العامة, خارطة العراق الإدارية لسنة ٢٠٠٤.

٩-الخطيب, مصدر سابق

١٠-www.Incarta.com

١١-بلدية الحلة, بيانات عن سكان المدينة, بيانات غير منشورة.

١٢-بلدية الحلة, بيانات عن مساحة المدينة وتطورها, بيانات غير منشورة

١٣-من عمل الباحث : ArcViewGis٣,٣

١٤-الشيخ, مكرم أنور مراد, استخدام نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط الحضري والإقليمي,

المؤتمر العلمي الأول لأساليب التحليل الكمي في التخطيط الحضري والإقليمي للفترة من ١٤-

١٦كانون الأول, ١٩٨٨

١٥-حسابات الباحث

١٦-عمل الباحث

١٧-عمل الباحث

١٨-عمل الباحث

١٩-عمل الباحث

٢٠-وزارة التخطيط, أسس ومعايير الإسكان الحضري, ١٩٧٧

٢١-عمل الباحث

٢٢-عمل الباحث