

التمثيل الخرائطي والبياني لأعداد الوحدات السكنية وتغيرها في مدينة النجف باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

م. د. زهراء حسين يوسف¹

المستخلص

يركز هذا البحث على دراسة واقع حال الوحدات السكنية في مدينة النجف خلال عامي (1997 و 2020) وتمثيلها خرائطياً اضع الى دراسة تغيرها المكاني بين قطاعات المدينة، وتم ذلك باستخدام نظم المعلومات الجغرافية الذي يعد من اهم الوسائل في تصميم الخرائط، اذ تبين من خلال الدراسة التباين المكاني في التوزيع الجغرافي لإعداد الوحدات السكنية وكذا اعداد السكان وقد تم متابعة نسب التغير الزمني من خلال الاشكال البيانية، وتبين من خلالها ارتفاع نسبة الاشغال الارضي السكني وخاصة في القطاع الشمالي من المدينة بحكم الفضاءات الموجودة به قياسا بالمدينة القديمة التي يظهر للعيان اكتظاظها بالاستعمال التجاري يوماً بعد يوم بحكم الريح الانبي التجاري قياسا بالسكني كونها مركزاً دينياً قديماً يؤمها عامة الناس من شرق الارض وغربها.

الكلمات المفتاحية: خرائط، تغير، نظم المعلومات الجغرافية، شكل بياني

Cartographic and Graphical Representation of The Number of Housing Units and their Change in the City of Najaf using Geographic Information Systems

Asst. Prof. Dr. Zahraa Hussien¹

Abstract

This research focuses on studying the reality of the housing units in the city of Najaf during the years (1997 and 2020) and representing them cartographically, in addition to studying their spatial change graphically between the city's sectors. This was done using the geographical information system, which is one of the most important means in designing maps, as it was shown through The study studied spatial variation in the geographical distribution of the number of housing units as well as the number of population. The rates of temporal change were followed through graphical forms, Through it, it was revealed that the percentage of residential land occupancy was high, especially in the northern sector of the city, due to the spaces in it compared to the old city, which is clearly overcrowded with commercial use day after day due to the immediate commercial profit compared to residential, as it is a sacred religious center visited by the common people from the east and west of the earth.

Keywords: Maps, change, Geographic information system, Graphic shape

المقدمة

شرح الجغرافيين على مدار سنوات عديدة على البت بتمثيل البيانات الجدولة الى خرائط واشكال بيانية يتبين من خلالها التحليل المكاني للتوزيع الجغرافي لمختلف المظاهر والتوزيعات الطبيعية والبشرية في وحدة المكان وفي احيان اخرى تتوسع تلك الدراسات لتلم بمعرفة نسب التغير الحاصلة في وحدة المكان ذاتها لمعرفة اتجاه تويجها الايجابي او السلبي لاجل وضع حد لانخفاض

بعضها او ارتفاع بعضها الاخر، وفي مضمار هذه الدراسة تم الاعتماد على برنامج نظم المعلومات الجغرافية وبرنامج الاكسل لغرض بيان واقع وتغير عدد الوحدات السكنية وعدد السكان وغيرها بهدف معرفة اتجاه تغيرها، وبطبيعة الحال فان اي تغير لا يحدث بين عشية وضحاها او بدون اي مسببات والحال ذاته ينطبق على التغيرات التي شهدتها الوحدات السكنية برمتها في مدينة النجف، اذ ان ارتفاع عددها في بعض القطاعات باعداد مضاعفة واخرى قليلة واخرى ارتفاعاً طفيفاً جاء نتيجة تغيرات

انتساب الباحث

¹ كلية التربية الاساسية، جامعة بابل، العراق، بابل،

¹bas243.zahraa.hussien@uobabylon.edu.iq

¹ المؤلف المراسل

معلومات البحث

تاريخ النشر: حزيران 2024

Affiliation of Author

¹ College Basic education, University of Babylon, Iraq, Babylon,

¹bas243.zahraa.hussien@uobabylon.edu.iq

¹ Corresponding Author

Paper Info.

Published: June 2024

هيكلية البحث

تضمن البحث تعريفاً بامكانية نظم المعلومات الجغرافية اعداد الخرائط واخراجها ودراسة واقع التوزيع الجغرافي للوحدات السكنية في وتباينها بين قطاعات مدينة النجف من قطاع لآخر خلال العام (1997) و (2020) من خلال خرائط تم اعدادها بطرق تمثيل متنوعة لهذا الغرض, ومن ثم تم دراسة تغير تلك الوحدات زمنياً بين قطاعات المدينة خلال العامين المذكورين و تمثيلها بيانياً. إضافة إلى الاستنتاجات.

حدود الدراسة

تمثلت الحدود المكانية لمنطقة الدراسة بمدينة النجف التي تعد مركزاً لمحافظة النجف، وتحيط بمدينة النجف مجموعة من المراكز الحضرية إذ تحدها من الشمال ناحية الحيدرية ومن الشرق قضاء الكوفة ومن الجنوب الشرقي قضاء المناذرة, ويمكن ملاحظة ذلك عن طريق شكل (1). وتمتد فلكياً بين دائرتي عرض (31°25'27"29° و 32°47'53"7°) شمالاً و قوسي طول (13°4344'45" و 44°49'14"26°) شرقاً, وتشكل حيزاً مساحياً بلغ (8612.2) هكتار عام (1997) وحالياً بلغت مساحتها (18489.3) هكتار بعد الإتساع المساحي لها. أمّا الحدود الزمانية للدراسة , فقد اعتمدت على البيانات والاحصاءات التي امكن الحصول عليها للأعوام (1997 و 2020).

هدف البحث

يهدف البحث إلى انتاج مجموعة من الخرائط والاشكال البيانية للتعرف على واقع حال وتغير الوحدات السكنية بين عامي (1997) و (2020).

اقتصادية واجتماعية وسياسية ألقت بانعكاساتها على مدينة النجف, فمثلاً الانفتاح الاقتصادي كان له دورا في ارتفاع المستوى المعاشي وبالتالي ازدياد عدد الوحدات السكنية, اضعف الى الهجرة من بعض المناطق لغرض الحصول على فرص عمل واخرى لمسببات سياسية ألقت بظلالها على ازدياد العدد السكاني وبالتالي ارتفاع الحاجة الى المجمعات والشقق السكنية.

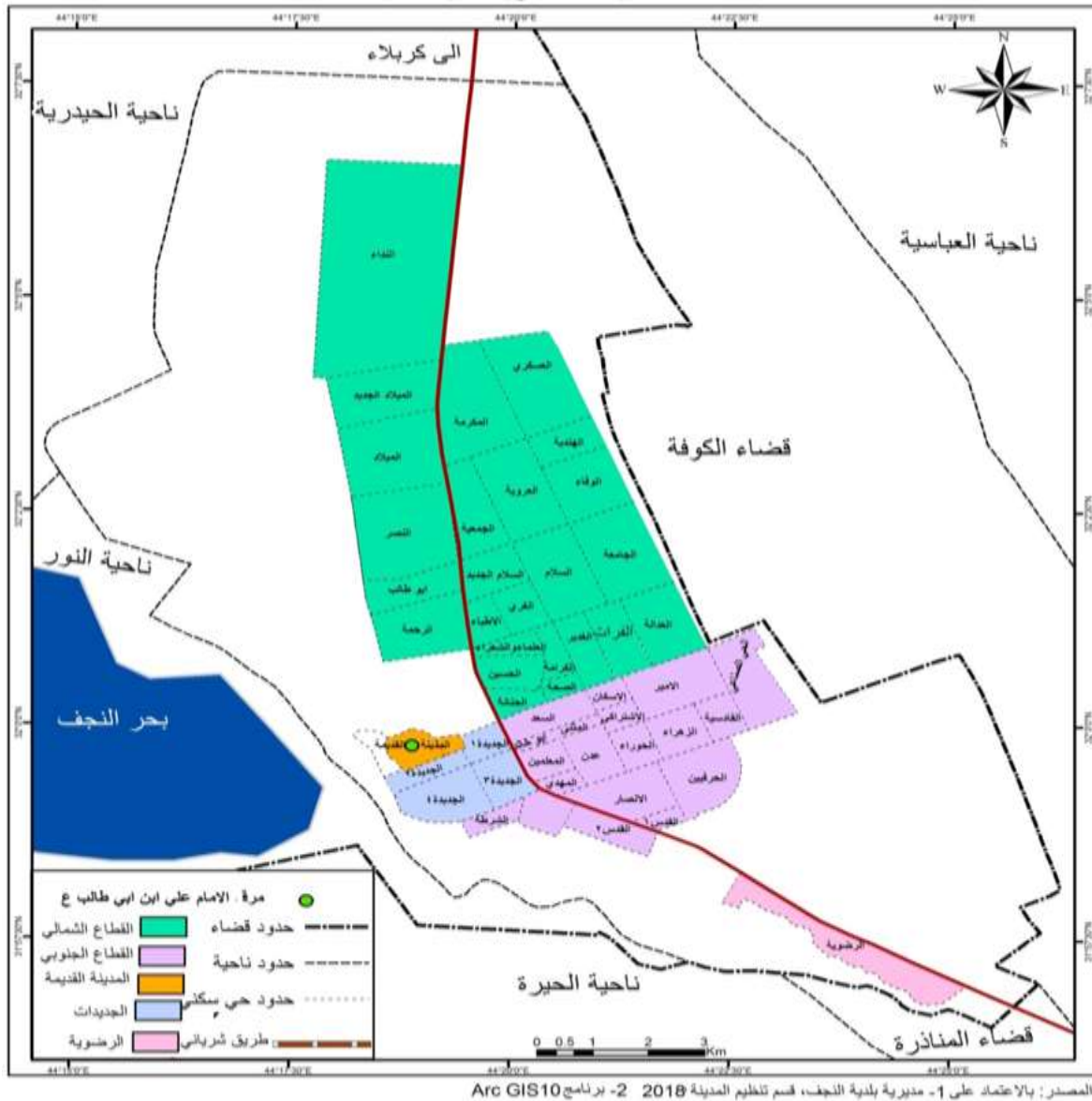
مشكلة البحث

يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الاتي:

هل بالإمكان استقرار واقع حال عدد الوحدات السكنية من خلال الخرائط؟ وهل تفي الرسوم البيانية بإيضاح نسب التغير الزمني لعدد تلك الوحدات؟

فرضية البحث

يمكن من خلال الخرائط استقرار واقع حال وضع التباين المكاني في تغير الوحدات السكنية إذ تغني الخرائط في احيان كثيرة عن قراءة كم من السطور او البيانات المجدولة من خلال التدرج في الرموز النقطية او المساحية وغيرها وكذا التظليل, وللشكل البيانية دور هام في معرفة اتجاهات التغير الحاصلة في توزيع مختلف البيانات الجغرافية وعلى مدد زمنية مختلفة قد تمتد لعشرات السنوات.



شکل (1): التقسيمات الادارية لمدينة النجف

وعرض المعلومات ذات المرجعية الجغرافية (المكانية) لغرض مساعدة عمليات الإدارة واتخاذ القرار⁽³⁾

ولغرض بناء اي نظام معلومات جغرافي داخل بيئة برنامج نظم المعلومات الجغرافية (GIS) لابد من تصميم واعداد قاعدة بيانات لاجل الوصول الى نتائج دقيقة فيما يتعلق بمخرجات البحث بعد معالجتها، فالبيانات هي حقائق غير معرفة وتحتاج الى جهود كبيرة كي يتم الاستفادة منها⁽⁴⁾، وفي هذا السياق يمكن الجزم انه لا فائدة من تلك البيانات المجدولة ما لم يتم تبويبها ضمن برنامج النظم كي يتم ترجمة ذلك الكم من البيانات الى خارطة توضح مختلف الظواهر ضمن وقت قياسي وامكانية رسمها بطرق مختلفة لايضاح التباين المكاني لتوزيع أي ظاهرة منها سواء كانت طبيعية او بشرية ولم يقتصر الامر على ذلك بل تعدى الى امكانية قياس نمط التوزيع او

اولاً_ امكانية نظم المعلومات الجغرافية في التصميم والخراج الخرائطي

ان لنظم المعلومات الجغرافية دور اساسي في تصميم وتهيأة وخراج الخرائط ضمن قواعد جغرافية علمية بما في ذلك تنسيق وتنظيم عناصر الخارطة المختلفة وانتخاب الرموز المناسبة لتفاصيلها وتنسيقها وفق الغرض العلمي المنشود لترتقي بمستوى ادراك بصري عال للقارئ⁽¹⁾. وان نظم المعلومات الجغرافية (GIS) هي اختصارا ل ثلاث كلمات (Geographic Information System) وقد تعددت تعاريفها لتعدد تطبيقاتها التي تدخل بها وكذلك الإختلاف حول تحديد وتصنيف أهداف هذا النظام إلا أنه يمكن تعريفها بأنها عبارة عن تقنية معلوماتية، أي عبارة عن نظم متخصصة⁽²⁾ او نظم متكاملة من أجهزة وبرامج الكمبيوتر قادرة على التقاط وتخزين واسترجاع ومعالجة وتحليل

(18.3%) من مجموع الوحدات السكنية في المدينة وتميزت الدور السكنية في الجديديات بكون مساحتها قياسا فيما لو تم مقارنتها بالمدينة القديمة وهي تفتقر الى المساحات الخضراء اما الدور السكنية في الشوافع فهي عشوائية وغير منتظمة ويقطنها في الغالب ذوي الدخل المنخفض اما المدينة القديمة بمحلاتها الاربعه فتأتي بالمرتبة الاخيرة من حيث نسبة عدد الوحدات السكنية في المدينة اذ بلغت نسبة عدد الوحدات السكنية فيها (4.8%) من مجموع الوحدات السكنية في مدينة النجف، وتتسم هذه الوحدات بالمساحة الصغيرة التي لا تتجاوز ال (60 م2) والبناء غير المخطط والمتهرئ ورداءة نوعية وكمية الخدمات الاجتماعية والارتكازية فيها نتيجة الضغط الحاصل عليها بسبب الكثافة السكانية العالية التي تعاني منها نتيجة لزيادة اعداد المهاجرين اليها بسبب فرص العمل التي تتوفر فيها اضافة الى خصوصيتها الدينية اضافة الى سكانها الاصليين.

قياس مدى الاختلاف والتغير في توزيعها، فهي تعد بمثابة منصة مناسبة لتحليل البيانات وتحديثها وبالامكان استرجاعها⁽⁵⁾.

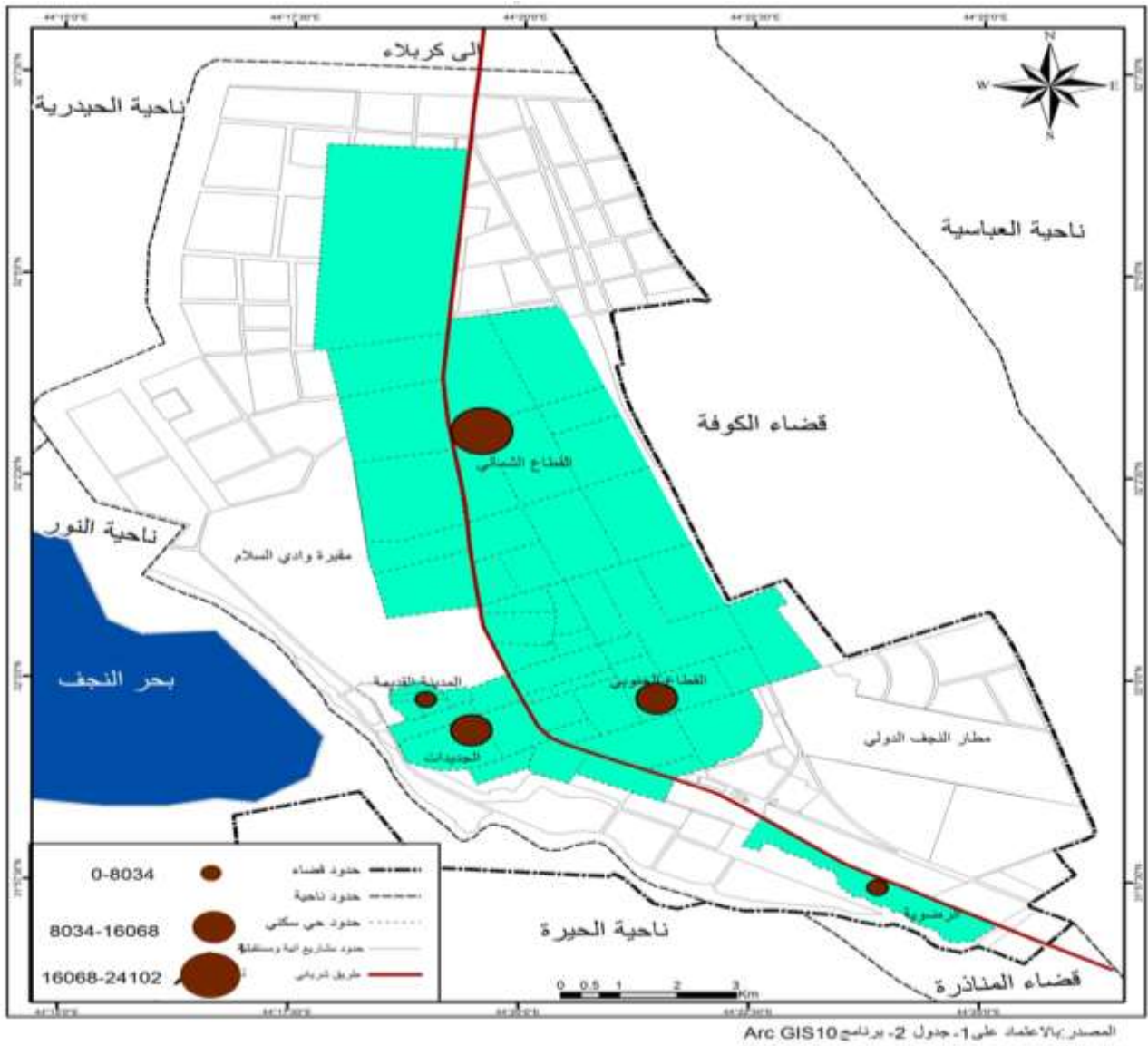
ثانيا- خرائط الوحدات السكنية في مدينة النجف لعام 1997

يتضح من خلال جدول (1) ان مجموع عدد الوحدات السكنية في المدينة بلغت (50673) وحدة سكنية، وتتباين معدلات مساحة الوحدة السكنية من قطاع لآخر وكذلك تتباين نسب توزيع هذه الوحدات بين قطاعات المدينة كما يتضح ذلك من خلال شكل (2). اذ سجل القطاع الشمالي اعلى نسبة من عدد الوحدات السكنية في المدينة اذ بلغت نسبتها فيه (47.4%) وبكثافة سكنية صافية بلغت (33.7) مسكن/هكتار ويليها القطاع الجنوبي بنسبة بلغت (39.2%) وبكثافة سكنية صافية بلغت (39.7) مسكن/هكتار. وتتصف الدور في هذين القطاعين بكون مساحتهما واحتوائهما على حدائق، اما بالنسبة لقطاع الجديديات ومنطقة الشوافع والتي تغطي المنطقة الواقعة في القسم الجنوبي من المدينة وايضا غرب المدينة المطل على بحر النجف فقد بلغت نسبة اعداد الوحدات السكنية فيها

جدول (1) عدد الوحدات السكنية في مدينة النجف بحسب القطاعات السكنية لعام 1997

القطاع	عدد الوحدات السكنية	المساحة السكنية الصافية (هكتارا)	الكثافة السكنية الصافية (مسكن/هكتار)	معدل مساحة الوحدة السكنية (م2)	عدد السكان	الكثافة السكانية الصافية (شخص/هكتار)
قطاع المدينة القديمة	2457	21.19	115.9	60-50	11031	520.57
قطاع الجديديات	9308	189.78	49	100-50	78266	412.4
القطاع الجنوبي	14806	372.62	39.7	600-100	149813	402
القطاع الشمالي	24102	714.1	33.7	600-150	174067	243.7
قطاع الرضوية	-	-	-	-	-	-
المجموع	50673	1297.69	39		413177	318.3

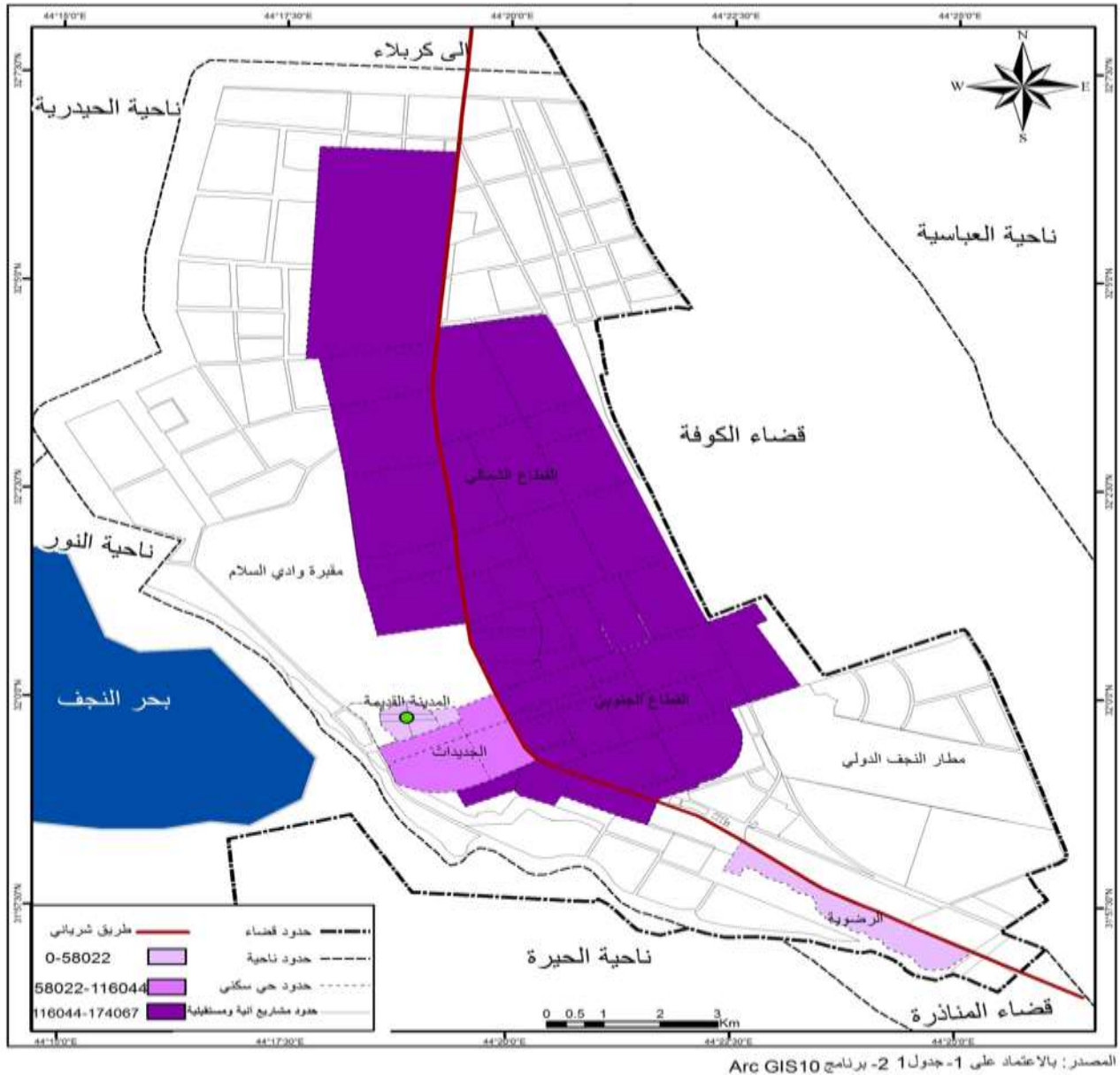
المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على مديرية احصاء النجف، بيانات غير منشورة، 1997، وبرنامج (ARCMAP10).



شکل (2): تباين الوحدات السكنية في مدينة النجف لعام 1997

السكان بنسبة بلغت (42.1%) ويليه القطاع الجنوبي بنسبة بلغت (36.2%) من مجموع عدد السكان في المدينة وبمساحة بلغت (714.1) هكتارا و (372.62) هكتارا لكل منهما، الا اننا نلاحظ ان اعلى كثافة سكانية في مدينة النجف هي (520.57) شخص/هكتار قد سجلت في قطاع المدينة القديمة وتلتها قطاع الجديبات بكثافة بلغت (412.4) شخص/هكتار. وليس بفارق كبير عنها نجده قد سجله القطاع الجنوبي بكثافة (402) شخص/هكتار. واقل نسبة كثافة سكانية وهي (243.7) شخص / هكتار قد سجلت في القطاع الشمالي ويتضح التباين السكاني ذلك من خلال شكل (3).

وتجدر الاشارة الى ان القطاعات السكنية في المدينة تتباين من حيث مساحتها ايضا والتي يبلغ مجموعها (1297.69) هكتارا وكذلك من حيث نسبة عدد سكانها، اذ بلغت مساحة قطاع المدينة القديمة بمحلاتها الاربعة (21.19) هكتارا الا انه يأتي في المرتبة الاخيرة من حيث نسبة عدد السكان في المدينة، اذ بلغت نسبة عدد سكان المدينة فيه (2.6%) من مجموع عدد السكان في مدينة النجف، ويأتي قطاع الجديبات ومنطقة الشوافع في المرتبة ما قبل الاخيرة من حيث نسبة عدد السكان بواقع بلغ (18.9%) من مجموع عدد السكان في المدينة وبمساحة بلغت (189.78) هكتارا، اما بالنسبة للقطاع الشمالي فيأتي في المرتبة الاولى من حيث عدد



شكل (3): التباين المكاني لتوزيع السكان في مدينة النجف لعام 1997

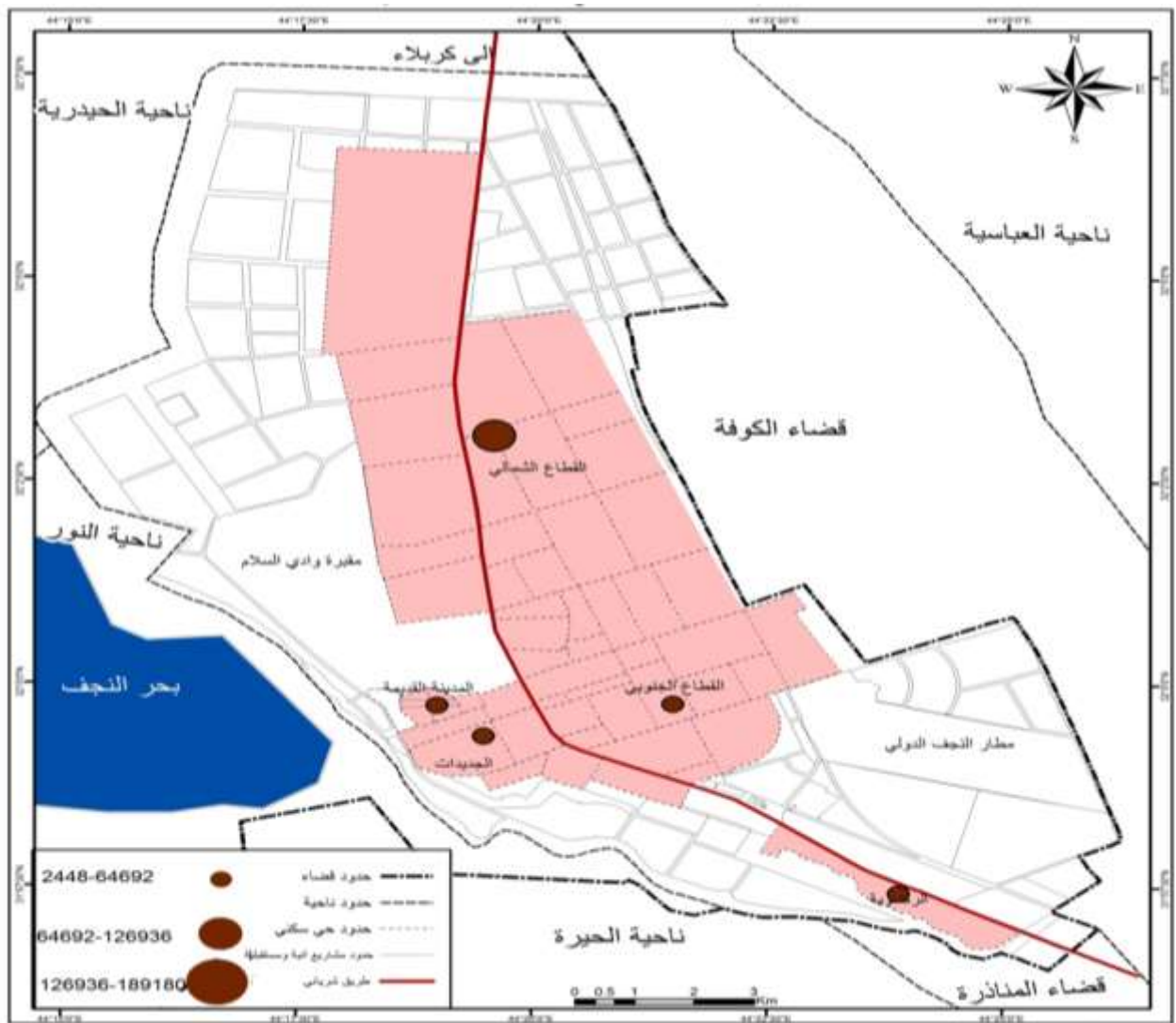
السكنية في المدينة وبكثافة سكنية صافية بلغت (21.7) مسكن/هكتار، ويأتي قطاع الجديبات في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت (12.7)% وبكثافة سكانية صافية بلغت (53.3) مسكن/هكتار، ويأتي كلا من قطاع المدينة القديمة بمحلاتها الأربعة وقطاع الرضوية بالمرتبة الأخيرة من حيث نسبة عدد الوحدات السكنية إذ بلغت (2.2) % و (1.6) % من مجموع الوحدات السكنية لكل منهما وبكثافة سكنية صافية بلغت (74.5) مسكن/هكتار للأولى و (9.6) مسكن/هكتار للثانية.

ثالثاً- خرائط الوحدات السكنية في مدينة النجف لعام 2020
من خلال استقراء الجدول (2) يتضح ان مجموع عدد الوحدات السكنية في المدينة بلغ (149392) وحدة سكنية وتتباين في معدلات مساحتها وفي نسب توزيعها نسبها بين القطاعات السكنية في المدينة وذلك يتضح ايضا من خلال شكل (4) إذ بلغت اعلى نسبة لها في القطاع الشمالي فبلغت نسبتها (61.7)% وبكثافة سكنية صافية بلغت (21) مسكن/هكتار، ويليه القطاع الجنوبي بفارق كبير فبلغت نسبتها (21.5)% من مجموع عدد الوحدات

جدول (2): عدد الوحدات السكنية في مدينة النجف بحسب القطاعات السكنية لعام 2020

القطاع	عدد الوحدات السكنية	المساحة السكنية الصافية (هكتارا)	الكثافة السكنية الصافية (مسكن/هكتار)	معدل مساحة الوحدة السكنية (م ²)	عدد السكان	الكثافة السكانية الصافية (شخص/هكتار)
قطاع المدينة القديمة	3431	46.02	74.5	80-60	11850	257.4
قطاع الجديبات	18989	356.05	53.3	120-100	101425	284.8
القطاع الجنوبي	32214	1483.81	21.7	600-120	205225	138.3
القطاع الشمالي	92310	4359.99	21	600-200	394534	90.4
قطاع الرضوية	2448	252.38	9.6	200	39862	157.9
المجموع	149392	6498.25	22.9		752896	115.8

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على مديرية احصاء النجف, بيانات غير منشورة, 2020 و برنامج (ARCMaP10).



المصدر: بالاعتماد على 1- جدول 2
2- برنامج Arc GIS10

شكل (4): تباين الوحدات السكنية في مدينة النجف لعام 2020

(27.2) % ويتوزعون على مساحة سكنية صافية بلغت (1483.81) هكتارا، وبلغت نسبة السكان (13.4)% من مجموع عدد السكان في قطاع الجديبات موزعين على مساحته البالغة (356.05) هكتارا، اما اقل نسبة لعدد السكان فقد تركزت في كلا من قطاعي الرضوية والمدينة القديمة بنسبة (5.2) % و (1.5) % لكل منهما على التوالي موزعين بمساحتهما السكنية الصافية البالغة (252.38) هكتارا و (46.02) هكتارا لكل منهما.

وتباينت قطاعات المدينة من حيث مساحتها ومن حيث نسبة عدد السكان في كلا منها كما يتضح في شكل (5) وكذلك كثافة توزيعهم التي بلغت اعلاها (284.8) شخص/هكتار في قطاع الجديبات واقلها (90.4) شخص/هكتار في القطاع الشمالي. وقد تركزت اعلى نسبة لعدد السكان هي (52.4) % من مجموع عدد السكان في المدينة في القطاع الشمالي الذي بلغت مساحته السكنية الصافية (4359.99) هكتارا وتلاه القطاع الجنوبي بنسبة سكنية بلغت



شكل (5): التباين المكاني في توزيع السكان في مدينة النجف لعام 2020

عمل مختلف العمليات الحسابية في برنامج نظم المعلومات الجغرافية من خلال نافذة ال (ARC Map) (شكل 6) ويتضح جليا من خلال استقراء الجدول (3) ان الوحدات السكنية للقطاعات السكنية في مدينة النجف قد تغيرت خلال العامين (1997) و (2020) وبتجاهات متباينة بين قطاعات المدينة. وقد تمثل نتيجة قيمة ذلك التغير خرائطيا، كما في شكل (7).

رابعا-التمثيل البياني للتغير في الوحدات السكنية في مدينة النجف للمدة

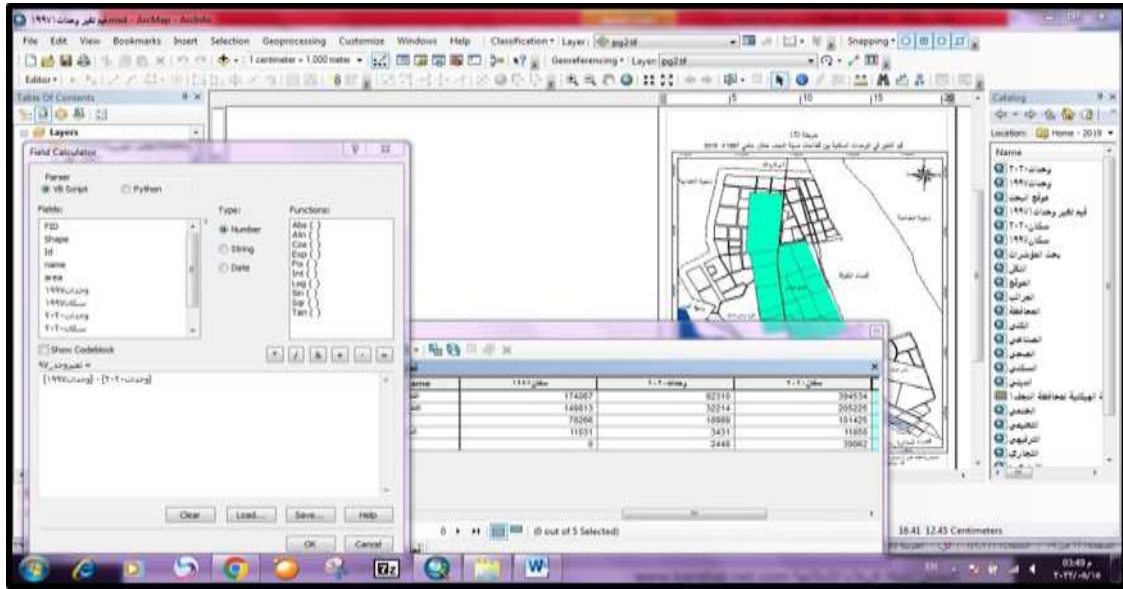
2020-1997

يتيح استخدام نظم المعلومات الجغرافية اظهار التغير في مختلف صنوف الظواهر والاستعمالات وعلى مدد زمنية مختلفة سواء كان ذلك من خلال الاستعانة بمربعات فضائية او بيانات خام، ولأجل اظهار التغير في عدد الوحدات السكنية وعدد السكان وغيرها تم

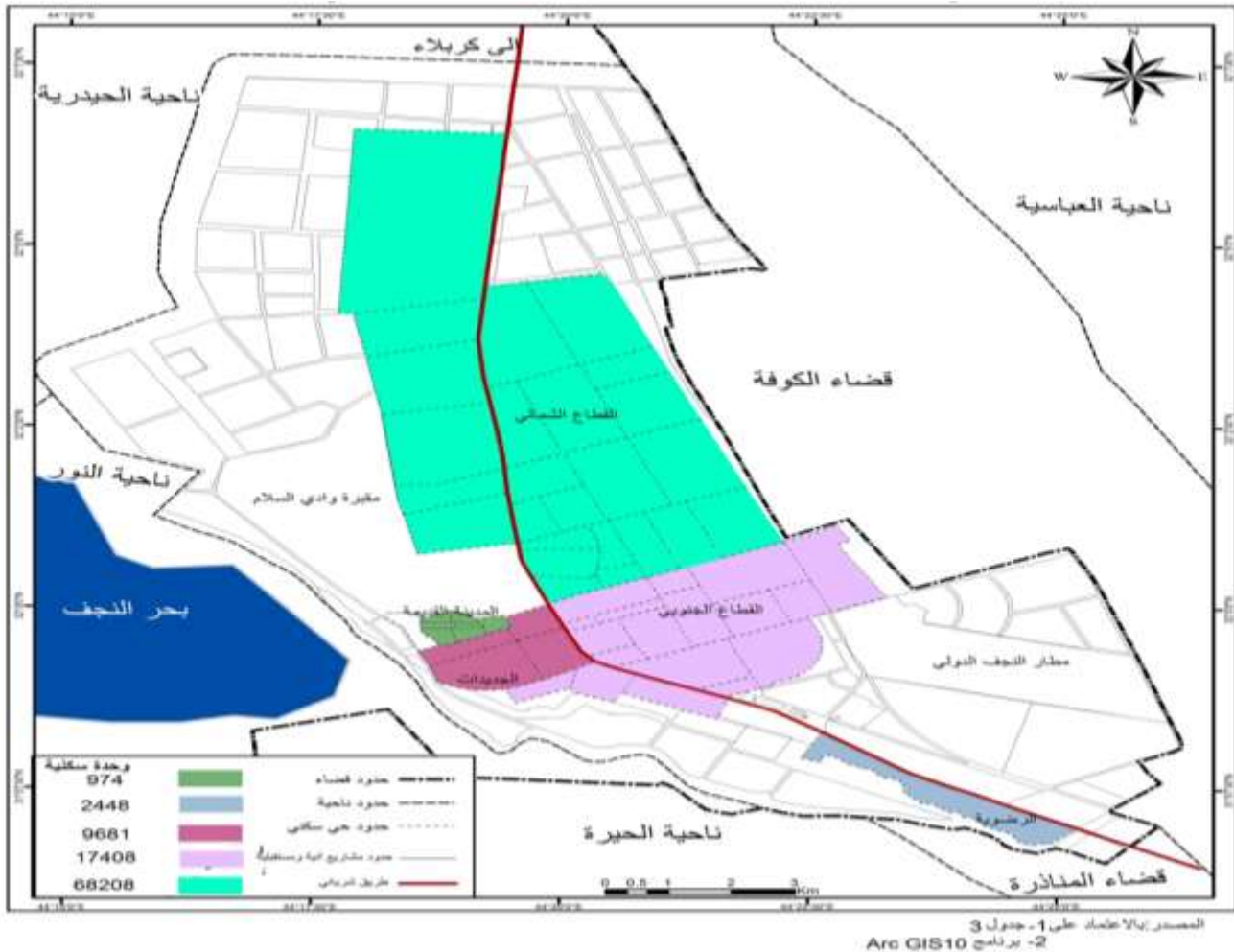
جدول (3): تباين الوحدات السكنية في مدينة النجف خلال المدة 1997-2020

المجموع	قطاع الرضوية	القطاع الشمالي	القطاع الجنوبي	قطاع الجديديات	قطاع المدينة القديمة	
50673	-	24102	14806	9308	2457	عدد الوحدات السكنية 1997
149392	2448	92310	32214	18989	3431	عدد الوحدات السكنية 2020
98719	2448	68208	17408	9681	974	2020-1997
66.08	100	73.8	54.0	50.9	28.3	نسبة التغير
1297.69	-	714.1	372.62	189.78	21.19	المساحة السكنية الصافية (هكتارا) 1997
6498.25	252.38	4359.99	1483.81	356.05	46.02	المساحة السكنية الصافية (هكتارا) 2020
5200.56	252.38	3645.89	1111.19	166.27	24.83	2020-1997
80.03	100	83.6	74.8	46.6	53.9	نسبة التغير
39	-	33.7	39.7	49	115.9	الكثافة السكنية الصافية (مسكن/هكتار) 1997
22.9	9.6	21	21.7	53.3	74.5	الكثافة السكنية الصافية (مسكن/هكتار) 2020
16.1-	9.6	12.7-	18-	4.3	41.4-	2020-1997
41.2-	100	37.6-	45.3-	8.06	35.7-	نسبة التغير
413177	-	174067	149813	78266	11031	عدد السكان 1997
752896	39862	394534	205225	101425	11850	عدد السكان 2020
339719	39862	220467	55412	23159	819	2020-1997
45.1	100	55.8	27	22.8	6.9	نسبة التغير
318.3	-	243.7	402	412.4	520.57	الكثافة السكانية الصافية (شخص/هكتار) 1997
115.8	157.9	90.4	138.3	284.8	257.4	الكثافة السكانية الصافية (شخص/هكتار) 2020
202.5-	157.9	153.3-	263.7-	127.6-	263.17-	2020-1997
63.6-	100	62.9-	65.5-	30.9-	50.5-	نسبة التغير

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (1) و (2) وبرنامج (ARCMap10).



شكل (6): اجراء العمليات الحسابية ضمن بيئة (ARC MAP) في برنامج (ARC GIS 10)



شكل (7): قيم التغير في الوحدات السكنية بين قطاعات مدينة النجف عامي 1997 و 2019

تحقق ادراكا بصريا واضحا لقيم التغير العددي في عدد الوحدات السكنية بين عامي (1997) و (2020), لذلك تم اللجوء الى وسيلة

ومن خلال الادراك البصري لـ شكل (7) التي تم اعدادها بطريقة التظليل المساحي الكمي كنموذج لإظهار قيم التغير يبدو انها لم

القطاع الشمالي بعد استحداث تجمعات سكنية وتوسع في المدينة باتجاه الشمال . وادناها في قطاع المدينة القديمة وذلك للتوسع التجاري على حساب السكني فيها بفعل المركز الديني التجاري الذي تغلب وانحسر على اثره الواقع السكني بسبب الطبيعة الربحية الانية للوظيفة التجارية وايضا بدافع طلب الهدوء بعيدا عن صخب وضوضاء مركز المدينة.

اخرى يمكن من خلالها استقرار التغير بشكل واضح وبسيط وهي طريقة تمثيل نسب التغير من خلال الاشكال البيانية في برنامج الاكسل سواء كان ذلك التغير في نسب عدد الوحدات السكنية او في الكثافة السكنية او عدد السكان وغيرها .
فبالنسبة لمجموع عدد الوحدات السكنية فقد تبين من خلال الشكل البياني (8) قد تغير بنسبة كبيرة تجاوزت ما كانت عليه عام 1997 بنسبة تغير اجمالي بلغت (66.08%)، وبلغت اعلاها في

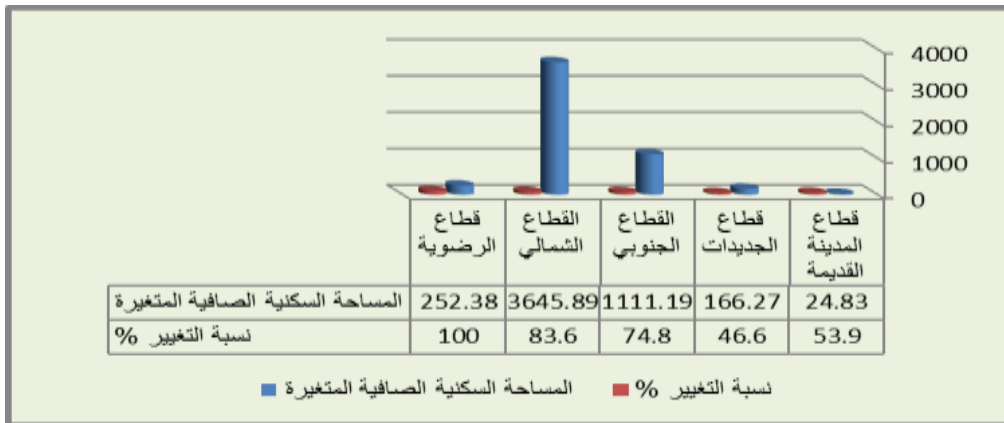


شكل (8): عدد ونسب التغير للوحدات السكنية في قطاعات مدينة النجف خلال السنتين (1997 و2020)

المصدر: بالاعتماد على جدول (3)

نسبة تلك الكثافة تتجه نحو الانخفاض عما كانت عليه عام 1997 ,
فبينما كان مجموع تلك الكثافة 39 مسكن / هكتار عام 1997
انخفضت الى 22.9 مسكن / هكتار , اي بنسبة تغير بلغت (-
41.2%) وتباينت نسب ذلك التغير بين قطاع سكني واخر وبلغت
اعلى نسب التغير تلك في القطاع الجنوبي بنسبة بلغت (-45.3%)
وادناها في قطاع الجديديات بنسبة بلغت (8.06%) كما يتضح ذلك
في الشكل البياني (10).

وكذلك الجال بالنسبة للمساحة السكنية الصافية كما في شكل (9)
التي تغيرت بمقدار (80.03%) , وبلغت اعلى نسب تغير في
القطاع الشمالي بحكم الاتساع المساحي الشاغر فيه اما ادنى نسبة
تغير فقد بلغت في قطاع الجديديات التي هي تغيرت ايجابا ايضا لكن
ليس بنسبة عالية كما في قطاعات المدينة الاخرى, فقد بلغت نسبة
تغيرها (46.6%) , وقد اثر الواقع المعيشي في تغير الكثافة
السكنية الصافية للقطاعات في مدينة النجف نحو الاقل اذ اخذت



شكل (9): المساحة السكنية الصافية ونسب تغيرها في قطاعات مدينة النجف خلال السنتين (1997 و2020)

المصدر: بالاعتماد على جدول (3)

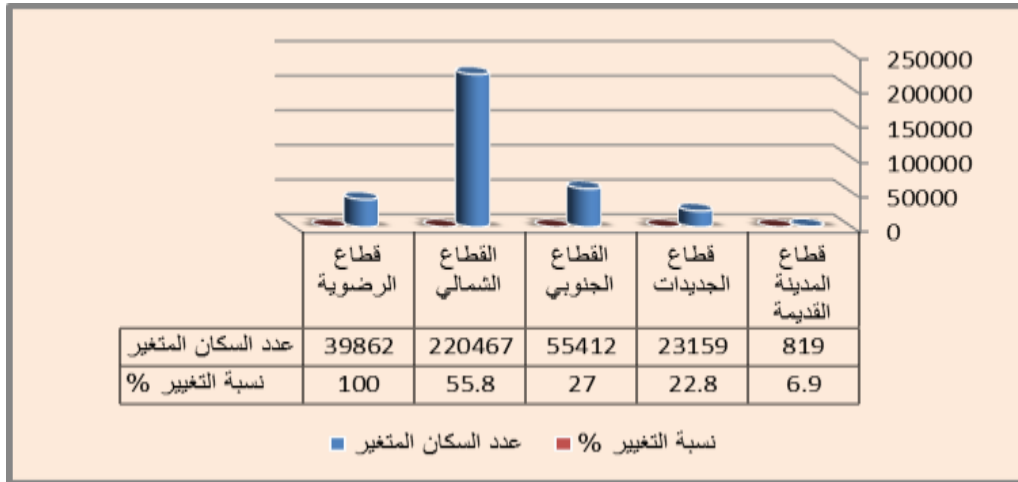


شكل (10): الكثافة السكانية الصافية ونسب تغيرها في قطاعات مدينة النجف خلال السنتين (1997 و2020)

المصدر: بالاعتماد على جدول (3)

والساحي والاقتصادي وجميع مرافقها الاخرى ويتجلى ذلك في الشكل البياني (11). وبلغ التغيير الكثافي السكاني نسبة كبيرة تجاوزت ال (-50)%, كما موضح في الشكل البياني (12) وتباينت بين قطاعات المدينة تبعا وبلغت ادنى نسبة لها في قطاع الجديديات اذ بلغت (-30.9%) واعلاها في القطاع الجنوبي بنسبة بلغت (-65.5%) ويليه القطاع الشمالي ليس بفارق كبير عنه بنسبة بلغت (-62.9%).

اما بالنسبة لعدد السكان والكثافة الصافية لهم في مدينة النجف فقد ارتفع بصورة كبيرة في جميع قطاعات المدينة وبتغير ايجابي عما كان عليه عام 1997, اذ بلغت نسبة التغيير السكاني في عموم قطاعات المدينة (45.1%), وقد احتل القطاع الشمالي الصدارة في نسبة التغيير تلك بنسبة تجاوزت النصف, فقد بلغت نسبة تغيره (55.8%), اما ادنى نسبة تغيير فقد كانت في قطاع المدينة القديمة الذي اصبح متصدرا تجاريا اكثر منه سكانيا خاصة بعد عام 2003 وما تلاه من تغيرات اثرت على واقع المدينة التجاري



شكل (11): عدد ونسب التغيير السكاني في قطاعات مدينة النجف خلال السنتين (1997 و2020)

المصدر: بالاعتماد على جدول (3)



شكل (12): الكثافة السكانية الصافية ونسب تغيرها في قطاعات مدينة النجف خلال السنتين (1997 و2020)

المصدر: بالاعتماد على جدول (3)

الهوامش

الاستنتاجات

- (1) <https://basiceducation.uobabylon.edu.iq/>
- (2) الطائي، أياد عاشور، وثائر مطهر العزاوي. التقنيات الحديثة في الجغرافية. ط1. دار الجنان للنشر والتوزيع. عمان، الاردن. 2013، ص251-253.
- and Jayarama Reddy ,Mallupattu, Praveen Kumar "Analysis of Land Sreenivasula Reddy Use/Land Cover Changes Using Remote Sensing . India. Tirupati.Data and GIS at an Urban Area" The Scientific World Journal, 2013, p:1.
- (4) سلمان، عبد الستار شاكر. "البيانات الخرائطية ونظم المعلومات الجغرافية". المؤتمر الحادي والعشرين. المكتبة الرقمية العربية عربي انا ضرورة الفرص التحديات. الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات وجمعية المكتبات اللبنانية. المجلد2. 2010، ص144.
- (5) -Rawat,j.s , and Manish Kumar." Monitoring land use/cover change using remote sensing and GIS techniques: A case study of Hawalbagh block, district Almora, Uttarakhand, India". The Egyptian Journal of Remote Sensing and Space Sciences, 2015,p:87.

- 1- ان لنظم المعلومات الجغرافية دور كبير في اعداد وتصميم الخرائط واخراجها بمختلف اصنافها.
- 2- يمكن دراسة التغير في توزيع مختلف الظواهر وتبيان الاختلاف فيها على اساس وحدة المكان ضمن مدد زمنية مختلفة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.
- 3- تبين من خلال البحث الانخفاض النسبي في عدد الوحدات السكنية في المدينة القديمة قياسا ببقية قطاعات مدينة النجف عام 1997 وقد ارتفعت ارتفاعا طفيفا خلال العام 2020 الا انه مع ذلك فقد تم وضع حجر الاساس لعديد من المشاريع السكنية في الوقت الحالي في المدينة القديمة الا انها تبقى اقل مستوى في الارتفاع قياسا بالقطاع الشمالي على سبيل المثال الذي بات مختلفا عما كان عليه في العام 1997 بعد انشاء عدد من المجمعات السكنية وايصال مختلف خدمات البنى التحتية له.
- 4- اتضح من خلال البحث ان للخرائط دور بارز في انضاج واتمام المعلومة الجغرافية واستقراء التباين والتوزيع في الوحدات السكنية والسكان بين قطاعات مدينة النجف.
- 5- تبين ان للاشكال البيانية دور بارز في اظهار التباين في نسب التغير في عدد الوحدات السكنية وعدد السكان وكثافتهم وغيرها بين قطاعات مدينة النجف.

المصادر

المصادر العربية

- الطائي, أياد عاشور, وثائر مظهر العزاوي. التقنيات الحديثة في الجغرافية. ط1. دار الجنان للنشر والتوزيع. عمان, الاردن, 2013.

البحوث والمجلات

- سلمان, عبد الستار شاكر. "البيانات الخرائطية ونظم المعلومات الجغرافية". المؤتمر الحادي والعشرين. المكتبة الرقمية العربية عربي انا الضرورة الفرص التحديات. الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات وجمعية المكتبات اللبنانية. المجلد2. 2010.

المصادر الاجنبية

- Rawat,j.s , and Manish Kumar." Monitoring land use/cover change using remote sensing and GIS techniques: A case study of Hawalbagh block, district Almora, Uttarakhand, India". The Egyptian Journal of Remote Sensing and Space Sciences, 2015,p:87.
- "Analysis of Land Use/Land r, and Jayarama Reddy Sreenivasula Reddy Cover Changes Using Remote Sensing Data and GIS at an Urban Area". Tirupati. India. The Scientific World Journal, 2013, p:1.

مواقع الانترنت

- <https://basiceducation.uobabylon.edu.iq>