التغييرات الوظيفية في البنية المكانية لمدينة النجف الأشرف

دراسة تحليلية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية للمدة (١٩٩٤-٢٠١٤)

بحث مستل من اطروحة الدكتوراه الموسومة (العناصر المؤثرة للتغيير في البنية المكانية الحضرية)
مقدمة إلى مركز التخطيط الحضري والاقليمي – جامعة بغداد – ٢٠١٥

الباحث المدرس المساعد
نصير عبد الرزاق حسج عودة البصري
كلية التخطيط العمراني – جامعة الكوفة
Naseer.hasach@uokufa.edu.iq

الأستاذ المساعد الدكتور
باســـل احمـــد خـــــلف
جامعة الكوفة

• **المستخلص (Abstract)**

البنية المكانية الحضرية ظاهرة ديناميكية مركبة من مجموعة مكونات، ترتبط تلك المكونات وفق علاقة منتظمة لتشكل نظاما يتأثر بمجموعة عناصر وعوامل فيتغير عن وضعه منتقلا لحالة أخرى ، إن التغييرات في البنية المكانية الحضرية لا تقتصر على التغير المساحي فحسب وإنما يمتد التغير ليشمل الوظائف والعلاقات بين مكونات البنية الحضرية فتتخذ المكونات وظائف وأنماط جديد تتدرج مفاهيميا ضمن علوم التخطيط العمراني .

وتختلف البنية المكانية الحضرية من حيز إلى آخر ولا تكاد تتشابه هياكل المدن المكانية ويعود ذلك إلى الاختلاف في خصائص هذه المدن ووظائفها. تتأثر البنية المكانية بمجموعة عناصر فتغيرها وان هذه العناصر متعددة ومتنوعة ترتبط بمجموعة عوامل تاريخية وتقليدية تخص المدينة أو الحيز ذاته شخصها البحث بالعناصر العمرانية. إن دراسة ظاهرة التغير في البنية المكانية الحضرية استدعت دراسة نظريات المكان والبنية المكانية لتفهم آليات أو ديناميكيات النمو العمراني المكاني التي شملت جملة متغيرات مكانية تحددت بموجبها العلاقات بين مكونات البنية المكانية وأعطت تصورا عن طبيعة المكان والبنية المكانية وعناصرها وعلاقاتها ،اذ ركزت النظريات على مبدأ ارتباط عنصر السكان بمستوى الخدمة ضمن البنية المكانية وبالتالي ارتباط الكثافة السكانية بمستوى وحجم الفعالية ، ومتغيرات مكانية أخرى عززت

وعمقت فهم الباحث بالظاهرة المدروسة ومتغيراتها ، لتكتمل دراسة الادبيات والمفاهيم والفلسفات الخاصة بالبنية المكانية الحضرية التي زودت الباحث بدليل علمي مكنته من تفهم الظاهرة والتغييرات التي تحدث فيها ليتم دراسة واقع حال البنية المكانية الحضرية لمنطقة الدراسة وتحليلها وتشخيص المشكلة البحثية واستخدام الأدوات والأساليب التخطيطية لتفحص متغيرات الظاهرة وتحليلها واثبات الفرضية البحثية والخروج بالنتائج.

- **مشكلة البحث**

تم صياغة المشكلة البحثية من خلال الحاجة إلى الإجابة على التساؤلات الآتية :

هل شهدت البنية المكانية لمدينة النجف تغييرات كبيرة؟ وهل إن التغيير في البنية المكانية الحضرية لمدينة النجف مخطط ومقنن أي هل انه تغيير منضبط ام انه تغير عشوائي غير موجه ؟

- **هدف البحث**

يهدف البحث إلى دراسة وتحليل التغيير في البنية المكانية الحضرية للمدينة خلال مدة الدراسة (١٩٩٤-٢٠١٤).

- **فرضية البحث**

شهدت البنية المكانية الحضرية لمدينة النجف الاشرف تغييرات كبيرة على الصعيد الوظيفي بسبب مجموعة عوامل ومسببات ادت الى تغييرها بالاتجاه السلبي وتأثرت نتيجة ذلك التغير العلاقات بين مكونات المدينة والتنظيم المكاني وحدثت تغييرات وظيفية في المدينة خلال مدة الدراسة.

- **منهجية البحث**

يعتمد البحث منهجا وصفيا لدراسة الظاهرة قيد البحث ، وأخر تحليليا لربط التحليل الكمي بالتحليل الوصفي وباستخدام الأدوات والأساليب التخطيطية وتقنيات (GIS) لتحليل مكونات الظاهرة .

١-١ البنية لغةً واصطلاحاً

تعددت تعريفات البنية أو الهيكل فهنالك من عرف البنية على إنها نظام مكون من مجموعة أجزاء ومركبات بغض النظر عن العناصر المكونة له فهي حالة النظام للأجزاء والترتيب أو العلاقات للأجزاء ككل (Noah Webster,١٩٧٨, P. 1806).ونقول بنية الجسم البشريّ :أي قوامه و تركيبه (www.almaany.com).

١-١-١ البنية لغةً

تشتقُّ كلمةُ (بنية) من الفعلِ الثلاثيِّ (بنى) وتُعني البناءَ أو الطريقةَ، وكذلك تدلُّ على معنى التشييدِ والعمارةِ والكيفيةِ التي يكون عليها البناءُ، أو الكيفيةُ التي شُيّد عليها (ابن منظور،ص١٠٣) ، وهي أيضا في اللغة من بنى يبني بناءً بنية ، جمعه أبنية ، أبنيات : وما بنى / يقال (بناءً عليه) أي استناداً اليه، بالنصب على المفعول به (المعجم الوسيط ،١٩٩٨، ص٢٠٠). والباني جمعه بناة ، مؤنثه بانية، جمعه

بوان. يقال (بنى البيت على بوانيه : على قواعده). ويُقصد بها في علم اللغة أيضا مجموعة مركبة من العناصر المتماسكة، والمتداخلة فيما بينها، بحيث تُلغى فكرة التفرّد؛ بل يتوقّف كل عنصر على بقية العناصر الأخرى، ومدى علاقته بها؛ فتكون البنيوية عبارة عن دراسة العلاقات بين البنى المختلفة (جان بياجة،١٩٨٥،ص٨).

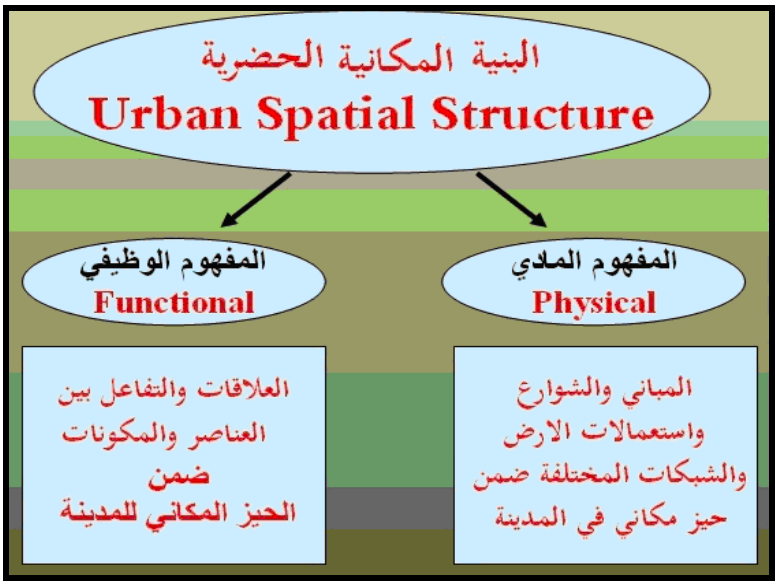
١-١-٢ البنية اصطلاحاً

ارتبطت البنية بمصطلح البنيوية "Structuralisme". ثم جاء بعدهما "جان بياجيه" "Jean Piaget" الذي ذهب إلى أن البنية عبارة عن " نسق من التحولات له قوانينه الخاصة بوصفه نسقاً، وإن هذه البنية تتسم بخصائص ثلاث، الكلية والتحولات، والتنظيم الذاتي." (جان بياجة،١٩٨٥،ص١١). إنّ مصطلح الكلية، يعنى به تكوين البنية من عناصر خاضعة للقوانين المميزة للنسق، وتتجلى أهمية تلك العناصر في العلاقات القائمة بينها، على أساس أن " البنية لا تتكون بمجموع العناصر، بل بالعلاقة فيما بين هذه العناصر". (د.نبيلة ابراهيم،١٩٩٩،ص٥٦).

واختلف مفهوم البنية بحسب تخصص الباحث ومجال بحثه فنجد مفهوم البنية على مدى واسع من الاستخدام مثلاً نجد ان مصطلح البنية الاجتماعية يشير إلى العلاقات والمؤسسات الاجتماعية والسياسية والثقافية والقيم والعادات وبناء الفرد والمجتمع،فيما يشير مفهوم البنية الاقتصادية الى مجموعة العناصر والمكونات الخاصة بالنشاط الاقتصادي والعمل الإنتاجي عموما، وغيرها .

١-٢ مفهوم البنية الحضرية (Urban Structure)

يتسم مفهوم البنية الحضرية كونه مفهوم شامل وواسع يشمل الحيز المكاني للمدن بجميع مكوناته الماديه كالمباني والشوارع واستعمالات الارض والوظيفية المتمثلة بالعلاقات بين عناصره ومكوناته انظر الشكل (١)، فهو مصطلح متعدد يشمل الابعاد الجغرافية والاقتصادية والديموغرافية والسياسية والحجم المادي للمدينة بكل مكوناته (H. Taubenböck,p2) . يشار الى مفهوم البنية الحضرية على انها الحدود المكانية للمدن بجميع مكوناتها يتضمن ذلك المفهوم ترتيب للعلاقات المتبادلة بين المكونات (Sang, 2010,p201).



شكل (١) يوضح مكونات البنية المكانية الحضرية

المصدر /عمل الباحث بناءً على رأي توبنبوك (H. Taubenböck, "*Urban structure analysis of mega city Mexico City using multi-sensoral remote sensing data*", German Remote Sensing Data Center (DFD),2008,P2)

ان البنية الحضرية او الهيكل الحضري مفهوم يعبر عن العلاقة المكانية او النمطية للحجم المشاهد في الاجسام الاخرى. تدرك البنية الحضرية بوصفها نظاماً لأماكن مترابطة بوساطة انظمة الطرق اذ يعتمد تنظيم البنية الحضرية ونسيجها بالدرجة الأساس على تنظيم مسارات الحركة وعقد الحركة والأماكن فيها (Calindora, 1980,p20).

و يشترط مفهوم البنية الحضرية وجود علاقات وترابط مكاني وظهور أنماط ونماذج لهذه العلاقات بين الفعاليات الاقتصادية والاجتماعية ضمن حيز المدينة المكاني ، وبالتالي فهو يهتم بدراسة هذه الأنماط والعلاقات المكانية (الكناني-أ،٢٠٠٦،ص٥).

و تعرف البنية الحضرية بالهيكل أو الهياكل الحضرية وهي مرتبطة بصورة خاصة بالإنسان وردود أفعاله ونتاجاته في البيئة المحيطة فهي تمثل مكونات مادية ومعنوية تمتلك خصائص شكلية تعكس فهم الإنسان لبيئته الطبيعية والثقافية وتفاعله معها ضمن التكوين الشمولي للبنية الحضرية (حيدر صلاح،١٩٩٩،ص٨).

وهناك تعريف لمفهوم البنية الحضرية يبنى وفق نموذج الاتصالات ، حيث يستلزم في البنية الحضرية أن تشمل درجة عالية من تكثيف الاتصالات والمواصلات بأنواعها بين السكان كتبادل السلع والمعلومات وانتقال الأفراد بدرجة اكبر مما في المناطق الريفية (احمد ناطق،٢٠٠٢،ص١٠).

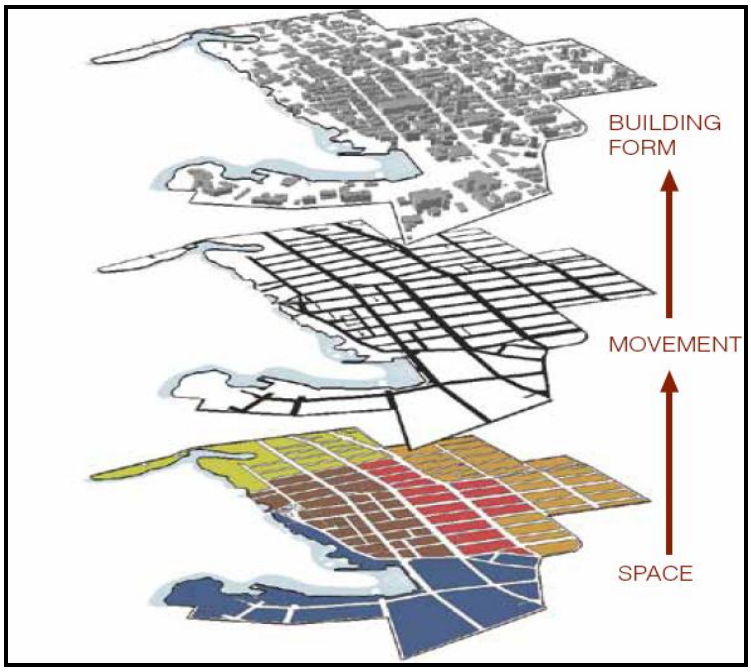
وتمثل البنية الحضرية كل ما يحيط الانسان (الساكن او المتواجد) في المنطقة الحضرية من عناصر ومكونات (سواء كانت فيزيائية ام ثقافية) عملت الطبيعة على تكوينها ام عمل الإنسان مع الطبيعة في إنشائها، تعمل تلك المكونات او العناصر على إنها أجزاء تشترك وتتفاعل فيما بينها لكي تعطي في نتيجتها الصورة النهائية والصفات المميزة لتلك البنية الحضرية وخصوصيتها التي تجعل منها مختلفة عن مثيلاتها في مواقع أخرى(حيدر صلاح،١٩٩٩،ص١٠).

وبشكل عام تتألف البنية الحضرية للمدن من العناصر التالية (www.victoria.ca) .انظر الشكل (٢):

١. العناصر الطبيعية (Natural elements): ويشمل فضاء المدينة (Space) و تضاريسها ، والمعالم الطبيعية والمناظر الطبيعية الأخرى ، والفضاء يؤثر على مظهر وطابع المناطق والأحياء، والحدائق العامة والمساحات المفتوحة التي توجد على الأرض.

٢. عناصر الحركة (Movement) : هو نظام من الطرق والأرصفة وممرات الدراجات ومسارات السابلة كذلك البنية التحتية الداعمة للنقل.

٣. العناصر الفيزياوية او المباني (Building form): وتشمل المكونات المادية الفيزياوية ذات الإبعاد الثلاثة ، هي مجموعة من أنواع البناء، الحجم، الكتلة، التوجه والارتفاع، ضمن المنطقة والتفاعل بين أشكال البناء هو الذي يخلق المساحات، ويعرف الشوارع ويؤثر على بنية المدينة.



الشكل (٢) عناصر البنية الحضرية

Reference/ City of Victoria Downtown Core Area Plan, .www.victoria.ca/downtowncoreareaplan , september 2011 (تاريخ دخول الموقع2014-9-22).

ونلحظ تعريفا اخرا قدمه كلا من (Feng Han & Yachen Liu) الخبيرين في جامعة شيانك يانك الصينية على ان البنية الحضرية مصطلح يرتبط بالموقع والمساحة والوظيفة (Han , 2009,p135).
فيما عرف (Bumsoo Lee) البنية الحضرية في اطروحته للدكتوراه على انها مجموعة الأنشطة الاقتصادية متمثل بتركز العمالة ومن ثم تحديد نمط التوزيع السكاني في الحيز الحضري الذي يضم استعمالات الأرض والعلاقة الوظيفية بينها وفق أدبيات الاقتصاد الحضري (Lee , 2006,p9).
في حين عرف (Rapoport) البنية الحضرية هي نسق من العلاقات بين العناصر الحضرية والناس ، والعلاقات في البيئة الفيزياوية أساساً حيزية (مكانية) ، فالناس ومكونات الهيئة الحضرية هما في حالة ترابط دائم بوساطة الفضاء سواء كانت العلاقة ارتباطاً أو عزلاً فضائيا (Rapoport, 1977,p22).
نلاحظ من خلال ما ورد بأن بعض التعريفات ربطت مفهوم البنية الحضرية واقتصاره بنمط العمارة فقط وهذا يتناقض مع ما وجده الباحث من البنية او الهيكل الحضري يمثل نظاما لجملة مركبات تقع العمارة كواحدة من هذه الأجزاء والمركبات لذلك قدم الباحث تعريفا إجرائيا للبنية الحضرية على أنها " نظام مكون من مجموعة من العناصر والمكونات ضمن حيز حضري مكاني ترتبط وتتصل بعلاقات وروابط ضمن ادوار ووظائف متكافئة وعلاقات محسوبة في الحالة المخططة لها وعلاقات مضطربة وغير منتظمة ومتداخلة ضمن الحالة العشوائية او غير المخططة".

١-٣ المكان و البنية المكانية (Space & Spatial structure)

وقد تناولت العديد من الدراسات مصطلح المكان بالنقد والدراسة، والملاحظ كذلك على هذه الدراسات النقدية تباينها واختلافها. فكلّ دراسة تتناوله من وجهة مختلفة عن الأخرى إذ نجد معجم اللّغة والأعلام يفصل في المفردة من خلال العملية الاشتقاقية فالمكان هو جمع أمكنة و أمكن وجمع أماكن "بكسر الكاف" الموضع وهو المفعل من الكون، ويقال هو من العلم بالمكان أي له فيه مقدرة ومنزلة ويقال هذا مكان هذا أي بدله (لويس ،١٩٧٥،ص٧٧١).
ومع أنّ التعريف اللّغوي حاول أن يضبط مصطلح المكان ككلمة، إلاّ أنّ مفهومه يحمل أكثر من مفهوم وأكثر من دلالة ولا يمكن تخيل الإنسان بدون مكان، ولهذا كان المكان أسبق في وجوده من الوجود الإنساني (محمد السيد،٢٠٠٩،ص١١) .

وقد اختلفت التعريفات الاصطلاحية، والآراء حول مفهوم المكان اختلافًا بينًا واضحًا، «فهناك من ينظر إليه على أنّه وسط غير محدود يشمل على الأشياء، وترى "اعتدال عثمان" أنّ المكان لا يقتصر على كونه أبعادًا هندسية وحجومًا، ولكنه فضلاً عن ذلك نظام من العلاقات المجردة يستخرج من الأشياء المادية الملموسة بقدر ما يستمد من التجريد الذهني، أو الجهد الذهني المجرد. ومن تعدد تعريفات المكان من الناحية الجغرافية اعتباره سياقًا جغرافيا وحيزًا ما ولو نظرنا الى رأي (Olivier Dollfus) أن المكان جغرافياً "هو" نظام من العلاقات بين مجموعة العناصر الطبيعية؛ كالتضاريس والمياه والمناخ والنباتات

وغيرها، والبيئة، من السكان وكثافتهم ونمط المعيشة وتركيبهم الاجتماعي ونشاطاتهم (الكناني-أ،٢٠٠٦،ص١٢). أمّا المكان اجتماعيًا فهو الكيان الاجتماعي الذي يحتوي على خلاصة التفاعل بين الإنسان ومجتمعه ولذا فشأنه شأن أي نتاج اجتماعي آخر يحمل جزءًا من أخلاقية وأفكار ووعي ساكنيه (ابو بشير،٢٠٠٧،ص ٢٧٣).

نستنتج مما ورد في أعلاه تعدد تعريفات المكان بحسب الاختصاصات المتنوعة إذ ينظر الجغرافيون له حيزا لمجموعة من الظواهر الطبيعية فيما عرف الاجتماعيون المكان الكيان الاجتماعي الذي يحتوي على خلاصة التفاعل بين الناس وأطبق الاقتصاديون على إن المكان هو مجموعة متغيرات تؤثر في طبيعة الأنشطة القائمة عليها كمسافة ومساحة وموقع و أن محتويات المكان لها اثر واضح في تأشير النشاط الاقتصادي المناسب واختياره. وان التغيير في استخدام أحد عناصر المكان يتطلب تغييراً في العناصر الأخرى للمكان . ولو أردنا فهم المكان بصورة عامة لابد لنا من توضيح مفهوم البنية المكانية فهو يشمل مفهومين الأول البنية والثاني المكان وطبيعة العلاقة بينهما .

١-٤ التغيير في البنية المكانية الحضرية (Changing in Urban Spatial Structure)

ان التغييرات في البنية المكانية الحضرية تشمل التغيير في سلوك الأنظمة الحضرية فهي تعبر عن حقيقة ما يجري من تغييرات داخلية على المستوى الحضري (من خلال النمو او التفاعل) للعناصر الداخلية المؤثرة او بتأثير قوى خارجية تولد نوعا من الحراك المكاني (نموا حضريا خارج حدود المدينة أو داخلها) والذي يمكن ملاحظته على المستوى الحضري الأكبر (كميلة،٢٠١٢، ص٢٤١).

ويقول الخبير الاقتصادي ديميتروفسكا (Dimitrovska Andrews) ما نصه " التغييرات الحالية نحو العولمة وتركيز فرص العمل في قطاع الخدمات، وتزايد الوعي بالجودة البيئية، والتنمية المستدامة من ناحية، والتحول الاجتماعي-الاقتصادي و التغييرات في استخدام الأراضي و التحضر وتطور نظم النقل من ناحية أخرى كلها عوامل ترتبط و تؤثر في التغييرات الداخلية المكانية والمادية في بنية المدن، والأكثر وضوحاً في المدن الكبرى والعواصم".(Dimitrovska, 2002,p393)

وتختلف البنية المكانية من حيز إلى أخر ولا تكاد تتشابه هياكل المدن المكانية ويعود ذلك إلى الاختلاف في خصائص هذه المدن ووظائفها.

تتأثر البنية المكانية بمجوعة عناصر فتغيرها وان هذه العناصر التي تؤثر في البنية المكانية وتغيرها هي عناصر متعددة ومتنوعة تتسم بالشمولية وتكون مرتبطة بمجموعة عوامل تاريخية وتقليدية تخص المدينة أو الحيز ذاته (Kim, 1993,p201).

إن العناصر المؤثرة في تغيير البنية المكانية تتسم بتفاوت قوة تأثيرها فمنها ما هو حاسم في تغيير البنية المكانية تغيرا دراماتيكيا ومنها ما هو اقل تأثيرا من العناصر السابقة ولذلك عد بعض الباحثين وعلى رأسهم كلا من (F. Stuart Chapin) و (J. Edward Kaiser) العناصر ذات العوامل الاقتصادية

تكون الحاسمة في تغيير البنية المكانية كونها ترتبط مباشرة بالأرض وقيمتها ، كما صنفا العناصر ذات العوامل الاجتماعية بالدرجة الثانية من حيث تأثيرها على تغيير البنية المكانية ، مكتشفا تأثير العناصر الايكولوجية (Ecological Elements) والطبيعية على اتجاه تغيير البنية المكانية ، مؤكدا إن هذه العناصر تمارس تأثيرها من خلال (Chapin,1979,p99):

أ- التركز واللامركزية (Concentration and Decentralization)

ب- الغزو والاجتياح (Invasion and Succession)

ت- التبعية أو الارتباط والانفصال (Superintendence and Segregation) والمرتبط بالسياسات الأخرى.

نقول هنا إن تصنيف (F. Stuart Chapin) و (J. Edward Kaiser) للعناصر يخضع لتأثير جملة من العوامل يمكن من خلال هذه العوامل التعرف على كينونة كل عنصر وقوة تأثيره على الظاهرة المدروسة ، إن قياس التغيير في البنية المكانية يتطلب التعرف على العناصر المؤثرة وقياس التغيير بوصفه نتيجة لتأثير هذه العناصر وبالتالي سيكون لدينا تصور كامل عن العناصر المؤثرة في البنية المكانية الحضرية خلال مدة زمنية معينة ، إذ سيقوم الباحث باستنباط أحكام عامة عن البنية المكانية والتغييرات التي تحدث فيها وطبيعة تلك التأثيرات من خلال فهم العناصر المؤثرة وحجم تأثيرها على الظاهرة وبالاتجاه السلبي أو الاتجاه الإيجابي لتطور البنية المكانية.

إن أي تطور في حالة البنية المكانية سواء نموا أو توسعا ولجميع الأنشطة يسبب تغييرا في تلك البنية وبالتالي أصبح لزاما التعرف على مسألة النمو الحضري وعلاقته بتغيير البنية المكانية الحضرية .

١-٥ النمو الحضري وعلاقته بالتغير بالبنية المكانية الحضرية (Relation between urban growth &urban spatial structure changing)

يعد النمو الحضري ظاهرة اقتصادية اجتماعية تعود إلى مجموعة العوامل التي تسهم في تعقيد الحياة في المجتمع الحضري والى تطور المؤسسات الاجتماعية والاقتصادية وغيرها من النواحي الكمية والنوعية.كما يشير مفهوم النمو الحضري إلى معدلات الزيادة في السكان ، سواء كانت ناجمة عن ارتفاع نسبة الخصوبة او الهجرة الداخلية والهجرة الخارجية.

ويصاحب النمو السكاني اتساع المساحة التنظيمية للمدن نتيجة للامتداد الأفقي والرأسي للخدمات من اجل تلبية حاجة السكان المتزايدة مثل المساكن والطرق والخدمات وغيرها وبالتالي إحداث تغيير دراماتيكي على صعيد البنية المكانية الحضرية وصولا إلى إحداث تغييرات وظيفية (Functional changes) نتيجة تغير استعمالات الأرض الحضرية ومكونات الهيكل المكاني الأخرى بموجب هذا الاتساع .

لقد عرفا هاربر وكوتمان (Harper and Cottman) النمو الحضري بأنه الانتشار خارج الحدود (Cottman, 1967,p23) ، أي إمتداد الهيكل العمراني للمدينة خارج الحدود الموضوعة لها إذ يحمل مفهوم الامتداد في طياته تجاوزاً لحدود المناطق العمرانية .

ويوضح الدكتور عبد الرزاق عباس حسين مفهوم النمو الحضري ليشمل زيادة ميل السكان إلى التوجه للمدن من جهة وتوسع تلك المدن من جهة إخرى ، ولاسيما المدن الكبيرة (عبد الرزاق عباس،١٩٧٧ ،ص٢٧).

إن الزيادة السكانية قد تكون لها أسبابها المهمة، والتغيرات التي حدثت في عصرنا الراهن بسبب التطورات العلمية قد أثرت في الحيز من عدة جوانب: ليس فقط في تنمية الخدمات والوعي الصحي، مع الانخفاض في معدل الوفيات، ولكن أيضا في التحولات التي ظهرت في قطاع النقل التي كان لها التأثير الفعال في تغيير البنية الحضرية (الكناني–ب،٢٠٠٦،ص٨٦).

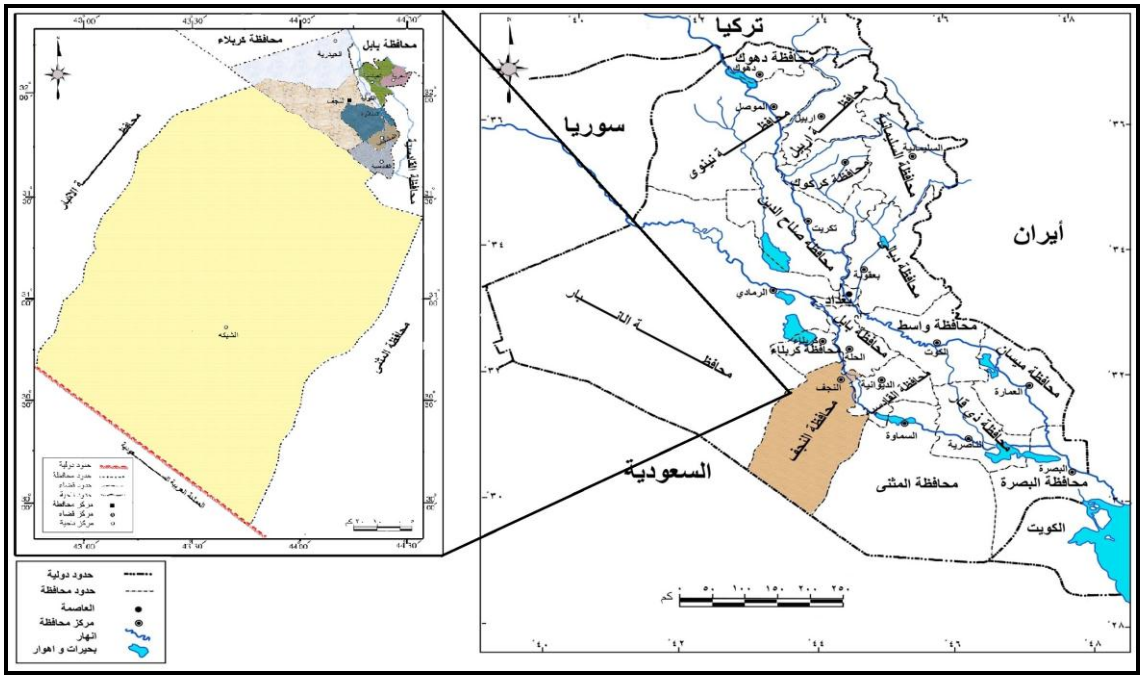
١-٦ موقع وموضع مدينة النجف الاشرف:

تقع محافظة النجف بين خطي طول (٥٠` ٤٢° - ٤٤` ٤٤°) شرقاً ودائرتي عرض (٥٠` ٢٩° - ٢١ ` ٣٢°) شمالاً ، انظر الخريطة (١).

تدخل إطرافها الغربية ضمن الحافات الشرقية للهضبة الغربية وتقع إطرافها الشرقية ضمن السهل الفيضي ، الخريطة (١). يحدها من الشمال محافظتي بابل وكربلاء ومن الشرق محافظتي القادسية والمثنى ومن الغرب محافظة الانبار إما من الجنوب و الجنوب الغربي فتحدها المملكة العربية السعودية .

تعد مدينة النجف الاشرف المركز الإداري لمحافظة النجف تحيط بها مراكز حضرية ، معظمها شبه ريفيه وهي أبو صخير والحيرة والمشخاب والقادسية والعباسية والحرية والحيدرية ، وهي مراكز نواحي فيما عدا أبو صخير فهو مركز قضاء المناذرة ، إما الكوفة فهي مركز قضاء أيضا وهي من الناحية الجغرافية قد ارتبطت بالنجف ارتباطاً عضوياً حتى أصبحت الحدود الإدارية بينهما هي للإغراض الرسمية فقط ، لا تبتعد مدن المحافظة وقصباتها عن مدينة النجف الاشرف سوى بضعة كيلومترات فأقربها أبو صخير (15 كم) وأبعدها القادسية (30 كم) باتجاه محافظة القادسية ،والعباسية (5 كم) والحرية (15 كم) ولعل ابعد هذه المراكز هي الحيدرية (40 كم) عند منتصف الطريق مابين النجف وكربلاء التي يطلق عليها قديماً " خان النص ".

خريطة (١) توضح محافظة النجف الاشرف بالنسبة للعراق ، وقضاء النجف الاشرف بالنسبة للمحافظة

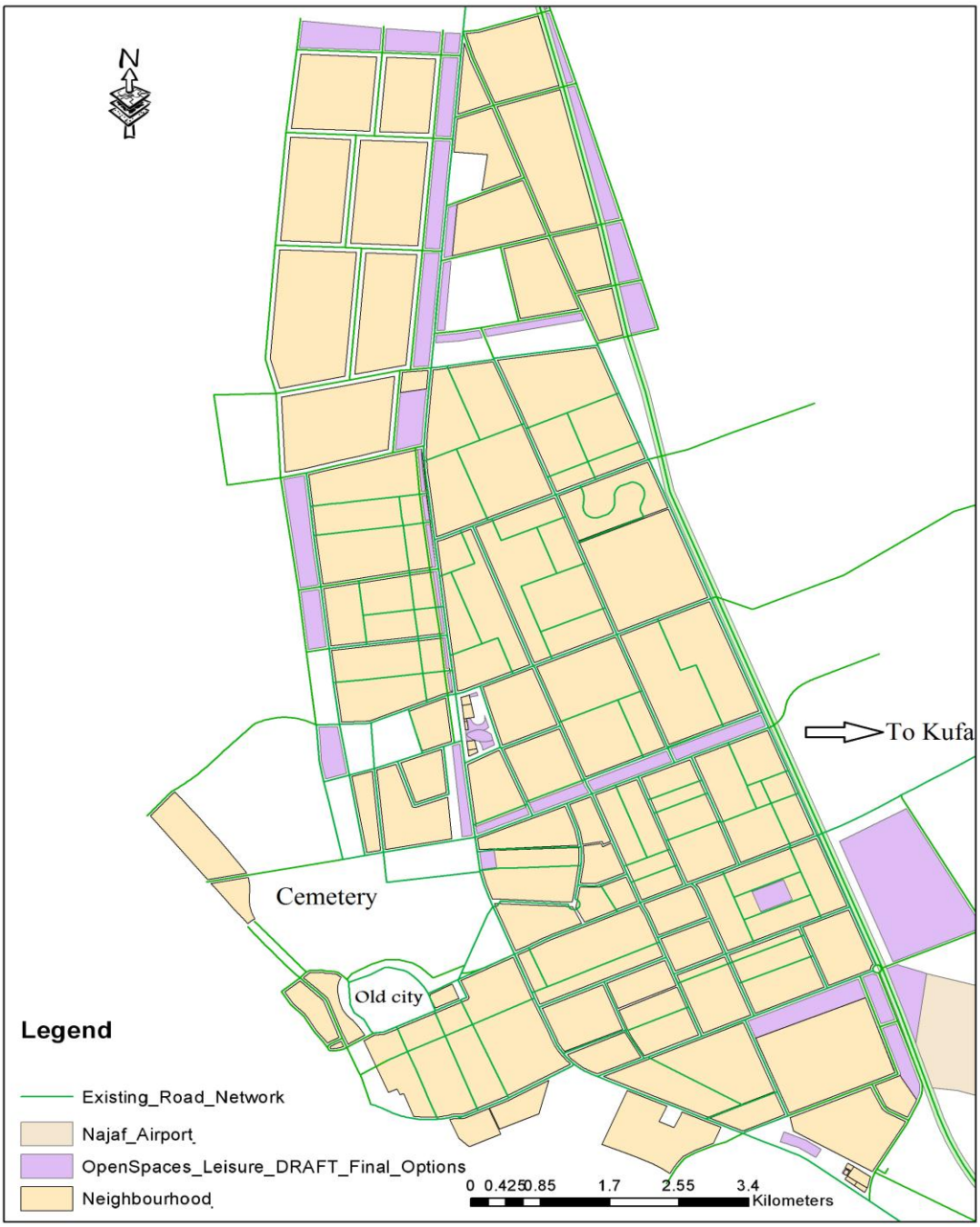


المصدر/الباحث استنادا الى خرائط الهيئة العامة للمساحة ،قسم نظم المعلومات الجغرافية،بيانات ٢٠٠٨.

أما بالنسبة إلى موضع مدينة النجف الأشراف فهو على طرف الصحراء الغربية التي تمتد إلى حدود البلاد مع المملكة العربية السعودية. وتطل من الجهة الشمالية والشمالية الشرقية على مقبرة وادي السلام ومن الجهة الغربية على منخفض بحر النجف. وتبعد عن مدينة الكوفة حوالي (١١ كم) وتلتحم معها عضوياً وترتفع حوالي ٧٠ متر عن مستوى سطح البحر.

أما بخصوص المركز الحضري لقضاء النجف ، فأن المدينة تتألف من (٤١) حياً سكنياً انظر خريطة رقم (٢):

خريطة (٢) أحياء مدينة النجف الاشرف ٢٠١٤



المصدر/الباحث استنادا إلى خرائط المخطط الأساس الأخير وباستخدام برنامج ARC GIS 10.2.1

١-٧ التغير في التوزيع المكاني لمكونات البنية المكانية الحضرية لمدينة النجف الاشرف للمدة (١٩٩٤-٢٠١٤) :

لذا اعتمد البحث بصورة أساسية على نظم المعلومات الجغرافية لغرض دراسة وتحليل التغير الوظيفي لمكونات البنية المكانية للمدينة و بالاعتماد على تقنيات نظم المعلومات الجغرافية (GIS) المتقدمة لتحليل الظاهرة واستخلاص المؤشرات اللازمة عن التغير في البنية المكانية الحضرية وكما يلي:

اولا:تحليل الجار الأقرب أو صلة الجوار (Average Nearest Neighbor):

يستخدم تحليل الجار الأقرب لغرض إجراء تحليل المسافة الحقيقية الفاصلة بين المراكز الموزعة على الخريطة على هيئة نقاط وبين المسافة المتوقعة الفاصلة بين النقاط في نمط التوزيع العشوائي،وذلك بقصد التوصل إلى معيار كمي يستدل به على نمط التوزيع المكاني للمراكز أو النقاط ضمن مدة الدراسة واستنادا إلى المعايير المبينة في الجدول (١)

جدول (١) يبين قيمة مؤشر صلة الجوار أو تحليلات الجار الأقرب

التفسير والمدلول	قيمة المؤشر 0 to 2.1491
اقصى درجات التجمع العنقودي	٠
متقارب مع أنماط ثانوية داخل النمط المتقارب	>0<1
عشوائي	١
متباعد مع أنماط ثانوية	1<٢,١٤٩١
منتشر بشكل منتظم	٢
منتشر بأقصى درجات الانتظام	٢,١٤٩١

المصدر/القادري،محمد حسين،"مبادئ الاحصاء والاحتمالات ومعالجتها باستخدام برنامج SPSS"،دار الصفا،الطبعة الاولى،عمان،٢٠١٢،ص١٩٦.

ولتطبيق هذا الأسلوب على الظواهر النقطية المكانية في منطقة الدراسة فان المؤشرات المستخلصة باستخدام تقنيات (GIS) كانت النتائج كما في الجدول (٢) *:

وهنا فقد تم الاستعانة بتقنيات نظم المعلومات الجغرافية برنامج (Arc GIS 10.2.1) لغرض الحصول على مؤشرات صلة الجوار أو الجار الأقرب (Average Nearest Neighbor) في منطقة الدراسة مدينة النجف الاشرف.

* سيتم ذكر المؤشرات بصورة مختصرة مستبعدين ذكر المخططات والخرائط والخطوات المنطقية لتطبيق الأداة في نظم المعلومات الجغرافية ، اذ ان قاعدة البيانات المكانية لمنطقة الدراسة والمصممة من قبل الباحث تتسم بالتفصيل.

جدول (٢) يبين مؤشرات صلة الجوار لتحليل التوزيع المكاني لظواهر البنية المكانية الحضرية في منطقة الدراسة ونسبة التغير فيها.

ت	نوع الاستعمال		المؤشر في عام ١٩٩٤	المؤشر في عام ٢٠١٤
١	التجاري		٠,٨٣٩٨٧٨	١,٣٧٦٨٤٨
٢	الصناعي		١,٠٣٢٣٠٦	٢,١٠٠١
٣	النقل والطرق والحركة *		١,٠٤٤٣٨٤	١,٥٥٨٨٩٩
٤	استعمالات الأرض للخدمات الاجتماعية العامة	خدمات صحية	١,١١٦٩٧٢	١,١٥١٨١٧
		خدمات دينية- مساجد	٠,٩٦٠٠٣١	٠,٧٣١٤٠٧
		دور عبادة	٠,٣٦٤٨١٤	٠,٢٨١٩٥٢
		خدمات تعليمية	٠,٦٤٤٥٦٣	١,٠٠٣٧٨٩
٥	خدمات المباني الإدارية		٠,٥٠٨٥٧	٠,٦٥٥٩١٧

المصدر/عمل الباحث

وبالنظر للجدول (٢) نلحظ إن مؤشر صلة الجوار بالنسبة للخدمات التجارية متقارب يميل الى العشوائية وذلك في العام ١٩٩٤ ليتغير نمط التوزيع المكاني للظاهرة في العام ٢٠١٤ ليكون نمطا متباعدا بموجب معايير وضوابط الانتشار المكاني للفعاليات وهذه النسبة تشير الى تباعد الظواهر المكانية وانتشارها بمساحات أوسع بسبب التوسع المساحي للحيز المكاني بفعل تأثير عوامل متعدد منها ما يتعلق بالنمو الحضري وسياسات التنمية والتطوير في المدينة.

اما بالنسبة لمؤشر صلة الجوار بالنسبة للخدمات الصناعية فان نمط توزيعها المكاني يميل الى العشوائية في التوزيع والتباعد قليلا وذلك في العام ١٩٩٤ ليتغير نمط التوزيع المكاني للظاهرة في العام ٢٠١٤ ليكون نمطا في أقصى درجات الانتظام المكاني بالنسبة للتوزيع بموجب معايير وضوابط الانتشار المكاني للفعاليات وهذه النسبة تشير الى ميول الظواهر المكانية للانتشار المنتظم .

وفيما يخص مؤشر صلة الجوار بالنسبة للخدمات النقل والطرق والحركة فان نمط توزيعها المكاني يميل الى العشوائية في التوزيع والتباعد وذلك في العام ١٩٩٤ ليتغير نمط التوزيع المكاني للظاهرة في العام

* اعتمد الباحث على نمط توزيع التقاطعات المرورية في ١٩٩٤-٢٠١٤ للتعبير عن النقل والطرق والحركة.

٢٠١٤ ليكون نمطا متباعدا يميل الى الانتظام بالنسبة للتوزيع بموجب معايير وضوابط الانتشار المكاني للفعاليات، وهذه النسبة تشير إلى ميول الظواهر المكانية للتغير بصورة عشوائية.

اما بالنسبة لمؤشر صلة الجوار بالنسبة للخدمات الاجتماعية العامة فان الخدمات الصحية في المدينة اخذ نمطا عشوائيا في التوزيع المكاني للظواهر وذلك في العام ١٩٩٤ ليبقى نمط التوزيع المكاني للظاهرة في العام ٢٠١٤ نمطا عشوائيا بالنسبة للتوزيع وهذا يشير إلى استمرار الظواهر المكانية في التوزيع العشوائي ، وبالنسبة للخدمات الدينية المتمثلة بالمساجد في المدينة فإنها اخذت نمطا عشوائيا في التوزيع المكاني للظواهر وذلك في العام ١٩٩٤ ليتغير نمط التوزيع المكاني للظاهرة في العام ٢٠١٤ فيصبح نمطا عشوائيا يميل الى التقارب بالنسبة للتوزيع ، وبالنسبة للخدمات الدينية الأخرى المتمثلة بدور العبادة في المدينة فإنها أخذت نمطا متقاربا يميل الى التجمع العنقودي في التوزيع المكاني للظواهر وذلك في العام ١٩٩٤ ليتغير نمط التوزيع المكاني للظاهرة في العام ٢٠١٤ فيصبح نمطا متقاربا جدا اقرب إلى التجمع العنقودي بالنسبة للتوزيع .

وبالنسبة لمؤشر صلة الجوار بالنسبة للخدمات التعليمية في مدينة النجف الاشرف فان نمط توزيعها المكاني متقارب يميل الى العشوائية في التوزيع وذلك في العام ١٩٩٤ ليتغير نمط التوزيع المكاني للظاهرة في العام ٢٠١٤ ليكون نمطا عشوائيا بالنسبة للتوزيع بموجب معايير وضوابط الانتشار المكاني وهذا يؤشر ميول الظواهر المكانية للتغير العشوائي .

أما بالنسبة لمؤشر صلة الجوار بالنسبة للخدمات الإدارية فأخذت نمطا متقاربا في التوزيع المكاني للظواهر وذلك في العام ١٩٩٤ ليبقى نمط التوزيع المكاني للظاهرة في العام ٢٠١٤ نمطا متقاربا أيضا يميل قليلا للعشوائية في التوزيع و بمؤشر تقارب مكاني مستمر على نحو عام عن العام ١٩٩٤.

ثانيا: مؤشر الارتباط المكاني – معامل موران (Spatial Autocorrelation – Moran's index):

وهو احد أدوات التحليل الإحصائي المكاني يستند أساسا إلى نموذج الانحدار الخطي وهو عبارة عن مقياس عام يستخدم للتعرف على درجة الارتباط المكاني بين المتغيرات المنتشرة ضمن حيز مكاني ويدعى أيضا مؤشر التماس او التشابه وفكرته تعود بالأساس إلى قانون الجغرافية في إن (الاشياء المتقاربة تكون ذات علاقة اكبر من الاشياء المتباعدة)* ، فكلما كانت قيمة مؤشر الارتباط المكاني اقرب للواحد دل ذلك على وجود ارتباط مكاني قوي واذا ابتعدت عن الواحد فيدل ذلك على ضعف العلاقة والارتباط المكاني.

وبعد إجراء التحليل لمنطقة الدراسة تم الحصول على المؤشرات الآتية:-

* تمت الاستعانه بنافذة المساعدة لبرنامج (**ARC GIS 10.2.1**) احد برامجيات نظم المعلومات الجغرافية لغرض ايراد التعريف والنمذجة الرياضية للاسلوب.

جدول (٣) مؤشرات معامل موران لبنية مدينة النجف المكانية

	Moran's index	Z –Value
عام ١٩٩٤	0.850272	5.579301
عام ٢٠١٤	0.101567	1.926617
درجة التغير	٠,٧٤٨٧٠٥	–

المصدر/عمل الباحث

نلحظ في النتائج أعلاه إن قيمة مؤشر موران لمنطقة الدراسة في عام ١٩٩٤ تشير إلى درجة كبيرة من الترابط المكاني ألحيزي بين الإحياء السكنية وتوزيع السكان (على اساس مؤشر الكثافات) وهي قيمة (0.850272) في حين كانت نتيجة المؤشر نفسه لنفس المدينة في عام ٢٠١٤ (0.101567) والتي تشير إلى ضعف الترابط المكاني والعشوائية بالنسبة للبنية المكانية الحضرية ، وبذلك فاننا نستدل على ان التغير في انماط التوزيع المكاني لمكونات البنية المكانية لمدينة النجف بحسب تحليل (الجار الأقرب) رافقه تغيرا في الارتباط المكاني والعلاقات المكانية وبالتالي تغيرات في الوظائف انعكس على علاقات مكانية وظيفية جديدة لمكونات البنية المكانية مما احدث خلل في انظمة الهيكل المكاني للمدينة وبذلك شخص الباحث حالة التغير في انماط التوزيع والعلاقات والوظائف للبنية المكانية الحضرية والسبب يعود إلى النمو الحضري والزيادة الكبيرة في السكان وعمليات التوسع الحضري المساحي ، وكانت درجة التغير كبيرة جداً اذ اشرها الباحث بمقدار (٠,٧٤٨٧٠٥) أدت إلى تغير إجمالي بدرجة الارتباط المكاني للمدينة خلال مدة الدراسة.

وبالنسبة الى قيمة (Z) فأنها تستخدم لمعرفة ما اذا كانت قيمة معامل الارتباط الذاتي المكاني (Moran I) ذات دلالة إحصائية عن درجة ثقة معينة حيث يتم قياس احتمال التشابه بين المعالم ومجاوراتها والتي لاتنتج مصادفة وتحسب قيمة (Z) التي تدل على احتمال الخطا في رفض فرضية العدم.وتدل قيمة (Z) المرتفعة الموجبة على تشابه القيم المتجاورة سواء كانت مرتفعة او منخفضة .اما القيم السالبة فتدل على قيمة مرتفعة محاطة بالقيم المنخفضة او بالعكس (Illian,p125). وبالتالي فأن الاختبار سليم من الناحية الإحصائية ولا يمثل حالة تصادفية.

ثالثا: قياس نمط التجمع والتشتت المكاني اعتمادا على التجمع العنقودي متعدد المسافات*:-

يستخدم هذا النمط من التحليل المكاني وهو احد أدوات التحليل الإحصائي المكاني لتحليل نمط التجمع والتشتت المكاني للظواهر ضمن حيز مكاني، وبعد تطبيق الأداة تم الحصول على النتائج الآتية بالنسبة لمدينة النجف الاشرف وكما يلي:

جدول (٤) يبين نتائج تحليل التجمع العنقودي المكاني متعدد المسافة

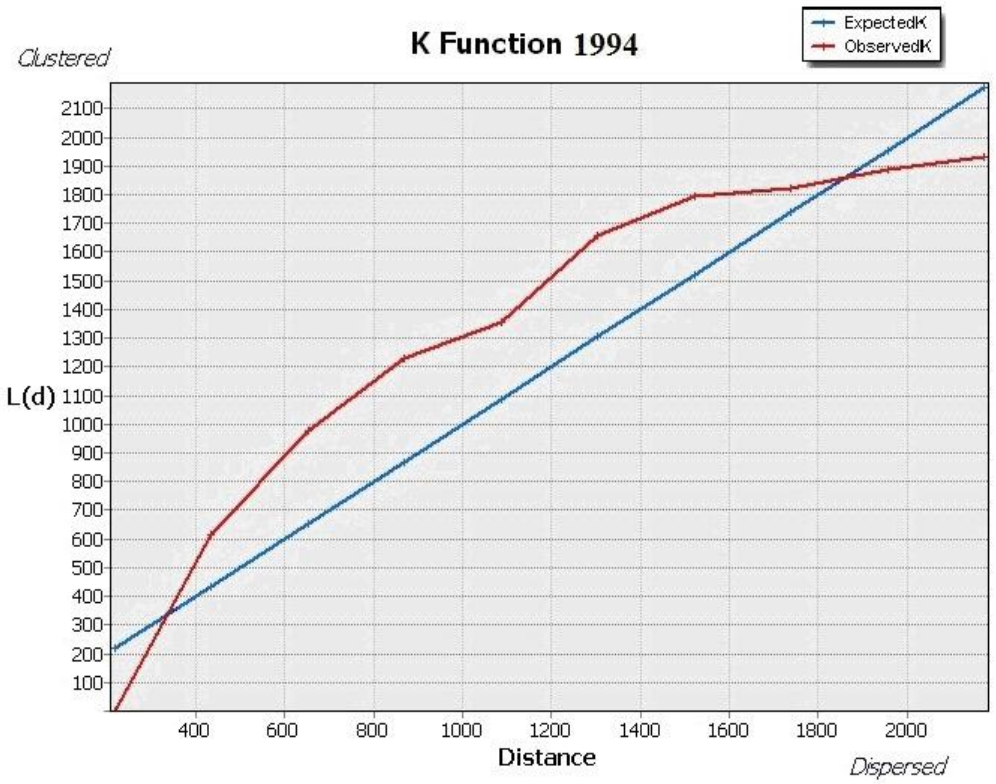
(k-Function Summary 1994)

Distance	L(d)	Diff
217.30	0.00	-217.30
434.60	613.52	178.92
651.90	977.38	325.47
869.20	1227.47	358.27
1086.50	1353.08	266.58
1303.81	1656.51	352.70
1521.11	1792.22	271.12
1738.41	1820.07	81.66
1955.71	1889.03	-66.68
2173.01	1930.64	-242.37

المصدر/عمل الباحث

وبناءا على الجدول أعلاه تم تمثيل البيانات بصورة مخطط بياني للاستدلال على نمط التجمع والتشتت المكاني للظواهر ضمن حيز مكاني لمدينة النجف الاشرف للعام ١٩٩٤، و تلخيص الاعتماد المكاني (ميزة التجميع أو ميزة التشتت) وكما يلي شكل (٣):-

* تمت الاستعانه بنافذة المساعدة لبرنامج (**ARC GIS 10.2.1**)احد برامجيات نظم المعلومات الجغرافية لغرض ايراد التعريف والنمذجة الرياضية للاسلوب.



شكل (٣) نتائج تمثيل مؤشرات تحليل التجمع العنقودي المكاني متعدد المسافات لمدينة النجف للعام ١٩٩٤

المصدر/ عمل الباحث باستخدام برنامج (ARC GIS 10.2.1)

نستدل من النتائج أعلاه لمدينة النجف الاشرف للعام ١٩٩٤ ان المدينة كانت تتسم بنمط الانتشار المتجمع العنقودي استنادا الى متغير التجمعات السكانية المتوزعة على الأحياء السكنية وكذلك بالاعتماد على مؤشر المسافة بين هذه التجمعات مما يعكس امتداد المدينة بالتوسع الحضري والمحافظة على النمط المتجمع العنقودي والقريب نوعا ما الى النمط المركزي الذي كانت تتسم به المدينة قديما كونها تطورت على أسس المدينة العربية الإسلامية ذات المركز الاحادي المتمثل بعنصر مرقد الامام علي (ع) والذي يمثل مركزا اجتماعيا اقتصاديا ثقافيا خدميا مهيمنا على جميع المراكز الثانوية المنتشرة حوله وبذلك فأن نمط التجمع العمراني في المدينة في عام ١٩٩٤ لم يبتعد كثيرا عن المركز القديم وعن سمات التوسع للمدينة القديمة بالرغم من انها أخذت نمطا حديثا للمدينة وتغيرت معالمها وفعالياتها وانشطتها وشبكات الاتصال والنقل فيها الا انها حافظت على المركز الوحيد والثقل العمراني في مركز المدينة التاريخي.

في حين لو نظرنا الى نتائج التحليل للعام ٢٠١٤ وهي كما يلي:-

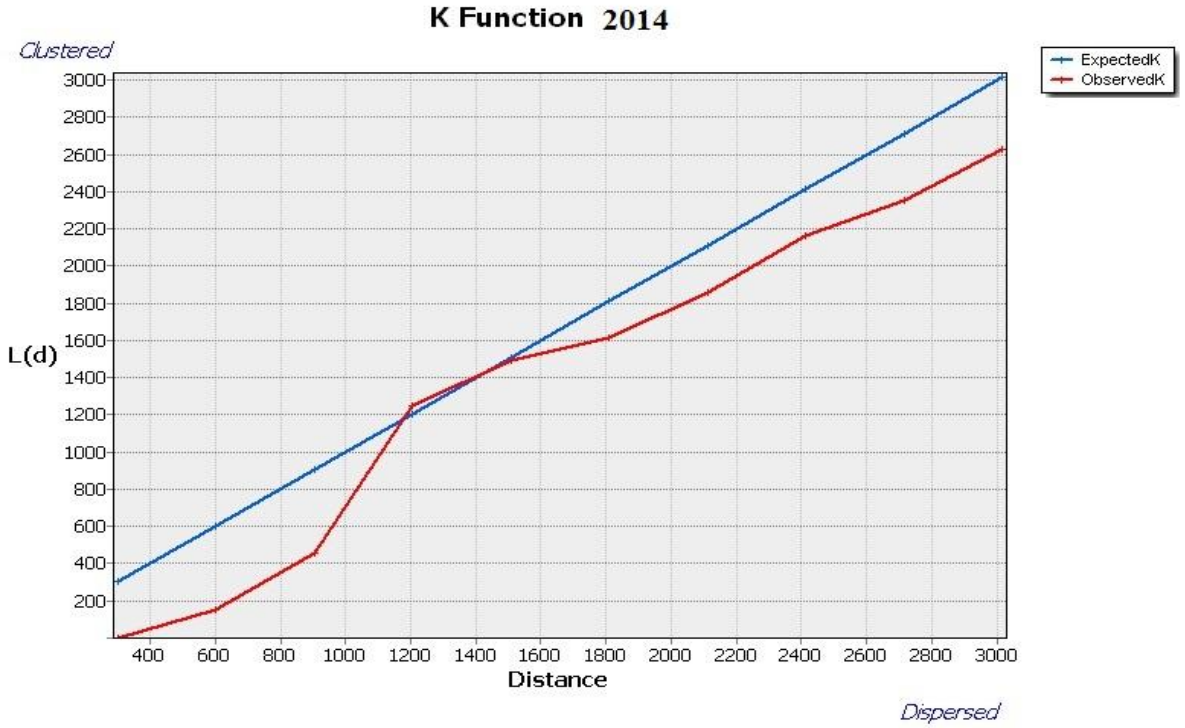
جدول (٥) يبين نتائج تحليل التجمع العنقودي المكاني متعدد المسافة

(k-Function Summary ٢٠١٤)

Distance	L(d)	Diff
301.59	0.00	-301.59
603.17	155.26	-447.91
904.76	455.12	-449.64
1206.35	1246.89	40.54
1507.94	1489.77	-18.16
1809.52	1618.19	-191.33
2111.11	1858.60	-252.51
2412.70	2163.38	-249.31
2714.28	2349.72	-364.56
3015.87	2625.78	-390.09

المصدر/عمل الباحث

وبعد إجراء التمثيل البياني للبيانات في الجدول أعلاه بصورة مخطط بياني للاستدلال على نمط التجمع والتشتت المكاني للظواهر ضمن حيز مكاني لمدينة النجف الاشرف للعام ٢٠١٤، وكما في الشكل (٤):-



شكل (٤) يبين نتائج تمثيل مؤشرات تحليل التجمع العنقودي المكاني متعدد المسافات للعام ٢٠١٤

المصدر/عمل الباحث باستخدام برنامج (ARC GIS 10.2.1)

نلحظ ٢٠١٤ إن نمط التوزيع في المدينة هو نمط المتشتت مما يعكس امتداد المدينة بالتوسع الحضري وانتقال أحياءها من نمط التجمع العنقودي كما كان حال البنية الحضرية عام ١٩٩٤ إلى النمط المتشتت مكانيا على أرجاء المدينة وضعف هيمنة المركز القديم وظهور بؤر لمراكز وفعاليات متعددة في المدينة تمثلت بأنشطة ومحاور تجارية واستحداث مراكز إدارية وخدمية توزعت في أرجاء المدينة بعدما كانت متركزه في مركز وحيد او مركزين وهذا المؤشر يدلل على تغير في وظائف الأنشطة والفعاليات وتغير في توزيعها وظهور بؤر لفعاليات ومهام جديدة لم تكن موجودة عند العام ١٩٩٤ مما يدل على تغير معكوس وكبير لنمط التجمع والتشتت للبنية المكانية الحضرية في المدينة عموما.

رابعاً. تحليلات المسافة المعيارية (Standard Distance Analysis) للظواهر المتغيرة ضمن البنية المكانية الحضرية لمدينة النجف الاشرف للسنوات ١٩٩٤-٢٠١٤:-

تمثل تحليلات المسافة المعيارية احد أدوات التحليل الإحصائي المكاني وتستخدم لبيان مؤشر تباعد وتركز ظواهر مكانية معينة وهو فكرة تقابل مؤشرات الانحراف المعياري للظواهر غير المكانية .ويمكن الاستدلال على مؤشر التباعد والتركز استنادا إلى الدائرة المعيارية (Standard Circle) وهي دائرة ترسم من نقطة احداثيات متوسطة لانتشار الظواهر اذ كلما كبرت مساحة وقطر الدائرة المعيارية دل ذلك على انتشار وتشتت مكونات الظاهرة مكانيا ، وبعد تطبيق هذه الأداة التحليلية على منطقة الدراسة تم الحصول على النتائج التالية لظواهر البنية المكانية الحضرية وكما يلي:

جدول (٦) يبين نتائج استخدام المسافة المعيارية والدائرة المعيارية لمنطقة الدراسة

نوع الاستعمال	عدد الظواهر ضمن الدائرة المعيارية ١٩٩٤	عدد الظواهر خارج الدائرة المعيارية ١٩٩٤	عدد الظواهر ضمن الدائرة المعيارية ٢٠١٤	عدد الظواهر خارج الدائرة المعيارية ٢٠١٤	التغير في الظواهر الداخلة	التغير في الظواهر الخارجية	مؤشر التغير الكلي	النسبة %
الأحياء السكنية	١٩*	١١	٢٨	١٣	٩	٢	٤,٥	10.42
مراكز تجارية (أسواق)	٢	١	٦	٣	٤	٢	٢	4.63
محاور تجارية	٧	٢	١١	٣	٤	١	٤	9.26
الخدمات الصناعية	٣	١	٥	٢	٢	١	٢	4.63
النقل	٦	٣	١٥	٦	٩	٣	٣	6.95
خدمات اجتماعية صحية	٤	٢	١٠	١٠	٦	٨	٠,٧٥	1.74
خدمات دينية-مساجد	٨	٣	١٢٤	٥٦	١١٦	٥٣	٢,١٩	5.07
دور عبادة	٣١	٣	٣٢	٤	١	١	١	2.32
خدمات تعليمية	١٠٥	٦١	٢٢٣	٢١٩	١١٨	١٥٨	٠,٧٥	1.74
خدمات إدارية	١١	٨	٣٤	٩	٢٣	١	٢٣	53.25
المجمـــوع							43.19	١٠٠

المصدر / الباحث باستخدام نظم المعلومات الجغرافية برنامج ARC GIS 10.2.1

وبعد إجراء التحليل لظواهر البنية المكانية الحضرية في المدينة تبين ان المسافة المعيارية للأحياء السكنية تغيرت خلال مدة الدراسة بنسبة ١٠,٤٢% من إجمالي التغيرات الكلية بالنسبة للظاهر ضمن وخارج الدائرة المعيارية مما يدل على تغير في نمط انتشار ظواهر الأحياء السكنية ضمن حيز المدينة والابتعاد عن المركز القديم للدائرة المعيارية المقاسة في عام ١٩٩٤ وهذا ناجم من الحاجة للأرض الحضرية لإغراض التوسع الحضري الناجم من عوامل النمو الحضري مما تسبب في اختلاف نمط التنظيم المكاني للفعاليات السكنية وبالتالي التغير الكلي للبنية المكانية الحضرية في المدينة ، أما بالنسبة للمسافة المعيارية للمراكز التجارية فإنها تغيرت خلال مدة الدراسة بنسبة ٤,٦٣% من إجمالي التغيرات الكلية بالنسبة للظاهر ضمن وخارج الدائرة المعيارية مما يدل على تغير في نمط انتشار ظواهر المراكز التجارية ضمن حيز المدينة والابتعاد عن المركز القديم للدائرة المعيارية في عام ١٩٩٤ ولكن بوتيرة اقل من انتشار الأحياء السكنية ، اذ مالت المراكز التجارية للتمركز أكثر من الابتعاد عن المركز القديم ويعود السبب للحجم الكبير من الطلب على سلع تلك الأسواق من الزوار الداخلين للمدينة والقاصدين مركزها القديم الذي يتوسطه ضريح الأمام علي بن ابي طالب (ع) ، أما بالنسبة للمحاور التجارية المتوزعة على

* ملاحظة/ أربعة أحياء في الجديدة اعتبرت حي واحد عند تطبيق الأداة ونفس الفرض بالنسبة للمحلات الأربعة ضمن المركز القديم.

الطرق الرئيسة والثانوية في المدينة ان المسافة المعيارية تغيرت خلال مدة الدراسة بنسبة ٩,٢٦% من إجمالي التغيرات الكلية بالنسبة للظاهر ضمن وخارج الدائرة المعيارية مما يدل على تغير في نمط انتشار الظاهرة ضمن حيز المدينة والابتعاد عن المركز القديم بصورة تتناسب مع استحداث وظهور أحياء سكنية جديدة وفتح طرق وشوارع فيها مما أدى إلى انتشار هذه المحاور بوتيرة اكبر من انتشار المراكز التجارية. ولو نظرنا للخدمات الصناعية في المدينة نجد ان المسافة المعيارية تغيرت خلال مدة الدراسة بنسبة ٤,٦٣% من إجمالي التغيرات الكلية بالنسبة للظاهرة ضمن وخارج الدائرة المعيارية مما يدل على تغير في نمط انتشار الظاهرة ضمن حيز المدينة بصورة تتناسب مع مؤشرات انتشار ظواهر المراكز التجارية ، أما بالنسبة للمسافة المعيارية لخدمات النقل والمتمثلة في التقاطعات الرئيسة والثانوية في المدينة فإنها تغيرت خلال مدة الدراسة بنسبة 6.95% من إجمالي التغيرات الكلية بالنسبة للظاهر ضمن وخارج الدائرة المعيارية مما يدل على تغير في نمط انتشار ظواهر خدمات النقل ضمن حيز المدينة والابتعاد عن المركز القديم للدائرة المعيارية في عام ١٩٩٤ وبوتيرة اقل من نمط انتشار الاحياء السكنية ونمط انتشار المحاور التجارية ، وايضا بوتيرة واكبر من نمط انتشار المراكز التجارية والخدمات الصناعية ضمن بنية المدينة ، وذلك بسبب كون ظهور التقاطعات وشبكات الطرق المرتبط طرديا مع ظهور أحياء جديدة نتيجة التوسع العمراني الشمالي والجنوبي ، مما يؤشر ابتعاد التقاطعات عن المركز القديم للمدينة وهي نتيجة حتمية لتسهيل انسيابية المرور والحركة في المدينة بالتزامن مع استحداث أحياء سكنية جديدة ولذلك نجد ان نسبة التغير فيها قريبة مع نسبة التغير للأحياء السكنية.

أما بالنسبة للمسافة المعيارية للخدمات الاجتماعية المتمثلة بالمراكز الصحية في المدينة فانها تغيرت خلال مدة الدراسة بنسبة 1.74% من إجمالي التغيرات الكلية بالنسبة للظاهر ضمن وخارج الدائرة المعيارية وبنسبة قليلة وهذا يعود أساسا الى انتشارها على الأحياء السكنية للمدينة خصوصا لسد النقص الكبير والمتراكم من هذه الخدمة في بقية الاحياء البعيدة عن المركز القديم للمدينة .ولو نظرنا الى الخدمة الاجتماعية الأخرى والمتمثلة بالخدمات الدينية (المساجد) فقد تبين ان المسافة المعيارية لها تغيرت خلال مدة الدراسة بنسبة 5.07 % من إجمالي التغيرات للظواهر المنتشرة ضمن وخارج الدائرة المعيارية وهي نسبة متقاربة مع نمط انتشار المراكز التجارية والخدمات الصناعية ويعود السبب لهذه النسبة الى انتشارها خارج المركز القديم لتعم جميع أحياء المدينة القديمة والمستحدثة ولان الحاجة كبيرة لخدمة لمساجد في كل المحلات السكنية والأحياء كون المجتمع إسلامي فأدى ذلك الى انتشارها حيث توسعت المدينة شمالا وجنوبا مبتعدة عن مركز المدينة القديم،ولو نظرنا الى دور العبادة نجد انها تغيرت بنسبة 2.32% وذلك لانها اقتصرت على التوطن ضمن الدائرة المعيارية لعنصر المرقد الشريف او بالقرب منه ،اما بالنسبة للخدمات التعليمية فنجد ان المسافة المعيارية لها تغيرت خلال مدة الدراسة بنسبة قليلة قياسا ببقية الظواهر وهي 1.74 % من إجمالي التغيرات الكلية بالنسبة للظاهر ضمن وخارج الدائرة المعيارية ويعود

السبب كون هذه الخدمة مرتبطة بالحجم السكاني للأحياء وللفئات العمرية وان حجم السكان يتناسب مع الحاجة للخدمات التعليمية خصوصا لمركز الدائرة المعيارية القديم.

اما بالنسبة للخدمات الإدارية فإنها تغيرت بنسبة كبيرة خلال مدة الدراسة بنسبة 53.25% من إجمالي التغيرات الكلية بالنسبة للظاهر ضمن وخارج الدائرة المعيارية وهي نسبة كبيرة أيضا بالمقارنة مع الظواهر المتبقية مما يدل على تركز في نمط انتشار ظواهر الخدمات الإدارية ضمن حيز المدينة والدائرة المعيارية للمدينة المعبرة عن مركز التوطن القديم للخدمات المتمثل بمحور حركة نجف كوفة .

٨-١ مؤشرات التغير الوظيفي في مكونات البنية المكانية الحضرية لمدينة النجف الاشرف خلال مدة الدراسة (١٩٩٤-٢٠١٤):

إن الوظيفة الدينية لمدينة النجف الاشرف جعلها تتجه نحو حالة من الحركية في بنيتها بفعل تأثير مجموعة عوامل اقتصادية اجتماعية متعددة بدت هذه الحركة تسير بوتيرة اكبر من بقية المدن الأخرى مما تسبب في مشاكل عمرانية ناتجة من التغير الوظيفي غير المنضبط والذي ادى إلى إحداث تغير في نمط العلاقات والتفاعل الوظيفي بين مكونات وعناصر البنية المكانية الحضرية ، ولغرض التعرف على حالة التغير الوظيفي للمدينة خلال المدة الزمنية للبحث فسيتم في هذا الجزء استعراض ورصد حالة التغير الوظيفي وكما يلي:-

اولا: التغير لحساب الوظيفة التجارية للبنية المكانية الحضرية لمدينة النجف الاشرف خلال مدة الدراسة (١٩٩٤-٢٠١٤):

تعرضت استعمالات الأرض في منطقة الدراسة إلى تغيرات كبيرة بلغت اجمالا (٦٦٤٥) مؤسسة وبمساحة (٢٩,٤٤) هكتار .

ويبين الجدول (٧) والخريطة (٣) التغيرات التي حدثت بالنسبة لعدد المؤسسات والمساحات المتغيرة للوظيفة التجارية في جميع أحياء مدينة النجف الاشرف وكذلك نسبة التغير في كل حي من أحياء المدينة وكما يلي:

جدول (٧) التغير من الوظيفة السكنية إلى الوظيفة التجارية للبنية المكانية الحضرية لمدينة النجف الاشرف خلال مدة الدراسة (١٩٩٤-٢٠١٤)

الحي	التغير على مستوى العدد			إجمالي التغير في العدد	النسبة %	إجمالي التغير المساحي
	١٩٩٤	٢٠٠٤	٢٠١٤			
الأمير	١٠	٢١	١٧٣	204	3.07	16955
القادسية والحرفيين	٤	٣٨	٧٦	118	1.77	3112.5
الزهراء	٥	٧١	١٤٤	220	3.31	5915
زينب	١	٣٤	٦٢	97	1.46	2740
الأنصار	١٥	٧١	٨٤	170	2.56	3820
القدس الأول	٠	٢٠	٤٩	69	1.04	2885
القدس الثاني	٠	٦	٦٣	69	1.04	10862.5
النور	٨	١٣	٣	24	0.36	497.5
تبوك/الشرطة	١	٨	٩	18	0.27	1728.75
الامام علي	٦	٣١	٢٢	59	0.88	1307.5
المعلمين	٢	٨	١٠	20	0.3	450
المثنى والسعد	٣٩	٥٠	١٦٨	257	3.87	17765
الزهور	١١	٢٠	٧١	102	1.53	3632.5
الإسكان	١	٩	١٧٥	185	2.78	3937.5
العدالة والفرات	١	١١	١٤٧	159	2.4	7030
الغدير	٠	٤١	١١٢	153	2.3	4745
الصحة	٢٢	٣٥	٦٩	126	1.89	3372.5
الكرامة والعلماء	٨	٤٨	٤١	97	1.5	2727.5
الشعراء	٥	٩	٦٨	82	1.23	1787.5
الحسين	٦	٤١	٥٢	99	1.45	2542.5
الحنانة	١٠	٣٦	٥٠	96	1.44	8895
الجامعة	١٠	٧١	١٧٩	260	3.9	15612.5
السلام	٣	٦١	٣٦٧	431	6.48	23217.5
الغري والاطباء	٣	٣٧	٢٢٥	265	٤٠٠3	8713
الجزائر/الوفاء	٣	٥٥	١٦٤	222	3.34	5770

العروبة	٤٩	١١٨	١٧٨	345	5.2	13285
الجمعية/الرسالة	١٨	٤٦	١١٢	176	2.7	5647.5
العسكري،المكرمة	١٠٢	١٣١	٢٧٢	505	7.6	23405
النصر،الجهاد	٧٩	٢٦٠	٥٩٦	935	14	22367
الجديدات	١١٣	٢٠٢	٤٠٠	715	10.8	39046
المدينة القديمة	٦٣	١٧٨	١٢٦	367	5.5	30602
المجموع				6645	100	294374.25

المصدر /الباحث بموجب الدراسة الميدانية وخرائط الأحياء لمديرية بلدية النجف الاشرف،بيانات غير منشورة، ٢٠١٤.

نلحظ في الجدول (٧) إن حي الأمير الذي يقع في الجنوب الشرقي من المدينة ويأخذ شكلا هندسيا منتظم، قد بلغت فيه إجمالي التغيرات التجارية ضمن مدة الدراسة إلى (٢٠٤) مؤسسة ، أي بنسبة مئوية بلغت (٣,٠٧%) من إجمالي التغير في الوظيفة التجارية بالنسبة لبقية أحياء المدينة وبوتيرة تغير للمدة ٢٠٠٤-٢٠١٤ اكبر بكثير من وتيرة التغير للمدة ١٩٩٤- ٢٠٠٤ ، ونلحظ هنا إن أكثر التغيرات التي حدثت خلال مدة الدراسة تركزت حول المحور الشمالي للحي لما لهُ من أهمية محورية كقناة ربط وتفاعل ، مما شكل عامل جذب واستقطاب كبيرين لمثل هذه المؤسسات لأن تتوطن حوله وعلى امتداده والتي مهدت فيما بعد الى حصول تحولات اقتصادية واجتماعية كبيرة بالنسبة للحي والمدينة ككل خلال مدة الدراسة ، أما المحور الجنوبي فقد تضمن أيضا حصة من التغيرات الوظيفة للحي فضلاً عن ذلك المحور الغربي الذي يضم شارع الروان التجاري الذي امتاز بتغيرات تجارية ذات صفة مركزية وأنشطة تجارية كبيرة نسبيا بالنسبة إلى طبيعة الأنشطة التجارية ليس على مستوى الحي بل على مستوى المدينة ككل مما جعل الحي عرضة للازدحام المروري والآثار السلبية المرافقة لذلك.

اما فيما يخص حي القادسية فكانت نسبة التغير فيه خلال مدة الدراسة (١١٨) مؤسسة أي بنسبة مئوية بلغت (١,٧٧%) من إجمالي التغير في الوظيفة التجارية بالنسبة لبقية أحياء المدينة وبوتيرة متقاربة بين المدتين الأولى والثانية للتغير واقل من التغير الذي شهده حي الأمير كما ذكرنا انظر الجدول (٧)، في هذا الحي توزعت إجمالي التغيرات بصورة متباينة من مكان لآخر ضمن المدينة ، وخصوصا المحورين الشرقي الفاصل بينها وبين حي الزهراء والمحور الشمالي والذي شهد تركزاً عالياً نسبياً من التغييرات ، أما بالنسبة للمحور الجنوبي والمحور الغربي فكانت نسبة التغييرات قليلة جدا بالمقارنة مع المحورين الشرقي والشمالي للحي .انظر الخريطة (٣)

أما بالنسبة لحي الزهراء الذي ترجع نشأتها الى السبعينيات ، فكانت نسبة التغير فيه خلال مدة الدراسة **(220)** مؤسسة أي بنسبة مئوية بلغت (3.31%) من إجمالي التغير في الوظيفة التجارية بالنسبة لبقية أحياء المدينة وبوتيرة متقاربة بين المدتين الأولى والثانية للتغير واقل من التغير الذي شهده حي القادسية واقرب إلى نسبة التغير الذي شهده حي الأمير، وهذا يعود إلى الخصائص الموقعية لحي الزهراء ، اذ يحد الحي من الشمال حي الأمير ، ومن الجنوب الشارع المؤدي الى المطار الدولي فيما يحده من جهة الشرق حي القادسية في حين شكل امتداد شارع الروان جنوباً حده الغربي الذي يفصل بينه وبين حي الحوراء الذي كانت نسبة التغير فيه خلال مدة الدراسة (٩٧) مؤسسة أي بنسبة مئوية بلغت (١,٤٦%) من إجمالي التغير في الوظيفة التجارية بالنسبة لبقية أحياء المدينة وبوتيرة متقاربة بين المدتين الأولى والثانية للتغير.

وبالنظر إلى نسبة التغير في حي الأنصار وهو احد الأحياء الشعبية الذي انشأ منذ الستينات ويمثل احد اكبر الإحياء السكنية في المدينة فنجدها قد بلغت (١٧٠) مؤسسة أي بنسبة مئوية بلغت (٢,٥٦%) من إجمالي التغير في الوظيفة التجارية بالنسبة لبقية أحياء المدينة وبوتيرة اقل في المدة الثانية بالمقارنة مع حجم التغير في المدة الأولى ، توزعت مؤسساتها على الشوارع الداخلية للحي.

أما بالنسبة لأحياء القدس الأولى والثانية فقد فكانت نسبة التغير فيه خلال مدة الدراسة (٦٩) مؤسسة أي بنسبة مئوية بلغت (١,٠٤%) من إجمالي التغير في الوظيفة التجارية بالنسبة لبقية أحياء المدينة وبوتيرة متقاربة بين المدتين الأولى والثانية للتغير بالنسبة لحي القدس الأول أما بالنسبة لحي القدس الثاني فأن جل التغير حصل للمدة الثانية .أما بالنسبة لأحياء النور والشرطة والإمام علي والمعلمين فكانت التغيرات قليلة قياسا بالأحياء المذكورة وبواقع (٢٤ ، ١٨ ، ٥٩ ، ٢٠) على التوالي وبنسب تغير وظيفي (٠,٣٦،٠,٢٧،٠,٨٨، ٠,٣) على التوالي وبنسب متفاوتة للتغير في كلا المدتين .

ولو نظرنا للتغيرات في حيي المثنى والسعد ، لأسباب تتعلق بالقرب النسبي من المنطقة التجارية المركزية فكان التغير فيها خلال مدة الدراسة بواقع (٢٥٧) مؤسسة أي بنسبة مئوية بلغت (٣,٨٧%) من إجمالي التغير في الوظيفة التجارية بالنسبة لبقية أحياء المدينة وهي نسبة مهمة تؤكد الحجم الكبير في التغير مقابل محدودية حجم المساحة والسكان. ما يؤكد أهمية الموقع المكاني ضمن البنية الحضرية وتأثير عنصر المرقد الشريف بقوة على اجمالي التأثيرات فضلا عن عناصر عمرانية اخرى ، ونلحظ تركز ثقل التغيرات في المدة الثانية من المجال ألزماني للدراسة ، أما بالنسبة لحي الزهور أو الاشتراكي فقد بلغت كمية التغيرات في المؤسسات (102) مؤسسة وبنسبة (١,٥٣%) وهي اقل من الحي السابق حيث كانت التغيرات غير منتظمة حازت المدة الثانية على النسبة الأكبر منها قياسا بالمدة الأولى.

وبالنظر لحي الإسكان وهو من الأحياء القديمة من المدينة أنشئ في الخمسينيات من القرن العشرين ، نجد إن التغيرات الوظيفية أخذت نسبة كبيرة من التغير خصوصا في المدة الثانية للدراسة إذ بلغت مجموع

المؤسسات المتغيرة (١٨٥) مؤسسة وبنسبة (٢,٧٨%) وهي اقل من الحي السابق حيث كانت التغيرات غير منتظمة حازت المدة الثانية على النسبة الأكبر منها قياسا بالمدة الأولى.

وبالنظر لأحياء العدالة والفرات وحي الغدير فكانت نسبة التغير فيه خلال مدة الدراسة (١٥٩،١٥٣) مؤسسة على التوالي أي بنسبة مئوية بلغت (٢,٣%،٢,٤%) من إجمالي التغير في الوظيفة التجارية بالنسبة لبقية أحياء المدينة،تركزت جلها في المدة الثانية من الدراسة بالنسبة لحي العدالة والفرات أما حي الغدير فقد كانت نسبت التغير متقاربة بين المدتين الأولى والثانية من الدراسة ، ونلحظ أيضا إن اغلب التغيرات توزعت علي الشوارع الرابطة من محور نجف كوفة ولغاية شارع حي السلام.

أما بالنسبة لإحياء الصحة والعلماء والشعراء والحسين والحنانة التي توزعت بشكل متقارب مع بعضها وهي إحياء صغيرة من إحياء المدينة تتوطن بشكل اقرب إلى المركز القديم للمدينة وتتسم بمساحات صغيرة أيضا ، إذ بلغت نسبة التغير فيها خلال مدة الدراسة (١٢٦،٩٧،٨٢،٩٩،٩٦) مؤسسة على التوالي أي بنسبة مئوية بلغت (١,٨٩%،١,٥%،١,٢٣%،١,٤٥%،١,٤٤%) من إجمالي التغير في الوظيفة التجارية بالنسبة لبقية أحياء المدينة، تركزت اغلبها في حي الصحة وبنسبة كبيرة للتغير وبوتيرة متقاربة للمدتين أما بالنسبة للإحياء الأخرى العلماء والشعراء والحسين والحنانة فتقاربت نسبة التغيير فيها فشهدت المدة الثانية نسبة كبيرة في التغير لحي العلماء والشعراء فيما تقاربت نسبة التغير لحي الحسين والحنانة الذان يطلان على أهم شارعين من ذوات الأهمية المحورية في المدينة ، اذ يحدهما من الغرب محور الحركة (نجف- كربلاء) ، فيما يحدهما من الجنوب محور (نجف- كوفة) ، وقد حظي حي الجامعة الذي يقع أقصى شرق المدينة ويمثل الحد الخارجي للمخطط الأساس في هذا الاتجاه ومعظم سكانه من الوافدين للمدينة في الثمانينات والذين انتقلوا من المحافظات التي شهدت مواجهات عسكرية في الحرب مع إيران وقد حظي على نسبة كبيرة من التغيرات بلغت (٢٦٠) مؤسسة وبنسبة (٣,٩%) من إجمالي التغير في المدينة وبوتيرة متقاربة في التغير لكلا المدتين ، في حين حقق حي السلام قفزة نوعية في التغيرات عن بقية الإحياء المذكورة وحاز على المرتبة الرابعة من اجمالي التغيرات وبمجموع (٤٣١) مؤسسة وبنسبة مئوية (٦,٤٨%) من إجمالي التغير يعود تاريخ إنشائها إلى عقد التسعينيات ، ذات مساحة كبيرة بالمقارنة مع مساحات بقية الإحياء ، توزعت معظم التغيرات على محاور الحركة الداخلية الرئيسة وبوتيرة متضاعفة ومتصاعدة في المدة الثانية.

وبالنظر لحيي الغري والجزائر فأن التغيرات الوظيفية بالنسبة للمؤسسات التجارية كانت متقاربة وشهدت تغيرات وظيفية كبيرة وبواقع (٢٦٥،٢٢٢) مؤسسة على التوالي وبنسبة مئوية (٤,٠٣%،٣,٣٤%) على التوالي وبوتيرة متقاربة في التغير لكلا المدتين توزعت معظم التغييرات على محاور الحركة الداخلية الرئيسة وبوتيرة متضاعفة ومتصاعدة في المدة الثانية وبالرغم من موقع حي الجزائر الذي يحد المدينة ويمثل أقصى جهتها الشرقية الا ان المحور الجنوبي منه كان مركز ثقل التغيرات لأسباب تتعلق بكثافة

الحركة الآلية فيه ، ونجد إن الحد الشرقي قد خلا منها تماماً لموقعه الهامشي كحد خارجي. وهكذا الحال مع المحاور الأُخرى.

وبالنسبة لحي العروبة فهو أنشأ بالتزامن مع الأحياء السابقات (الغري والجزائر) ويتسم بمساحة كبيرة جدا إذ شهدت تغيرات كبيرة في العدد الإجمالي للمؤسسات المتغيرة وبواقع (٣٤٥) مؤسسة وحاز على المرتبة السادسة من التغيرات قياسا ببقية الاحياء وبنسبة مئوية (٥,٢%) وبوتيرة مرتفعة ومتضاعفة للمدة الثانية .

وبالنظر للتغيرات التجارية للبنية الحضرية بالنسبة لحي الرسالة أو الجمعية فان التغيرات كانت قليلة قياسا بالحي السابق المذكور وهي (176) وبنسبة مئوية (٢,٧%) توزعت اغلبها على محور طريق نجف– كربلاء إذ يقع الحي إلى أقصى الجهة الغربية من المدينة .

وبالنسبة لحي (المكرمة والعسكري) ويقع في الشمال الشرقي من المدينة أثَرت محاور الحركة لاسيما محور نجف– كربلاء في رسم حدودها الخارجية الأمر الذي أعطاها حالة من التشكل النهائي اختلفت بها عما سواها في التوزيع المكاني لمؤسساتها ومورفولوجيتها الوظيفية ، وهي ضمن الأحياء ذات مستوى الخدمات الضعيفة قياسا بالأحياء القريبة من المركز، فقد حظي بحجم كبير جدا من التغيرات قياسا بحجم التغير الكلي للمؤسسات في المدينة فكانت (505) مؤسسة وبنسبة (٧,٦%) أي بالمرتبة الثالثة من التغير لأحياء المدينة وبوتيرة تغير متقاربة للمدتين.

وبالنظر الى حي النصر والجهاد فإنها تمكنت من احتلال المرتبة الأولى في سلسلة تراتب احجام التغير التجاري في المدينة ، لذلك احتشدت محاورها المختلفة سيما الداخلية الرئيسة بتركزات عالية ، اذ تحقق مسافة وصول مقبولة من جهاتها المختلفة، فيما قلَّ عديدها عند الحد الخارجي الشرقي بسبب بعده عن مركزها ولوجود فاصل مساحي (منطقة حزام اخضر) بينه ومحور (كربلاء– نجف) ، اما الحد الخارجي الغربي فقد خلا منها تماماً لمواجهته المباشرة وقربه الكبير من المقبرة العامة، بلغت مجموع التغيرات (935) مؤسسة وبنسبة (١٤%) وبوتيرة تغير متقاربة للمدتين.

وبالنسبة للجديدات (الأولى والثانية والثالثة والرابعة) التي شكلت جهتها الشمالية المدخل الرئيس (الشرقي) للمنطقة التجارية المركزية للمدينة القديمة فقد حازت على المرتبة الثانية من التغير في المدينة وبحجم كبير للتغير التجاري المتصاعد والمفروض بسبب مزية الموقع المكاني في قربها وارتباطها مع المنطقة المركزية عبر عدد من الشوارع التي تخترق بنيتها الحضرية والتي افضت الى حالة من الارتباط العضوي ومرونة في حركة الاتصال بينهما وبواقع تغير اجمالي للمدتين بلغ (**715**) مؤسسة وبنسبة (**10.8**%) من أجمالي التغير وبوتيرة تغير متزايدة ومتضاعفة للمدة الثانية من التغير.

وبالنسبة للمركز القديم ومحلات المدينة القديمة الأربعة فقد استمر التغير لعقود من الزمن وكانت نتيجته اجتياح الاستعمال التجاري لبقية الاستعمالات الأخرى بفعل المنافسة التي أدت لطرد الاستعمالات السكنية لعدم إمكانيتها المنافسة المكانية أمام طبيعة الاستعمال التجارية الذي وجد من المنطقة التاريخية موطئ

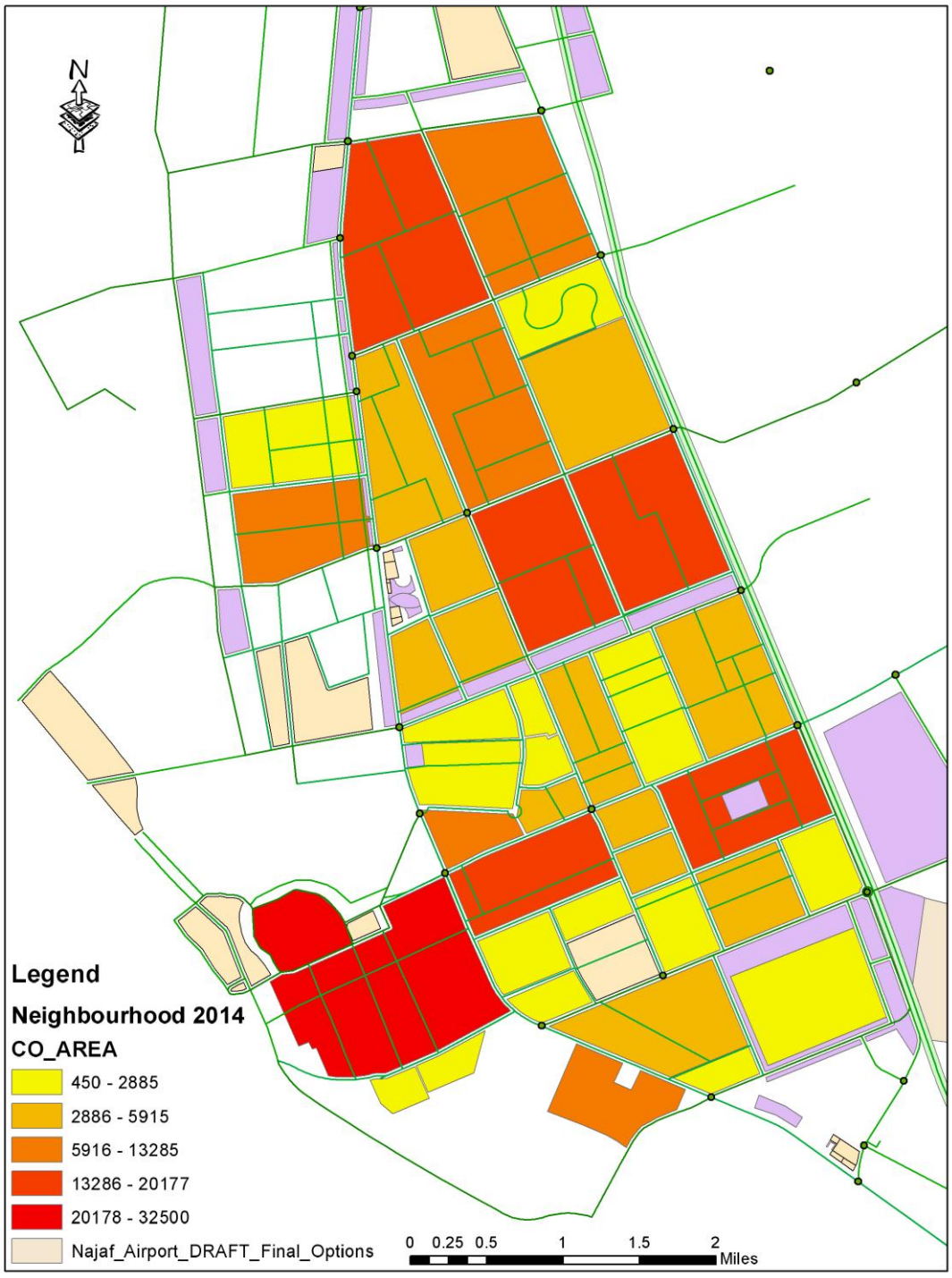
قدم بسبب الوظيفة الدينية للمدينة منذ زمن بعيد وتجمع اكبر قدر من السكان والوافدين هنالك مما ارتبط طرديا بحجم الطلب على السلع وهذا شجع بدوره بتزايد التغييرات التجارية اذ بلغت خلال مدة الدراسة **(367)** مؤسسة وحازت على المرتبة الخامسة من مراتب التغير قياسا ببقية أحياء المدينة وبنسبة **(٥,٥%)** من إجمالي التغير وبوتيرة تغير متزايدة ومتضاعفة للمدة الأولى ومتناقصة للمدة الثانية من التغير.

ولغرض التعرف على نمط التغير الوظيفي التجاري للإحياء في المدينة لابد من تشخيص وتيرة التغير بالنسبة للمدتين الأولى والثانية وبواقع عشر سنوات لكل مدة وحسب بيانات الجدول (٧) و(٨) و انظر الخريطة (٣) والخريطة (٤).

خريطة (٣) التغير الوظيفي للوظيفة التجارية لمدينة النجف الاشرف خلال مدة الدراسة (١٩٩٤-٢٠١٤) على مستوى عدد المؤسسات

المصدر/عمل الباحث استنادا للجدول (٤-١٤) وبرنامج ARCGIS 10.2.1

خريطة (٤-٧) التغير الوظيفي للوظيفة التجارية لمدينة النجف الاشرف خلال مدة الدراسة (١٩٩٤-٢٠١٤) بالنسبة للمساحة



المصدر/عمل الباحث استنادا للجدول (٧) وبرنامج ARCGIS 10.2.1

جدول (٨) انماط التغير الوظيفي لحساب الوظيفة التجارية لمدينة النجف الاشرف خلال مدة الدراسة ١٩٩٤-٢٠١٤

الحي	التغير						المؤشر	نمط التغير*
	١٩٩٤	٢٠٠٤	الفرق	٢٠٠٤	٢٠١٤	الفرق		
الأمير	١٠	٢١	١١	٢١	١٧٣	١٥٢	13.82	متسارع جدا
القادسية والحرفيين	٤	٣٨	٣٤	٣٨	٧٦	٣٨	1.12	متقارب
الزهراء	٥	٧١	٦٦	٧١	١٤٤	٧٣	1.11	متقارب
زينب	١	٣٤	٣٣	٣٤	٦٢	٢٨	0.85	متقارب
الأنصار	١٥	٧١	٥٦	٧١	٨٤	١٣	0.23	متناقص
القدس الأول	٠	٢٠	٢٠	٢٠	٤٩	٢٩	1.45	متقارب
القدس الثاني	٠	٦	٦	٦	٦٣	٥٧	9.5	متسارع جدا
النور	٨	١٣	٥	١٣	٣	١٠-	-2	متناقص جدا
تبوك/الشرطة	١	٨	٧	٨	٩	١	0.143	متقارب
١٤ تموز	٦	٣١	٢٥	٣١	٢٢	٩-	-0.36	متناقص جدا
المعلمين	٢	٨	٦	٨	١٠	٢	0.33	متناقص
المثنى والسعد	٣٩	٥٠	١١	٥٠	١٦٨	١١٨	10.73	متسارع جدا
الزهور	١١	٢٠	٩	٢٠	٧١	٥١	5.67	متسارع جدا
الإسكان	١	٩	٨	٩	١٧٥	١٦٦	20.75	متسارع جدا
العدالة والفرات	١	١١	١٠	١١	١٤٧	١٣٦	13.6	متسارع جدا
الغدير	٠	٤١	٤١	٤١	١١٢	٧١	1.73	متقارب
الصحة	٢٢	٣٥	١٣	٣٥	٦٩	٣٤	2.62	متسارع
الكرامة والعلماء	٨	٤٨	٤٠	٤٨	٤١	٧-	- 0.175	متناقص جدا
الشعراء	٥	٩	٤	٩	٦٨	٥٩	14.75	متسارع جدا

* تم تفسير المؤشرات استناداً الى:

- ١: متقارب
- ١> متناقص
- - : متناقص جدا
- ١< متسارع ومتسارع جدا بحسب درجة القرب والبعد.

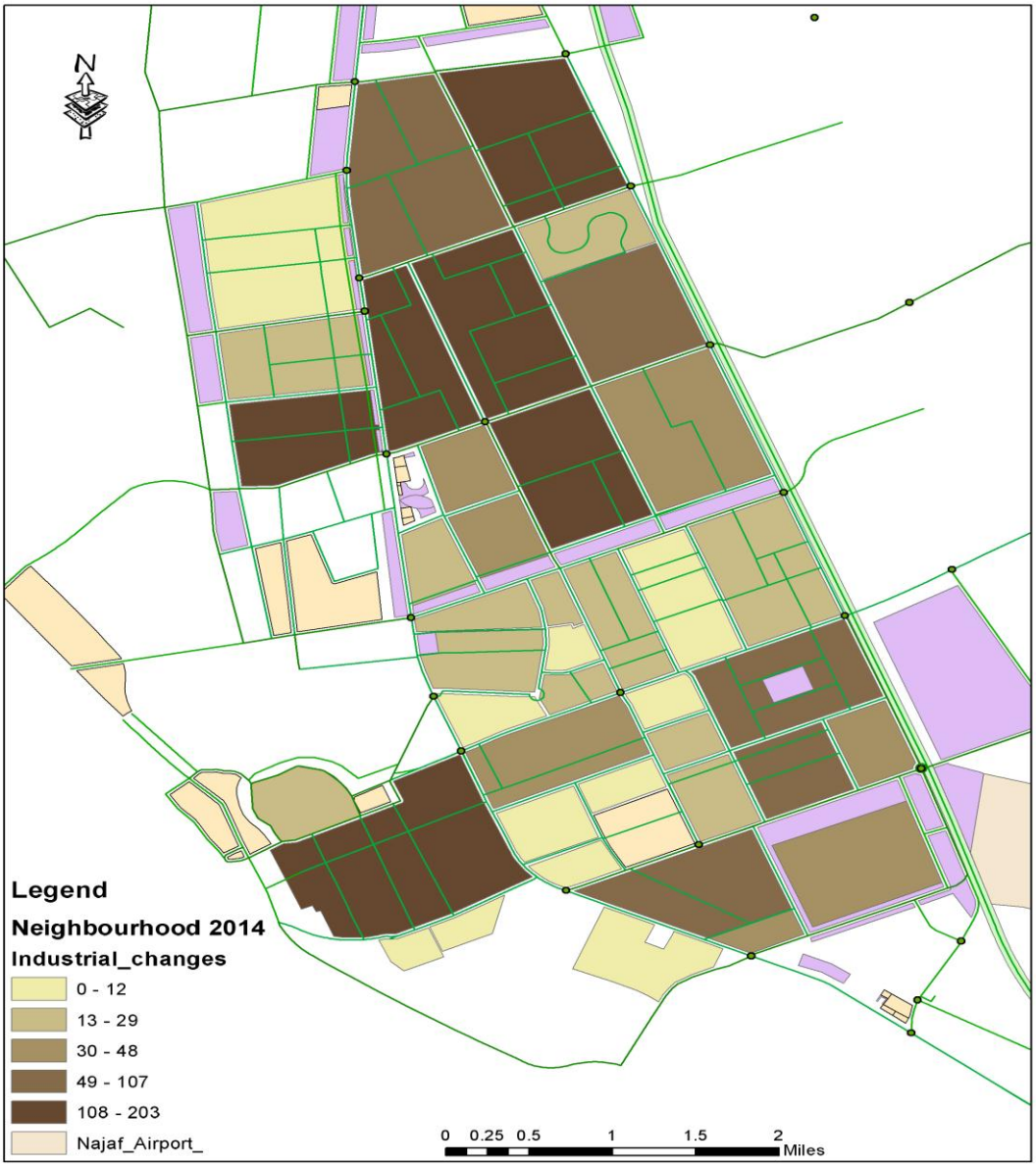
الحسين	٦	٤١	٣٥	٤١	٥٢	١١	0.31	متناقص
الحنانة	١٠	٣٦	٢٦	٣٦	٥٠	١٤	0.54	متناقص
الجامعة	١٠	٧١	٦١	٧١	١٧٩	١٠٨	1.77	متقارب
السلام	٣	٦١	٥٨	٦١	٣٦٧	٣٠٦	5.276	متسارع جدا
الغري والاطباء	٣	٣٧	٣٤	٣٧	٢٢٥	١٨٨	5.53	متسارع جدا
الجزائر/الوفاء	٣	٥٥	٥٢	٥٥	١٦٤	١٠٩	2.096	متسارع
العروبة	٤٩	١١٨	٦٩	١١٨	١٧٨	٦٠	0.87	متقارب
الجمعية/الرسالة	١٨	٤٦	٢٨	٤٦	١١٢	٦٦	2.357	متسارع
العسكري،المكرمة	١٠٢	١٣١	٢٩	١٣١	٢٧٢	١٤١	4.86	متسارع جدا
النصر،الجهاد	٧٩	٢٦٠	١٨١	٢٦٠	٥٩٦	٣٣٦	1.86	متقارب
الجديدات	١١٣	٢٠٢	٨٩	٢٠٢	٤٠٠	١٩٨	2.22	متسارع
المدينة القديمة	٦٣	١٧٨	١١٥	١٧٨	١٢٦	-٥٢	-0.45	متناقص جدا

المصدر/عمل الباحث والجدول(٧)

ثانيا : التغير من لحساب الوظيفة الصناعية للبنية المكانية الحضرية لمدينة النجف الاشرف خلال مدة الدراسة (١٩٩٤-٢٠١٤):

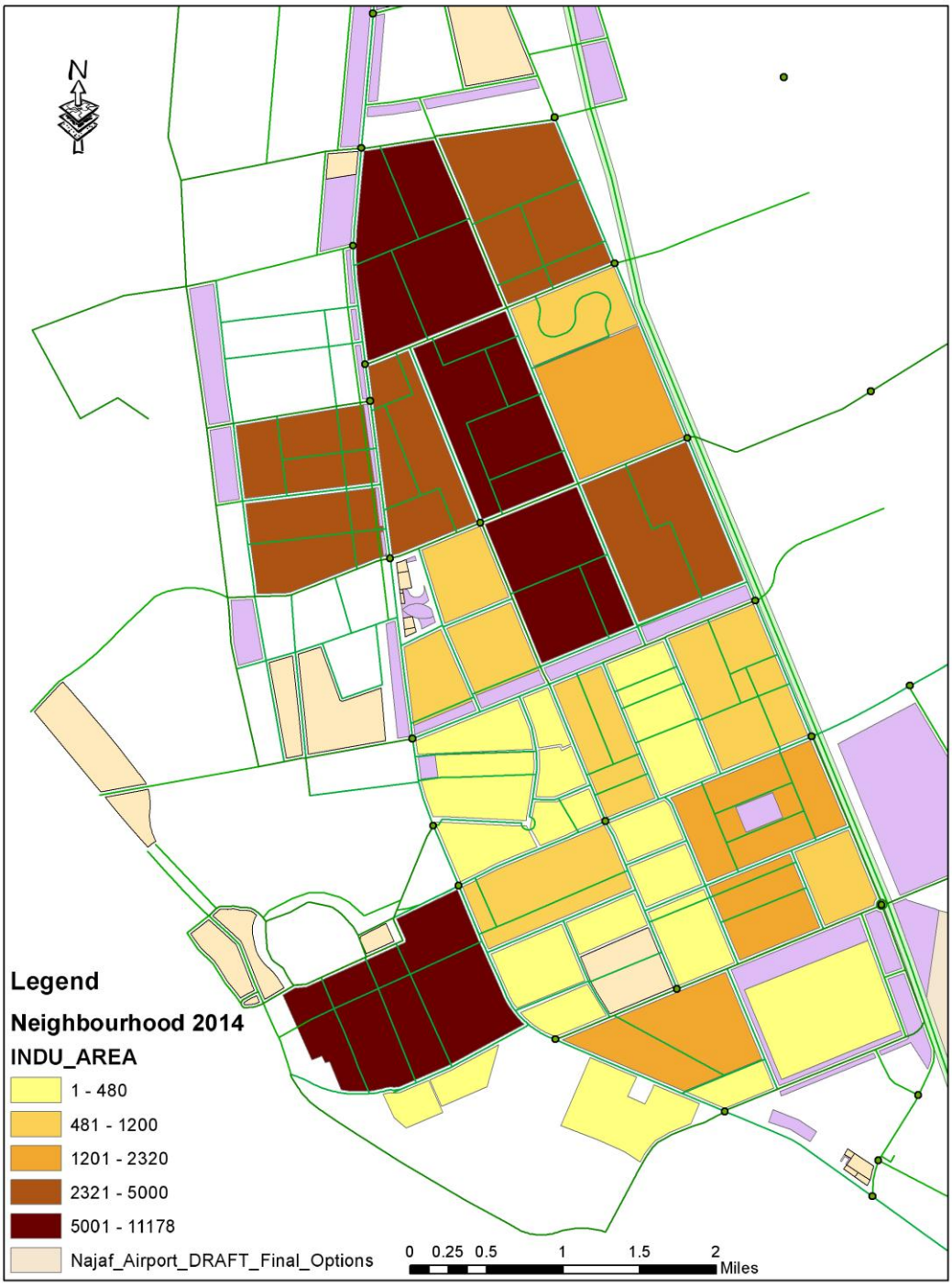
ان التغير لحساب الوظيفة الصناعية اثر كثيرا على بنية المدينة خصوصا التلوث البيئي المصاحب لإعمال التصنيع ، ولأجل التعرف على التغيرات لحساب الوظيفة الصناعية فأن الجدول (٤-١٦) يشير إلى إن مجموع المؤسسات المتغيرة في المدينة بلغ (1952) مؤسسة وبمساحة (**76807**) متر مربع خلال مدة الدراسة توزعت على أحياء المدينة المختلفة وبنسب مختلفة لكل حي وكما مبين في خريطة (٤) وخريطة (٥) و الجدول (٩) .

خريطة (٤) التغير الوظيفي لحساب الوظيفة الصناعية لمدينة النجف الاشرف خلال مدة الدراسة (١٩٩٤-٢٠١٤) على مستوى عدد المؤسسات



المصدر/عمل الباحث استنادا للجدول (٤-١٦) وبرنامج ARCGIS 10.2.1

خريطة (٥) التغير الوظيفي لحساب الوظيفة الصناعية لمدينة النجف الاشرف خلال مدة الدراسة (١٩٩٤-٢٠١٤) بالنسبة للمساحة



المصدر/عمل الباحث استنادا للجدول (٩) وبرنامج ARCGIS 10.2.1

جدول (٩) التغير لحساب الوظيفة الصناعية لبنية مدينة النجف الاشرف خلال مدة الدراسة (١٩٩٤-٢٠١٤)

الحي	التغير على مستوى العدد			إجمالي التغير في العدد	النسبة %	إجمال التغير المساحي
	١٩٩٤	٢٠٠٤	٢٠١٤			
الأمير	١٤	٢٢	٣١	67	3.43	1627.5
القادسية والحرفيين	٧	١١	٣٠	48	2.46	765
الزهراء	٦	٤٠	٢٢	68	3.48	1720
زينب	٧	٩	١٣	29	1.49	480
الأنصار	١٣	٢٠	٣٢	65	3.33	1585
القدس الأول	٠	١٧	٢٠	37	1.9	480
القدس الثاني	٠	٠	٦	6	0.3	45
النور	٣	٢	٢	7	0.36	190
تبوك/الشرطة	١	٣	٦	10	0.51	391.25
الامام علي	١	٦	٣	10	0.51	165
المعلمين	١	٢	٥	8	0.41	107.5
المثنى والسعد	٦	١١	١٨	35	1.79	1052
الزهور	٠	٥	١٣	18	0.93	387.5
الاسكان	٠	٣	٥	8	0.41	167.5
العدالة والفرات	٠	٤	٢٣	27	1.38	912
الغدير	١	٤	١٩	24	1.23	597.5
الصحة	٦	٣	٩	18	0.92	285
الكرامة والعلماء	٠	١٠	١٣	23	1.18	285
الشعراء	١	٥	١٢	18	0.92	425
الحسين	٠	١٠	١٣	23	1.18	285
الحنانة	١	٣	٦	10	0.51	185
الجامعة	٦	١	٤٠	47	2.41	3188.75
السلام	١٠	٣٩	١٤٠	189	9.7	9080
الغري والأطباء	١	١١	٥٧	69	3.53	1774
الجزائر/الوفاء	٢	٢١	٦٠	83	4.25	3320
العروبة	٢٦	٤٠	١١١	177	9.07	10555
الجمعية/الرسالة	٢٩	٥٨	٤٣	130	6.66	4305

العسكري،المكرمة	٤٢	٦٣	١٣٢	237	12.14	12034
النصر،الجهاد	٣٠	٩٥	١٢٣	248	12.7	8890
الجديدات	٦٩	٥٨	٧١	198	10.14	11177.5
المدينة القديمة	١	٣	١١	15	0.77	345
المجموع				1952	100	76807

المصدر /الباحث بموجب الدراسة الميدانية وخرائط الأحياء لمديرية بلدية النجف الاشرف،بيانات غير منشورة، ٢٠١٤.

نلحظ هنا ان حي الامير حاز على نسبة كبيرة من التغير الوظيفي وبواقع (٦٧) مؤسسة وبنسبة (**3.43**%) من اجمالي التغير في احياء المدينة ككل وبوتيرة متقاربة للتغير في المدتين ويعود السبب لاعتبارات موقعية بالنسبة لمحوريه الشرقي والجنوبي ، فضلاً عن كونهما عصبين للحركة السريعة وقربهما النسبي من منطقة الخدمات الصناعية .

وبالنسبة لحي القادسية فقد حصل على (٤٨) مؤسسة أي بنسبة (٢,٤٦%) من إجمالي التغير في أحياء المدينة ككل وبوتيرة أعلى للتغير في المدة الثانية عنها في المدة الأولى وقد تركزت مكانياً ضمن اثنين من محاور الحركة فيها ، الغربي الذي يمثل المدخل الرئيس للحي وقد احتل المرتبة الأولى ، فيما حل ثانيا المحور الشمالي المقابل للقسم الجنوبي من حي الأمير، وهذا يؤشر مبدئيا تأثير عنصر شبكة الطرق ومحاور الحركة على حجم التغير في البنية الحضرية خصوصا الوظيفة الصناعية فيه كون ممرات الحركة تحقق ترابط و تفاعل وظيفي وقد أسهمت في إعطاء البنية الحضرية للحي شيئاً من مورفولوجيته الحضرية التي عبرت عن طابع يميل إلى الشعبية في طابعها الاجتماعي وانخفاض مستواها الاقتصادي ، إذ تداخلت مؤسسات التغير الصناعية مع بعضها ضمن هذه البنية ، أما بخصوص حي الزهراء فقد حصل على (٦٨) مؤسسة أي بنسبة (٣,٤٨%) من إجمالي التغير في أحياء المدينة ككل وبوتيرة أعلى للتغير في المدة الأولى عنها في المدة الثانية وقد تركز الثقل الكبير للتغير مكانياً في الشارع الرئيس الذي ينصف الحي إلى جزئين شمالي وآخر جنوبي ، تلاه المحور الغربي ثم الجنوبي .

وفيما يخص حي الأنصار فقد حصل على (٦٥) مؤسسة أي بنسبة (٣,٣٣%) من إجمالي التغير في أحياء المدينة ككل وبوتيرة تغير متقاربة للمدتين.وبالنظر لإحياء القدس الأول والثاني فهما أساسا يصنفان كأحياء صناعية في المدينة ومع ذلك نلحظ تغيير فيه وبواقع (٣٧) مؤسسة أي بنسبة (١,٩%) من إجمالي التغير في أحياء المدينة ككل وبوتيرة أعلى للتغير في المدة الأولى عنها في المدة الثانية بالنسبة لحي القدس الأول والسبب يعود لموقعها المكاني الواقع حول محور النجف– الديوانية ، لذلك نجد ان حجم التغيرات الخاص بالخدمات الصناعية قد رجحت كفتها على كفة ما سواها من الاصناف الأخرى.

فيما شهد حي السلام موجه كبيرة وتغيرات دراماتيكية هائلة لصالح الوظيفة الصناعية تمثلت بواقع (١٨٩) مؤسسة أي بنسبة (٩,٧%) من إجمالي التغير في أحياء المدينة ككل وبوتيرة تغير متضاعفة للمدة الثانية بالمقارنة مع المدة الأولى وتوزعت جل التغيرات في المحاور الخارجية للحي وطرقه الداخلية.

وبالنسبة لحي الغري والأطباء فقد حازت على نسبة لابأس بها من التغيرات بالرغم من صغر مساحة الحي قياسا ببقية أحياء المدينة فقد حصل على (٦٩) مؤسسة أي بنسبة (٣,٥٣%) من إجمالي التغير في أحياء المدينة ككل وبوتيرة أعلى للتغير في المدة الثانية عنها في المدة الأولى وقد تركز الثقل الكبير للتغير مكانياً حول ثلاثة من محاورها مع تركز واضح ضمن الجهة الشرقية المقابلة لحي السلام لأسباب تتعلق بكثافة المرور والحركة طبقاً لرتبة الشارع وأهميته الوظيفية.

أما بالنسبة لحي الجزائر فانه أيضا كان لمحاور الحركة الدور الكبير في مجمل التغيرات التي حصلت للحي السكني إضافة إلى المساحة الكبيرة للحي التي أسهمت بتعزيز ذلك التغير إذ حصل على (٨٣) مؤسسة أي بنسبة (٤,٢٥%) من إجمالي التغير في أحياء المدينة ككل وبوتيرة أعلى للتغير في المدة الثانية عنها في المدة الأولى وقد تركز الثقل الكبير للتغير مكانياً حول محاور الحركة في الحي.وبالنظر لحي العروبة الذي أخذت فيه التغيرات حجما ملفتا للنظر وبواقع (١٧٧) مؤسسة أي بنسبة (٩,٠٧%) من إجمالي التغير في أحياء المدينة ككل وبوتيرة أعلى للتغير في المدة الثانية عنها في المدة الأولى فقد حازت على المرتبة الرابعة للتغير قياسا بأحياء المدينة ككل.

وبخصوص حي الرسالة الذي حاز على المرتبة السادسة للتغير قياسا بأحياء المدينة ككل فان حجم التغيرات فيه أيضا كان كبيرا قياسا ببقية أحياء المدينة وبواقع (١٣٠) مؤسسة أي بنسبة (٦,٦٦%) من إجمالي التغير في أحياء المدينة وبوتيرة نمو متقاربة للمدتين الزمنيتين للدراسة وتوزعت التغيرات على محاور حركة الحي خصوصا محور الحركة الرئيس النجف – كربلاء.

وقد حصل حي المكرمة والعسكري على أعلى نسبة من التغيرات على الإطلاق قياسا ببقية أحياء المدينة وبواقع (٢٣٧) مؤسسة أي بنسبة (١٢,١٤%) من إجمالي التغير في أحياء المدينة وبوتيرة نمو متضاعفة للمدة الزمنية الثانية للدراسة والسبب يتعلق بعوامل مؤثرة كثيرة سيما التي تمثلها من المساحة الواسعة والحجم السكاني الكبير وموقعها من شبكة النقل وبعدها عن منطقة المركز التجاري يؤكده ما حققته من نسبة وكما مبين في الجدول (٩)، تلاها مرتبة حي النصر والجهاد وبواقع (248) مؤسسة أي بنسبة (١٢,٧%) من إجمالي التغير في أحياء المدينة وبوتيرة نمو متصاعدة خصوصا للمدة الزمنية الأولى للدراسة.

أما بالنسبة للجديدات فأنها أيضا استغلت القرب من المركز التجاري للمدينة القديمة وكذلك سهولة الحركة ومحاور الطرق ليكون حجم التغير الصناعي فيها (١٩٨) مؤسسة أي بنسبة (١٠,١٤%) من إجمالي التغير في أحياء المدينة وبوتيرة نمو متضاعفة للمدة الزمنية الثانية للدراسة على خلاف المركز القديم

والذي أدت فيه الوظيفة الغالبة اذ كان حجم التغير الوظيفي الصناعي يتمثل ب(١٥) مؤسسة وبنسبة تغير (٠,٧٧%) من إجمالي التغييرات للوظيفة الصناعية والتي تلبي الحاجة اليومية للسكان المحليين هناك.

ولغرض التعرف على نمط التغير الوظيفي الصناعي للإحياء في المدينة لابد من تشخيص وتيرة التغير بالنسبة للمدتين الأولى والثانية وبواقع عشر سنوات لكل مدة وحسب بيانات الجدول (٩) و(١٠).

جدول (١٠) أنماط التغير الوظيفي لحساب الوظيفة الصناعية لمدينة النجف الاشرف خلال مدة الدراسة

الحي	التغير						المؤشر	نمط التغير
	١٩٩٤	٢٠٠٤	الفرق	٢٠٠٤	٢٠١٤	الفرق		
الأمير	١٤	٢٢	٨	٢٢	٣١	٩	1.1	متقارب
القادسية والحرفيين	٧	١١	٤	١١	٣٠	١٩	4.75	متسارع جدا
الزهراء	٦	٤٠	٣٤	٤٠	٢٢	١٨-	-0.53	متناقص جدا
زينب	٧	٩	٢	٩	١٣	٤	2	متسارع
الأنصار	١٣	٢٠	٧	٢٠	٣٢	١٢	1.7	متقارب
القدس الأول	٠	١٧	١٧	١٧	٢٠	٣	0.18	متناقص
القدس الثاني	٠	٠	٠	٠	٦	٦	-	متسارع جدا
النور	٣	٢	١-	٢	٢	٠	0	متقارب
تبوك/الشرطة	١	٣	٢	٣	٦	٣	1.5	متقارب
الامام علي	١	٦	٥	٦	٣	٣-	-0.6	متناقص جدا
المعلمين	١	٢	١	٢	٥	٣	3	متسارع جدا
المثنى والسعد	٦	١١	٥	١١	١٨	٧	1.4	متقارب
الزهور	٠	٥	٥	٥	١٣	٨	1.6	متقارب
الاسكان	٠	٣	٣	٣	٥	٢	0.67	متناقص
العدالة والفرات	٠	٤	٤	٤	٢٣	١٩	4.75	متسارع جدا
الغدير	١	٤	٣	٤	١٩	١٥	5	متسارع جدا
الصحة	٦	٣	٣-	٣	٩	٦	-2	متناقص جدا
الكرامة والعلماء	٠	١٠	١٠	١٠	١٣	٣	0.3	متناقص
الشعراء	١	٥	٤	٥	١٢	٧	1.75	متقارب
الحسين	٠	١٠	١٠	١٠	١٣	٣	0.3	متناقص

الحنانة	١	٣	٢	٣	٦	٣	متقارب
الجامعة	٦	١	٥-	١	٤٠	٣٩	متسارع جدا
السلام	١٠	٣٩	٢٩	٣٩	١٤٠	١٠١	متسارع جدا
الغري والأطباء	١	١١	١٠	١١	٥٧	٤٦	متسارع جدا
الجزائر/الوفاء	٢	٢١	١٩	٢١	٦٠	٣٩	متسارع
العروبة	٢٦	٤٠	١٤	٤٠	١١١	٧١	متسارع جدا
الجمعية/الرسالة	٢٩	٥٨	٢٩	٥٨	٤٣	١٥-	متناقص جدا
العسكري،المكرمة	٤٢	٦٣	٢١	٦٣	١٣٢	٦٩	متسارع جدا
النصر،الجهاد	٣٠	٩٥	٦٥	٩٥	١٢٣	٢٨	متناقص
الجديدات	٦٩	٥٨	١١-	٥٨	٧١	١٣	متناقص جدا
المدينة القديمة	١	٣	٢	٣	١١	٨	متسارع جدا

المصدر/عمل الباحث والجدول(٩)

ثالثا: التغير لحساب وظيفة الخدمات الاجتماعية العامة والخدمات الأخرى خلال مدة الدراسة:

ولغرض التعرف على حجم التغير من الوظيفة السكنية إلى وظائف أخرى اجتماعية عامة ووظائف متنوعة أخرى* لذا فأن الجدول (١١) يشير إلى إن مجموع المؤسسات المتغيرة في المدينة بلغ (٢٥٥) مؤسسة وبإجمالي مساحة (18720) متر مربع خلال مدة الدراسة توزعت على أحياء المدينة المختلفة وبنسب مختلفة لكل حي وكما في الجدول (١١) والخريطة (٦)والخريطة (٧) .

* وتشمل الخدمات الدينية ودور العبادة والمساجد والمواكب الحسينية والخدمات الثقافية والنقابات ومنظمات المجتمع المدني ومقرات الأحزاب والمقرات السياسية غير المرتبط بالحكومة.

جدول (١١) التغير إلى وظيفة الخدمات الاجتماعية العامة والخدمات الأخرى للبنية المكانية الحضرية لمدينة النجف الاشرف خلال مدة الدراسة (١٩٩٤-٢٠١٤)*

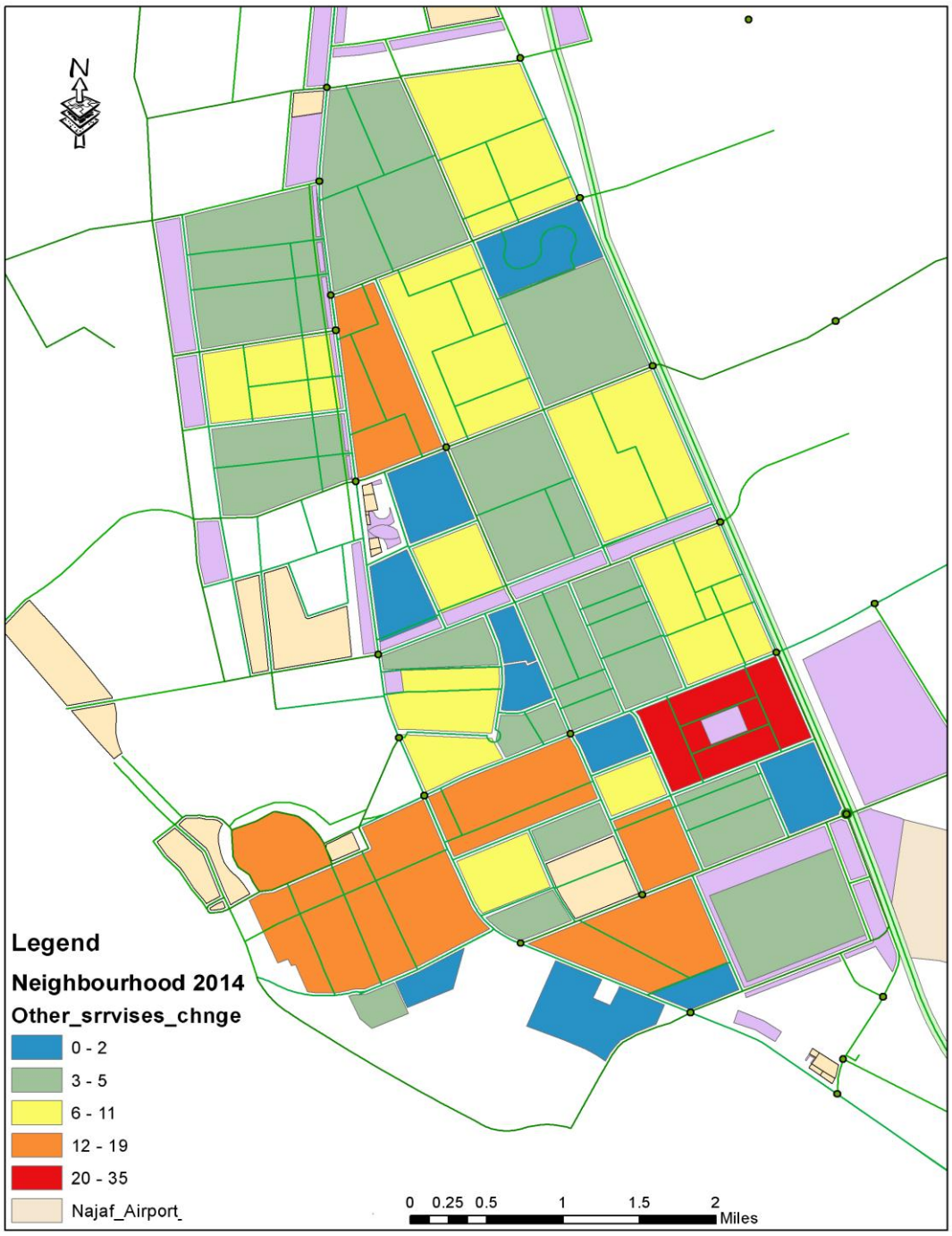
الحي	خدمات اجتماعية عامة ١٩٩٤	خدمات أخرى ١٩٩٤	خدمات اجتماعية عامة ٢٠١٤	خدمات أخرى ٢٠١٤	إجمالي التغير	النسبة %	إجمالي التغير المساحي
الأمير	٩	٦	١٤	٦	35	13.73	5250.00
القادسية والحرفيين	٠	٠	٠	٠	0	0	0.00
الزهراء	٠	٠	٢	٢	4	1.57	240.00
زينب	١	٢	٦	٧	16	6.27	800.00
الأنصار	٣	٠	٦	٦	15	5.88	1200.00
القدس الأول	٢	٠	٠	٠	2	0.78	400.00
القدس الثاني	٢	٠	٠	٠	2	0.78	200.00
النور	١	٠	١	٣	5	1.96	300.00
تبوك/الشرطة	١	٠	٠	١	2	0.78	120.00
الامام علي	٤	٠	٠	٠	4	1.57	240.00
المعلمين	٢	٠	٢	٤	8	3.14	480.00
المثنى والسعد	٣	٠	٨	٦	17	6.66	1020.00
الزهور	٣	١	٠	٢	6	2.35	360.00
الاسكان	٠	٠	٠	٠	0	0	0.00
العدالة والفرات	٢	٥	٢	٢	11	4.31	660.00
الغدير	٢	٠	١	٠	3	1.18	300.00
الصحة	٣	٠	٢	٠	5	1.96	250.00
الكرامة والعلماء	١	٠	٠	٠	1	0.39	50.00
الشعراء	٣	٠	٠	٠	3	1.18	150.00
الحسين	٦	٢	٢	١	11	4.31	550.00
الحنانة	٧	٠	٠	٠	7	2.75	350.00
الجامعة	٢	٠	٤	٢	8	3.14	400.00
السلام	٥	١	٠	٠	6	2.35	360.00
الغري والاطباء	٣	٠	٤	١	٨	3.14	480.00
الجزائر/الوفاء	٣	٠	١	٠	4	1.57	240.00
العروبة	٤	٠	٣	٠	7	2.75	420.00

* تم الحصول على بيانات ٢٠٠٤ و٢٠١٤ ودمجها في عمود واحد لكون التغيرات صغيرة جدا او لاتوجد تغيرات لبعض الاحياء في هذا العام اصلا مما دعا الباحث الى دمج البيانات في عمود واحد.

الجمعية/الرسالة	٥	٠	٥	٤	14	5.49	840.00
العسكري،المكرمة	٤	٠	٧	٢	13	5.1	780.00
النداء	٠	٠	٢	١	3	1.18	180.00
النصر،الجهاد	٣	٠	١	٠	4	1.57	240.00
الجديدات	٩	٢	٧	١	19	7.45	1140.00
المدينة القديمة	٣	٠	٧	٢	12	4.71	720.00
المجموع					255	100	18720

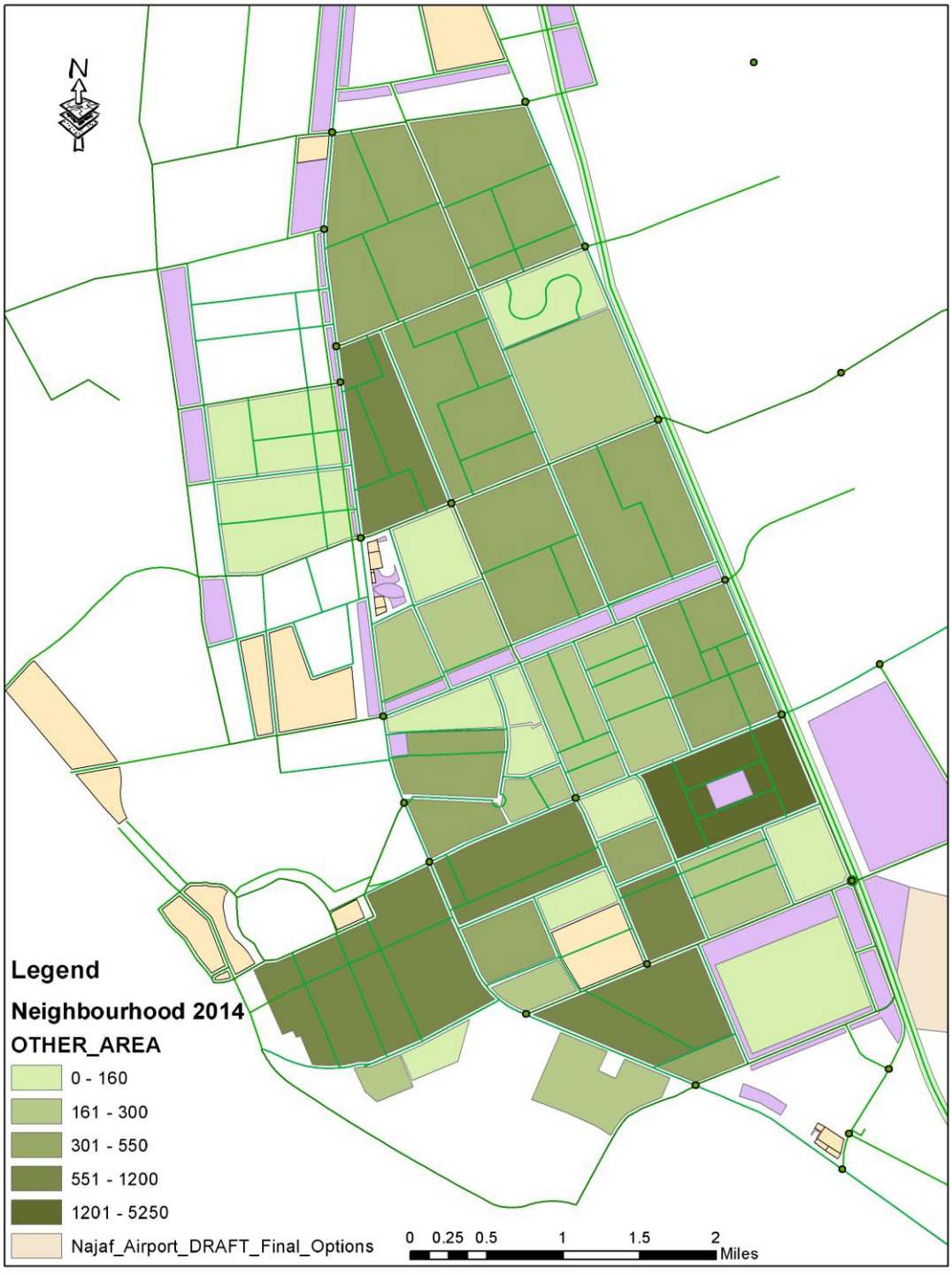
المصدر /الباحث بموجب الدراسة الميدانية وخرائط الأحياء لمديرية بلدية النجف الاشرف،بيانات غير منشورة، ٢٠١٤.

خريطة (٦) التغير الوظيفي إلى وظيفة الخدمات الاجتماعية العامة والخدمات الأخرى لمدينة النجف الاشرف خلال مدة الدراسة (١٩٩٤-٢٠١٤) بالنسبة لعدد المؤسسات



المصدر/عمل الباحث استنادا للجدول (١١) وبرنامج ARCGIS 10.2.1

خريطة (٧) التغير الوظيفي للوظائف الاجتماعية العامة والأخرى لمدينة النجف الاشرف خلال مدة الدراسة (١٩٩٤-٢٠١٤) بالنسبة للمساحة



المصدر/عمل الباحث استنادا للجدول (١١) وبرنامج ARCGIS 10.2.1

نلحظ من الجدول (١١) أعلاه إن حي الأمير حصل على نسبة كبيرة من التغير بالنسبة للخدمات الاجتماعية العامة والخدمات الأخرى وبواقع (٣٥) مؤسسة وبنسبة (13.73%) من إجمالي التغير في

أحياء المدينة في حين بلغت مجموع التغييرات لحي الحوراء (١٦) مؤسسة وبنسبة (6.27%) من إجمالي التغير في أحياء المدينة تنوعت بين دور عبادة وخدمات تعليمية ومؤسسات مجتمع مدني متوزعة مكانيا على محاور الحركة ، اما بالنسبة الى حي الأنصار فقد حاز ايضا على نسبة كبيرة من التغير وبواقع (١٥) مؤسسة وبنسبة (٥,٨٨%) من إجمالي التغير في أحياء المدينة ، جدول (١١) تنوعت بين خدمات دينية ودور عبادة ومقرات غير حكومية فيما تفاوتت نسب التغير في بقية فكانت في بعضها نسب قليلة للتغير وفي البعض الاخر نسب كبيرة ولو نظرنا الى حي المثنى والسعد نجد انه حصل على نسبة كبيرة من التغير بالنسبة للخدمات الاجتماعية العامة والخدمات الأخرى وبواقع (١٧) مؤسسة وبنسبة (٦,٦٦%) من إجمالي التغير في أحياء المدينة جدول (١١) وجدول (١٢) ، في حين حصل كل من حي العدالة والحسين بنفس النسبة من التغير وبواقع (١١) مؤسسة وبنسبة (٤,٣١%) من إجمالي التغير في أحياء المدينة لكل منهما ولكنها اختلفت من حيث التصنيف فنجد ان حي الحسين ضم اغلب مؤسسات المجتمع المدني والمكتبات الدينية في حين كانت التغييرات في حي العدالة تضم خدمات ذو وظائف دينية إضافة إلى مكاتب شركات ودور عبادة ، ولو نظرنا إلى إحياء الرسالة والعسكري نجد ايضا نسبة متقاربة للتغير وبواقع (١٤،١٣)مؤسسة لكل منهما على التوالي وبنسبة مئوية بلغت(٥,٤٩%،٥,١%) لكل منهما على التوالي جدول (٤-١٨) وجدول ، فيما حصل حي الجديدات على نسبة كبيرة من التغيير في المؤسسات بلغ (١٩) مؤسسة وبنسبة (٧,٤٥%) تلته المدينة القديمة وبواقع (١٢) وبنسبة (٤,٧١%) من إجمالي التغيرات لجميع احياء المدينة صنفت التغيرات كوظائف تعليمية ودور عبادة ومواكب دينية ومؤسسات مجتمع مدني ومكتبات ومدارس دينية ، مستفيدة من الميزة الموقعية للإحياء المذكورة كتوفر شبكة طرق فعالة ومحاور حركة رئيسة في المدينة والقرب من المركز القديم الذي يضم فعاليات مركزية مختلفة .

١-٩ الاستنتاجات (Conclusion):

اولاً: إن المدينة أخذت تتوسع بشكل طولي شمالا وجنوبا بعدما كانت في السابق تتوسع حول المركز التاريخي بشكل (أغلفة) وهو حال معظم المدن التاريخية، وتنتظم استعمالات الأرض ووظائف المدينة على شكل شبكة متداخلة يزداد تعقيدها قرب المركز ويطغى عليها الجانب الاقتصادي ويخف التعقيد والتداخل كلما زادت المسافة ابتعاداً عن المركز.

ثالثاً: تضاعف مساحة الاستعمال التجاري في عام ٢٠١٤ لخمسة أضعاف عما كانت عليه عام ١٩٩٤ ، تعبر عن تحول كبير للكثير من الشوارع ضمن الأحياء السكنية والمخصصة لغرض السكن ولكن تم تغير صنفها الى تجاري ، اذ مثلت هذه الحالة مركز الثقل الكبير للتغير لما شهدته من تغيرات وظيفية ، لاسيما الشوارع الرئيسة في المدينة والتي اصبح عددها (٤٦) شارعاً بعد ان كانت (١٤) شارعاً عام ١٩٩٤.

ثالثا: اختلاف أنماط التوزيع و التجمع والتشتت المكاني لمكونات البنية المكانية الحضرية فضلا عن تغيرات في الارتباط المكاني خلال مدة الدراسة وبحسب نتائج تحليلات مؤشرات صلة الجوار و مؤشر الارتباط المكاني (معامل موران) و تحليلات المسافة المعيارية والمضاعفة، اذ وجد بان بنية المدينة أخذت أنماط جديدة من حيث التوزيع المكاني وقوة الارتباطات وأصبح شكل الانتشار عنقودي بعدما كان متشتتا وكما تم تفصيل ذلك في متن البحث.

رابعا: شهدت بنية المدينة تغيرات وظيفية كبيرة خلال مدة الدراسة تمثلت بـ (٦٦٤٥) مؤسسة وبمساحة (٢٩٤٣٧٤,٢٥) متر مربع للتغيرات لحساب الوظيفة التجارية و (1952) مؤسسة وبمساحة (76807) متر مربع للتغيرات لحساب الوظائف الصناعية و (٢٥٥) مؤسسة وبإجمالي مساحة (18720) متر مربع للوظائف الأخرى ونسب متفاوتة للأحياء السكنية من اجمالي التغيرات وبوتيره مختلفة خلال مدة الدراسة مقسمة لمدتين الأولى أي العقد الأول (١٩٩٤-٢٠٠٤) والثانية أي العقد الثاني(٢٠٠٤-٢٠١٤) اذ وجد تفاوت درجة وسرعة التغيرات خلال المدتين وهذا يعود إلى قوة تأثير العناصر المفترضة التأثير في تغير البنية المكانية الحضرية.

١-١٠ التوصيات (Recommendations)

اولاً: رصد حالة التغيرات ضمن مكونات البنية وتقنينها وتفهم العناصر المسببة لها والتعامل معها على أساس قوة تأثير العناصر المؤثرة في التغيير ليتسنى للجهات المعنية تصور الوضع الحالي والمنهجية السليمة للتعامل معه.

ثانياً: اعتماد مخطط (DCP) المعمول به عالميا في مدينة النجف الاشرف لكي يسهم في الحد من التغيرات العشوائية في البنية المكانية الحضرية ويعمل على تضبيط حالة استقرارية الأنظمة لمكونات البنية الحضرية والحفاظ على الوظائف والعلاقات ضمن الحالة المخططة والمرغوبة.

ثالثا: تشكيل لجنه تخطيطية عليا في المدينة تأخذ على عاتقها وضع الحلول اللازمة لحالة التغير العشوائي للبنية الحضرية وسن القوانين اللازمة وبالتعاون مع السلطات التشريعية المحلية للقيام بمهام الحد من التجاوزات الحاصلة على البنية وتجنب المشاكل العمرانية الناجمة عنها.

رابعاً: تفعيل سياسات إدارة الأرض الحضرية لمنع المضاربة بالعقارات وبالتالي الحد من تغيير وظيفة استعمالات الأرض بموجب عمليات التنافس والاجتياح وغيرها لتكون استعمالات الأرض الحضرية في المدينة بمثابة خط احمر يصعب التجاوز عليه وتغييره كما حصل في حالة مدينة النجف الاشرف.

خامسا: وضع سياسات سكانية لمحافظة النجف الاشرف تحدد الحجوم السكانية لمدن المحافظة وخصوصا مدينة النجف الاشرف ذات الاستقطاب السكاني الكبير وبذلك سيسهل موضوع التعرف على معدلات النمو السكاني للمدينة ومراقبة زيادة السكان واثر ذلك على تغيير البنية المكانية الحضرية.

سادساً: إلغاء سياسة (واقع الحال) التي تتبعها اغلب الجهات الإدارية في المدينة وهي التعامل مع التجاوزات والتغيرات العشوائية الوظيفية للبنية المكانية الحضرية بحسب سياسة ما يسمى بواقع الحال واعتبار هذه السياسة باطلة جملة وتفصيلا ويجب اتخاذ مايلزم لمعاقبة المتسببين في التجاوزات بموجب القوانين النافذة والمتعلقة بهذا الصدد.

سابعا: إنشاء قاعدة بيانات مكانية موحدة من قبل الجهات المعنية بشؤون تخطيط المدينة لتكون دليلا للسياسات والخطط والمشاريع والتأكيد على ضرورة التنسيق المشترك بين هذه الجهات لغرض متابعة البنية المكانية الحضرية ووضع التوجهات المطلوبة لمراقبتها وتوجيهها.

ثامنا: التعامل مع التنظيم المكاني للمركز القديم بخصوصية عالية كونه شهدت تغيرات كبيرة خلال مدة الدراسة وبالتالي لابد من وضع خطط لتنظيم مكونات بنية المدينة القديمة وإنهاء حالة التغير العشوائي فيها والسيطرة على الأنشطة الاستثمارية في هذا المكان تحديدا وضبط العمليات الحضرية وتنظيمها بشكل يليق بهيمنة مركز المدينة ومركزيته على كامل المدينة والمدن والمحافظات الأخرى.

المصادر والمراجع:

- ابراهيم ، د. نبيلة ،" **فن القصة في النظرية والتطبيق** " ، دار قباء للطباعة والنشر ، ط١، ١٩٩٩.
- ابن منظور ، العلامة ابي الفضل جمال الدين،" **لسان العرب**"،المجلد التاسع، ط١،دار صادق للنشر ،بيروت،١٩٦٨.
- أبو بشير ، بسام علي ، "**جماليات المكان في رواية باب الساحة لسحر خليفة**"، مجلة الجامعة الإسلامية، جامعة الأقصى، فلسطين، مج ١٥، ع٢، ٢٠٠٧.
- أبو صبحة ،كايد ، "**جغرافية المدن**"، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، الأردن،٢٠٠٣ .
- بياجه ،جان ،" **البنيويه**"،ترجمة عارف منيمنه وبشير اوبري ،منشورات عويدات، ط٤،بيروت،١٩٨٥.
- حسين ، عبد الرزاق عباس ،" **جغرافية المدن** "، بغداد ، مطبعة أسعد،ط١ ، ١٩٧٧ .
- حلبي، رائد ، "**استخدام GIS في دراسة استعمالات الارض لمدينة نابلس**" ،رسالة ماجستير،كلية الدراسات العليا ، جامعة النجاح الوطنية ، فلسطين،٢٠٠٣.
- السيد إسماعيل ، محمد ، "**بناء فضاء المكان في القصة العربية القصيرة**"، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ط ٢، ٢٠٠٩.
- عبيد ، امل فؤاد،" **البنية المجتمعية من وجهة نظر بنائية / مفهوم .. وتطبيق**"،الحوار المتمدن،٢٠٠٧.
- عبد الستار، كميلة احمد، الحيدري،سناء ساطع،" **ديناميكية النمو الحضري**"، اطروحة دكتوراه ،مجلة المخطط والتنمية، العدد ٢٦، مركز التخطيط الحضري والاقليمي ،جامعة بغداد،٢٠١٢.
- الكناني ،صباح خلف ،" **استعمالات الارض الدينية واثرها في تطور استعمالات الارض الحضرية لمدينة النجف الاشرف** "،اطروحة دكتوراه غير منشوره ،كلية التربية ابن رشد،جامعة بغداد،٢٠٠٨.
- الكناني، د.كامل،" **الحيز وإقطاب النمو**"، بحوث ودراسات اساسية لمجموعة من الباحثين، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد،٢٠٠٦.أ.
- الكناني، كامل كاظم بشير ، "**دراسات في نظرية الموقع الصناعي**" ،وزارة التعليم العالي ،جامعة بغداد، ٢٠٠٣ .
- الكناني،د.كامل،" **الموقع الصناعي وسياسات التنمية المكانية**"،جامعة بغداد،٢٠٠٦.ب.
- مجمع اللغة العربية في القاهرة ،" **المعجم الوسيط**"،الطبعة الثالثة، القاهرة، ١٩٩٨،ص٢٠٠.
- محبوبة ،جعفر باقر ،" **ماض النجف وحاضرها**" ، مطبعة العرفان صـــيدا ، ١٣٥٣ م.
- محبوبة،د.عادل عبد الغني ، خروفة ، سهام ،" **الاقتصاد الحضري نظرية وسياسة**"،دار صفاء للطباعة والنشر،ط١ ،عمان، ٢٠٠٨.
- مديرية التخطيط العمراني للنجف الاشرف، قسم نظم المعلومات الجغرافية ، بيانات غير منشورة،٢٠١٤.
- مديرية بلدية النجف الاشرف، قسم نظم المعلومات الجغرافية ، بيانات غير منشورة،٢٠١٤.
- مديرية صحة النجف الاشرف، قسم الاحصاء،بيانات غير منشورة ،٢٠١٥.
- معلوف ، لويس " **المنجد في اللغة والأعلام**"، دار الشرق، بيروت، لبنان، ط٢٢، ١٩٧٥.
- الموسوي ،محمد عرب " **مدينة صيراتة –التركيب الوظيفي والمظهر الخارجي من واقع استعمالات الأراضي–دراسة في جغرافية المدن**"،أطروحة دكتوراه غير منشورة بجغرافية المدن–كلية الآداب–جامعة الفاتح،ليبيا،٢٠٠٤.
- ناطق،احمد" **التوجهات التخطيطية المطلوبة للتواصل بين الأصالة والمعاصرة للبنية الحضرية لمدينة بغداد**" رسالة ماجستير غير منشورة، مركز التخطيط الحضري والإقليمي–جامعة بغداد ، ٢٠٠٢.

- يعقوب، حيدر صلاح، "**التنظيم المكاني وأثره في تطوير البنية الحضرية**" ، رسالة ماجستير غير منشورة، مركز التخطيط الحضري والاقليمي-جامعة بغداد، ١٩٩٩.

Andrews, Dimitrovska," ***Changes in the Spatial Structure of Central and Eastern European Cities***", Department of Spatial Planing and Architecture,London university,2002.

Calindora, Victor, "***Building & Street : Notes on Configuration & Use in Standford Anderson on Street***"MIT Press Cambridge U.K., 1980.

Chapin, F. Stuar&Kaiser, Edward J," ***City planning; Regional planning; Land use, Urban; United States***",University of Illinois Press (Urbana),1979..

Cottman , J . and Harper ," ***Metropolis on the move , 6th Geograher look at urban sprawl***" , John wily and Sons , New York , 1967.

H. Taubenböck, "***Urban structure analysis of mega city Mexico City using multi-sensoral remote sensing data***", German Remote Sensing Data Center (DFD),2008.

Han , Feng & Liu , Yachen, "***Study on the Coupling Mechanism of Urban Spatial Structure and Urban Traffic Organization***", International Journal of Business and Management, Shenyang Jian Zhu University Shenyang 110168,China,2009.

Kim, W," ***Urban Administration***", Seoul: Pakyoungsa,1993.

Lee , Bumsoo," Urban ***spatial structure, commuting, and growth in U.S.***", A Dissertation Presented to the University of Southern California In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of Philosophy (Planning), December 2006.

Rapoport , Amos ," ***Human Aspect of Urban form , Towards Amman , Enviromant Approach to Urban form and Design***" , Pergamon press, oxford UK , 1977.

Sang-Hyuck Sohn, "***Spatial Analysis of Urban Structure Changes in Korean Mega-Cities***", Adjunct Professor, Department of Urban Planning & Engineering, Yonsei University, Korea, Journal of Asian Architecture and Building Engineering/May 2010/206.