

أهمية التنظيم المكاني لمحاور الحركة في مدينة كربلاء اثناء الحشود

م.م. عبدالرزاق عبدالله صالح
جامعة بغداد - مركز التخطيط الحضري والاقليمي
a.razzak@iurp.uobaghdad.edu.iq

أ.د. عبدالرزاق محمد جبار المحمدي
جامعة الانبار /كلية التربية للعلوم الانسانية
ed.abdulrazak.mohammed@uoanbar.edu.iq

أ.د. خالد اكبر عبد الله الحمداني
جامعة الانبار /كلية التربية للعلوم الانسانية
ed.kalid.alhamdanu@uoanbar.edu.iq

ملخص البحث:

تعد مدينة كربلاء المقدسة من المدن المهمة في العالم ذات العلاقة الكبيرة بالحشود البشرية ومن المدن المقدسة للعالم الإسلامي لما تشهده من استقبال لأكثر من (٢٠) مليون زائر سنويا، وما يرافق هذا الاستقبال من مخاطر وحوادث مما يسبب الاختناق وحالات الدهس بسبب التدافع .

اذ جاء البحث في قياس مدى استيعاب هذه الجموع من قبل شوارع المدينة (محاور الحركة) ووضع استراتيجية علاجها في الوقت الحاضر ومستقبلا.

وجاء البحث بثلاث محاور وهي خصائص مدينة كربلاء من حيث الموقع وتوزيع الاحياء السكنية والسكان الاصليين الساكنين في المدينة اما المحور الثاني فقد تضمن شوارع وساحات الوقوف في المدينة اطواها ومدخلها الرئيسة اما المحور الثالث فقد تناول تحليل احصائي لعلاقة الشوارع بأطواها وكثافة حركتها وعلاقة الارتباط بين المتغيرات والجموع الحشود من خلال التوصل إلى استراتيجية متبعة الآن ومستقبلا.

وعلية فقد توصلت الدراسة الى ان هناك زيادة كبيرة ومستمرة في حشود الزائرين والتي تجاوزت الطاقة الاستيعابية لشوارع المدينة والتي صاحبته العديد من المشكلات منها الضغط على شوارع المدينة والضغط على الخدمات قلة مواقف السيارات اذ خلى المخطط الاساس للمدينة من مواقف السيارات او لم يأخذ بنظر الاعتبار الزيادة الغير مدروسة في عدد السيارات اذ ادت هذه العملية الى ظهور مواقف سيارة غير مخططة .

وقد اوصت الدراسة الى تأسيس لجنة من الدوائر في المدينة هدفها تنظيم حركة ودخول جموع الزائرين الى مركز المدينة وتشجيع على النقل العام بالسيارات الكبيرة وتقليل النقل الخاص ومنع دخول السيارات الوافدة الى مركز المدينة .

الكلمات المفتاحية: الحشود الملوية، محاور الحركة، مداخل المدينة، شوارع

المدينة

Abstract

The holy city of Karbala is one of the important cities in the world with a great relationship with human crowds and one of the holy cities of the Islamic world because of the reception of more than (20) million visitors annually and the risks and accidents that accompany this reception which causes suffocation and cases of running over due to stampede.

The research came to measure the extent to which these masses are absorbed by the streets of the city (movement axes) and develop a strategy for their treatment at the present time and in the future.

The research came with three axes namely the characteristics of the city of Karbala in terms of location and distribution of residential neighborhoods and the original inhabitants living in the city the second axis included streets and parking squares in the city their lengths and main entrances while the third axis dealt with a statistical analysis of the relationship of streets with their lengths and intensity of movement and the relationship of correlation between variables and crowds by reaching a strategy followed now and its future.

Therefore the study found that there is a significant and continuous increase in the crowds of visitors which exceeded the absorptive capacity of the city's streets which was accompanied by many problems including pressure on the city's streets and pressure on services lack of parking as the basic plan of the city was devoid of parking or did not take into account the unstudied increase in the number of cars as this process led to the emergence of unplanned car parking.

The study recommended the establishment of a committee of departments in the city aimed at organizing the movement and entry of masses of visitors to the city center encouraging public transport by large cars reducing private transport and preventing the entry of incoming cars to the city center.

Key words; Milion crowds movement axes city entrances city streets

المقدمة :

تعد شوارع المدينة واقسامها كراجات ومواقف السيارات وتقاطعات واحد من اهم الاستعمالات في المدينة بعد الاستعمال السكني اذ ان عامل النقل عنصر اساسي في بناء المدن وديمومتها فهو يعد الشريان الرئيس للمدن بصورة عامة والمدن المليونية مترامية الاطراف او المدن ذات كثافات سكانية عالية

مدينة كربلاء المقدسة واحده من المدن التي تعاني من اختناقات مروية عالية خاصة اثناء الزيارات والمناسبات الدينية اذ يقصدها ملايين الزوار بشكل حشود من داخل الدولة او خارجها لزيارة الامام الحسينؑ واخوه العباس واتباعها واصحابها

هذه الحشود اصبحت تشكل زخم عالي على ارض المدينة وكافة الانشطة البشرية ومنها الشوارع وباقي المرافق واصبح من الواجب التدخل لوضع استراتيجية لمواجهة الزخم العالي من خلال دراسة تفصيلية لشوارع المدينة وتحليلها احصائيا وكميا ومعرفة مواطن الخلل ومعالجته في السبيل جعل الزيارات تجري بشكل ميسر وطبيعي.

مشكلة البحث :-

عدم كفاية الطرق في مدينة كربلاء لاعداد الزوار الوافدة من داخل العراق وخارجها هذا بدوره ادى اختناقات مروية في وقت الذروه.

فرضية البحث :-

تعاني شوارع مدينة كربلاء المقدسة من اختناقات عالية وخاصة اوقات الزيارات المليونية وهذا الزخم العالي اصبح بحاجة الى استراتيجية تعالج كل الثغرات ومواطئ الخلل في شوارع المدينة.

هدف البحث:

الوقوف على موقع ومساحة احياء المدينة واصناف الشوارع الداخلية لمدينة كربلاء المقدسة ووضع استراتيجية لمعالجة الخلل في هذه الشوارع وجعلها ميسره امام الحشود المليونية.

الموقع الجغرافي في مدينة كربلاء :-

الموضع هو المكان التي تقام فيه المدينة او حيزها الحضري وتتحدد فيه محاور النمو الحضري(العجيلي ٢٠١٠ ص ٤٧) بإحداثيات جغرافية يقصد بها خطوط الطول ودوائر العرض(الراوي ٢٠١٧ ص ٦٧)

تقع مدينة كربلاء المقدسة في الجزء الجنوبي من جمهورية العراق بي دائرتي عرض (٣٢٣١ - ٣٢٤٠) شمالا وخطي طول (٤٤١٢ - ٤٣٠٤٥) شرقا ويمجدها من الشمال محافظة بغداد ومن الشرق محافظة بابل ومن الغرب محافظة الانبار ومن الجنوب محافظة النجف الاشرف(غنوز ٢٠٢١ ص ١٠٢). خريطة رقم (١) اما على مستوى المحافظة فهي تقع في الجزء الشمالي الشرقي من المحافظة تحدها من جهة الشمالي الغربي ناحية الحر ومن جهة الجنوب الاراضي الصحراوية ومن جهة الشرق قضاء الهندية وناحية الحسينية ومن جهة الغرب قضاء عين التمر (. خريطة رقم (٢).

ان موقع المدينة تعتبر موقعا عقديا يتحكم بمنظومة النقل للمناطق التي تجاورها فضلا عن منظومة الشوارع لأحيائها الكبيرة والكثيرة التي وصل عددها الى (٧٠) حي سكني موزعة على ست اقسام بلدية .

- اصل التسمية :

هناك عدة تسميات اطلقت على كربلاء منها كور بابل وهي تسمية تطلق على مجموعه من القرى البابية منها نينوى (ابو لحمة ١٣٠١٣ ص ٢٧).

وقد يكون اصل التسمية يعود الى انها الارض الهشة والرخوة تسمى كربله (ياقوت ١٩٧٩ ص ١٢)

وهناك راي لأصل التسمية بانها كلمة فارسية (كربالا) وهي بمعنى العمل الاعلى وهي يقصد بها الصلاة والعبادة (سامر ٢٠١٨ ص ٧٣)

ان مدينة كربلاء هي مدينة الامام الحسين عليه السلام و اخية العباس ومنها اتخذت التسمية واصبحت المدينة تحمل بصمته ورسم معاناة وماتحملة هو وعائلته ومن معهم فأصبحت مدينة المظلومين سلام الله عليهم.

الاقسام الادارية:

وتتكون المدينة من قطاعات واحياء سكنية وعددها (٧٠) حي سكني كما في الجدول (١) خريطة (٢)

جدول (١) الاقسام البلدية وعدد السكان لعام ٢٠٢٢

ت	الأحياء السكّنية	عدد الاحياء السكنية
١	القسم الاول	٦
٢	القسم الثاني	١٠
٣	القسم الثالث	٥
٤	القسم الرابع	١٠
٥	القسم الخامس	١٤
٦	القسم السادس	٧

الباحث بالاعتماد على المخطط الاساس

خصائص السكانية لمدينة كربلاء :

السكان هم العنصر الرئيس الذي من اجله تقام المدن وان عموم مدن واحياء العراق شهدت زيادة سكانية سواء كان نموهم السكاني او عددهم (المحمدي ٢٠٢٢ ص ١٣٢) ان معدل النمو السكاني لمدينة بلغ ٢٪ لعام ٢٠٢٢ وهو معدل يمثل الحالة المثالية او شبة مثالية للعراق كونه اقل من المعدل الوطني اما عدد السكان لعام ٢٠٢٢ فبلغ ٥٤٩٣٧٦ وهو اعلى من العدد السابق لعام ٢٠١٣ اذ بلغت الزيادة ٨٧٩٠٩ نسمة وهي زيادة طبيعية تتلاءم مع المعدل والتطور الصحي والاجتماعي و التعليمي للمدينة . جدول (٢)

جدول (٢) عدد السكان لمدينة كربلاء ومعدل النمو السكاني

السنة	السكان	معدل النمو
٢٠٠٣	٣٣٢١١٧	-
٢٠١٠	٤٠٢٩٤٠	٢٨
٢٠١٣	٤٦١٤٦٧	٢
٢٠٢٢	٥٤٩٣٧٦	٢

المصدر وزارة التخطيط والتعاون الانمائي الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات
شعبة احصاء كربلاء نتائج الحصر والترقيم لعام ٢٠١٣ ومعادلة تخمين السكان

$$R = \text{معدل النمو السكاني}$$

$$P_i = \text{عدد السكان في التعداد اللاحق}$$

$$P_o = \text{عدد السكان في التعداد السابق}$$

$$N = \text{عدد السنوات بين التعدادين}$$

(طه حمادي الحديثي جغرافية السكان مطبعة جامعة الموصل ط ٢٠٠٢ ص ٣٠٨)

- شبكة الشوارع في مدينة كربلاء :

استعمال النقل وهو ثاني استعمال حضري في داخل المركب الحضري بعد الاستعمال السكني فقد تصل مساحته بنسبة ٢١٪ من مساحة المدينة (العشاوي ٢٠٠٨ ص ٦٨)

تعد الشوارع جزء مهم من المركب الحضري المخصص لأداء المدينة ووظائفها الحضرية ومنها وظيفة النقل التي تتم بوساطة هذه الشوارع.

وهي شوارع ذات اهمية تخدم القطاعات ومسالك المرور الرئيسية ضمن نطاق المدينة وتركيبها الداخلي (الهيتمي ٢٠٠٩ ص ١٩٥)

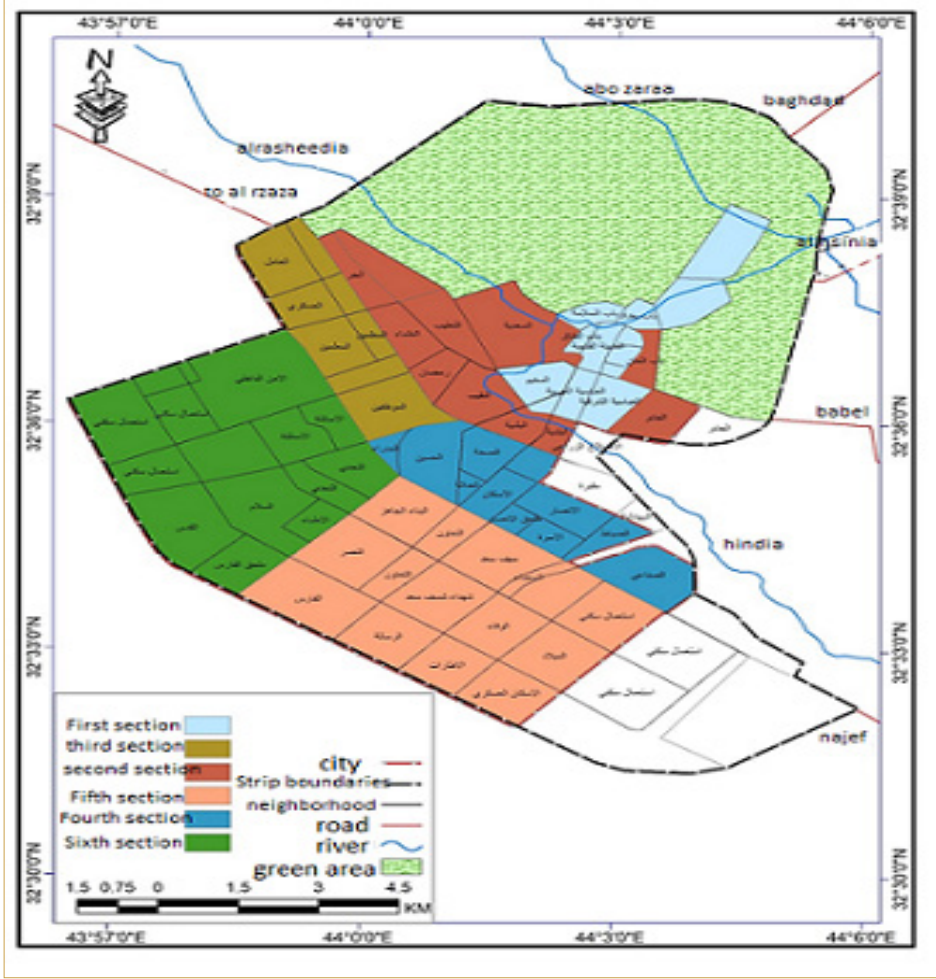
والمقصود بها نقل السكان والبضائع التي يحتاجها السكان الى مناطق اخرى اضافة الى ممرات السابلة واماكن ايقاف المركبات .

تصنف شبكة الشوارع بانها شاملة ومتنوعه من مكان الى اخر حسب الموقع من المدينة

في مدينة كربلاء اغلب شوارعها تكون عضوية الشكل في المركز (ميمون ٢٠١٦ ص ٥٩) وهندسية منتظمة في اطرافها حديثة التكوين والمقصود هنا العضوية هي غلب شكل الشوارع صممت على نمط المدينة الاسلامية التي تتصف بانها ملتوية وضيقة وقصيرة .

اما الشوارع الحديثة في مدينة كربلاء فانها تكون متفاوتة حسب موقعها فمنها الرئيسية ومنها الفرعية ومنها الثانوية . خريطة (٣)

خريطة (٢) اقسام منطقة الدراسة لعام ٢٠٢٢



المصدر: بالاعتماد على وزارة البلديات والاشغال العامة/ مديرية التخطيط العمراني في مدينة كربلاء شعبة التصاميم ٢٠١٥

وان شوارع المدينة هي الاخرى تتبع معيار معين وخاصه في ضل وجود حشود مليونية كل سنة المتمثلة (١٠) محرم الحرام واربعينية الامام الحسين ومن هذه المتطلبات هي:

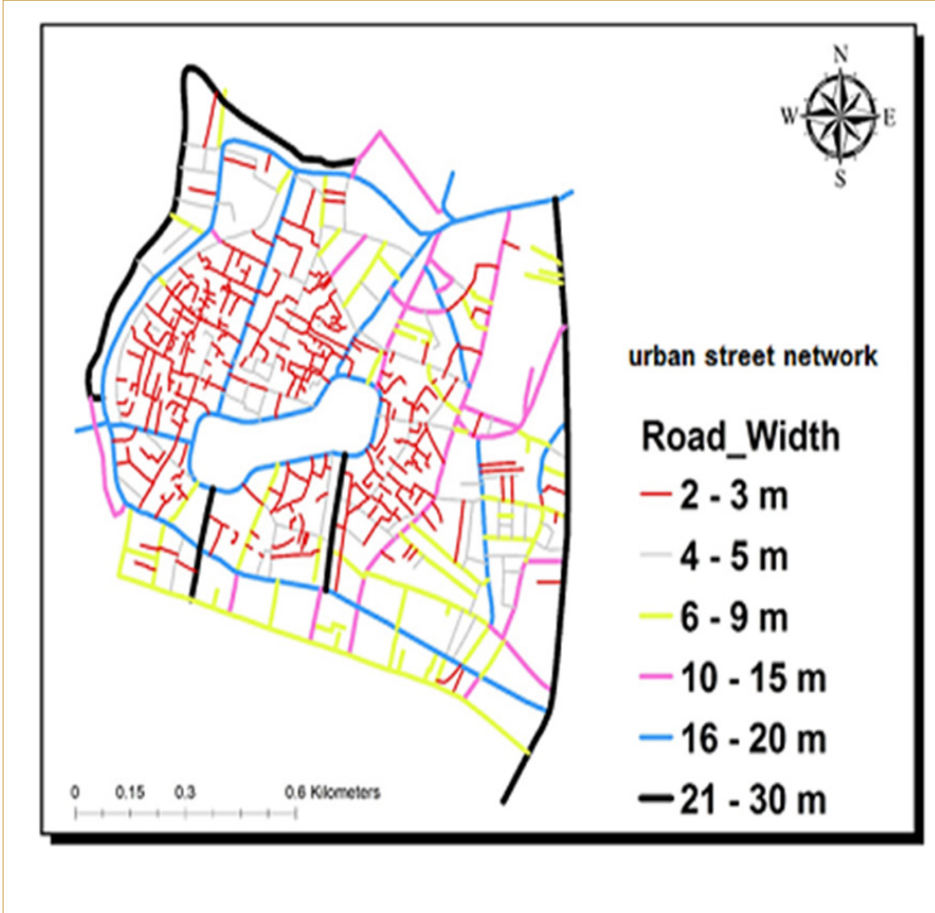
١. سهولة الوصول (Accessibility): وهي سهولة الوصول الى ساحات وقوف السيارة والوصول الى مرافد الامة ومراكز التسويق .
٢. مسافة السير لا تزيد عن ٢٥٠ م .
٣. قرب اماكن الراحة والاستجمام .
٤. المساحات التي تخصص للفرد بحسب العامل الاقتصادي والاجتماعي .
٥. قرب المنطقة المركزية .
٦. المرونة في التفاعل بين استعمالات الارض المختلفة .

يمكن تصنيف شوارع المدينة الى : شوارع رئيسية ::

- باب طوريج ويبلغ طوله ١٠٠٦ متر وعرضه ٢٢ متر وهو يعد من اكبر شوارع المدينة واكثرها استيعابا للحشود الزائرة ..
- شارع باب بغداد ويبلغ طوله ٦١٠ متر وعرضه ٢٨ متر وهو ثاني اكبر شوارع المدينة من حيث الطول والسعة
- اذا ان السعة لها دور كبير في استيعاب عدد اكبر من الزوار . وخاصة في مدينة يقصدها الحشود الكبيرة مثل مدينة كربلاء .
- شارع قبة الامام ويبلغ طوله ٢٤٠ متر وعرضه ٢٥ متر
- شارع الشهداء ويبلغ طوله ٢٦٠ متر وعرضه ٢٠ متر
- شارع السدرة ويبلغ طوله ٥٨٥ متر وعرضه ١٥ متر .
- شارع الامام علي طوله ٣٤٣ متر وعرضه ٨ متر

- شارع احمد الوائلي طولة ٥٥٢ وعرضه ١٠ متر
- شارع العباس وطولة ٤١٧ وعرضه ١٥ متر
- شارع ابن الحمزه طولة ٥٦٠ وعرضه ٨ متر
- شارع باب الخان وطوله ٥٠٠ متر وعرضه ١٠ متر
- شارع العلقمي وطولة ٢٢٥ متر وعرضه ١٠ متر
- شارع المحيط وطولة ٤٩٧ متر وعرضه ١٢ متر وبذلك يكون طول الطرق ٥٧٩٥ متر خريطة (٣)

خريطة (٣) تصنيف شوارع مدينة كربلاء لعام ٢٠٢٣



المصدر: المركز العالمي للأبحاث الفنية / كربلاء

اما فيما يتعلق بالشوارع الثانوية للمدينة فهي يقل عرضها واطوالها كما تقل بها الحركة وان اغلبها ليس لديها اسماء رسمية (عنوز ٢٠١٣ ص ٧٧) بل تنادى بمسميات محلية

اما فيما يتعلق بالشوارع المحلية داخل المحلات السكنية تصلح مرور المشاة وتجاههم في منطقة الدراسة وعرض هذه الشوارع لا يزيد عن ٥ متر.

جميع هذه الشوارع سيتم ذكرها ضمن مسارات السابلة اثناء زيارة الاربعين وزيارة محرم.

مداخل مدينة كربلاء:

١. مدخل بغداد
٢. مدخل الحسينية
٣. مدخل الحلة
٤. مدخل النجف
٥. مدخل النخيب
٦. مدخل اطويريج
٧. مدخل السدرة

الشوارع التي يسلكها الحشود المليونيه اثناء الزيارة (طرق السابله):

هناك شبكة كبيره من طرق السابله وذات تخصص مزدوج ولكنها اثناء الزيارة

تخصص للسيرة على الاقدام ومن هذه الشوارع هي :

١. شارع الامام السجاد وطولة ٥٥٠ متر وعرضه ١٥ متر
٢. شارع باب السلطانية وطولة ٨٩٠ متر وعرضه ١٢ متر
٣. شارع الجمهورية وطولة ٩٥٠ متر وعرضه ٣٠ متر
٤. شارع المكتبة المركزية وطولة ٤٠٠ متر وعرضه ٤٠ متر
٥. شارع العباسية الشرقية طولة ٦٠٠ متر وعرضه ١٥ متر
٦. شارع العباسية الغربية وطولة ٦٠٠ متر وعرضه ١٥ متر
٧. شارع السعدية وطولة ٨٢٥ متر وعرضه ١٥ متر
٨. شارع العلقمي وطولة ٥٢٠ متر وعرضه ٨ متر
٩. شارع الامام على طولة ٢٤٠ متر وعرضه ١٠ متر
١٠. شارع الامام الحسين وطولة ٢٤٠ متر وعرضه ٥ متر
١١. شارع صاحب الزمان وطولة ٥٠ متر وعرضه ٤ متر
١٢. شارع الحوراء زينب عليها السلام وطوله ٣٠٠ متر وعرضه ١٢ متر

التقاطعات الرئيسية في مدينة كربلاء :-:

توجد في منطقة الدراسة العديد من التقاطعات منها

الكراجات ومواقف السيارات:

ساحات وقوف السيارات واحده من اهم عناصر النقل فهي اماكن نزول وصعود الزوار والرواد (G .LOGIE .1980.p48)

ومواقف السيارات عدة انواع منها الوقوف بجانب الشارع ومنها الوقوف بشكل زاوية ٦٠ او ٣٠ او ٩٠ درجة وانواع اخرى تسمى خارج الشارع وهو افضل انواع مواقف السيارات لانه يتخذ مكان بعيد عن الشوارع المزدحمة كذلك يوجد مواقف سيارات اسفل البنايات الضخمة او قد يتخذ بناية متعددة الطوابق.

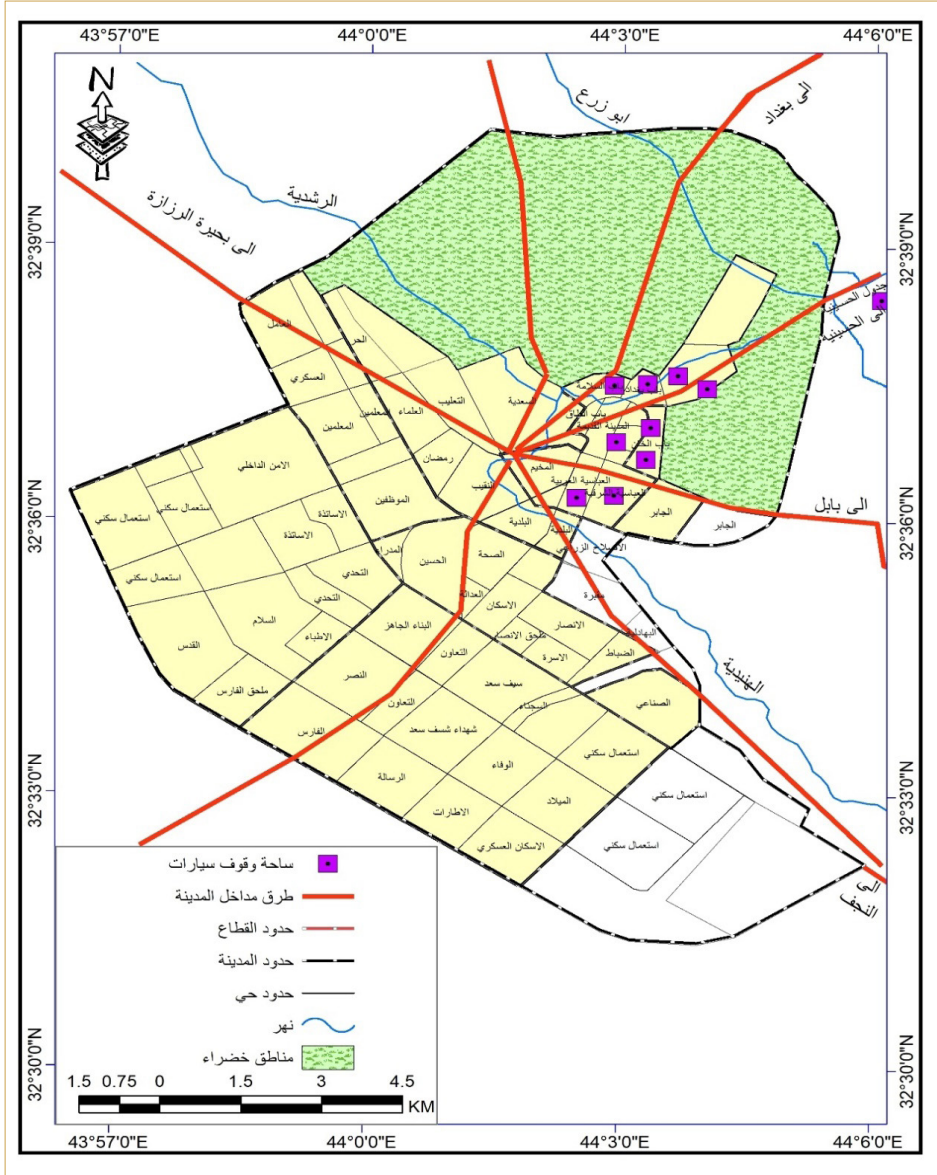
في منطقة الدراسة حسب الخريطة توجد كراجين للنقل منها كراج بغداد الموحد ومساحته ٢٦ هكتار وكراج المخيم للنقل الداخلي ومساحته ١٩٦ هكتار وكراج الضواحي ومساحته ١١ هكتار ويوجد قرب باب طويريج (غنوز ٢٠١٦ ص ٩٤)

اما ساحات الوقوف فلا يوجد في المدينة ساحات وقوف السيارات في المدينة تكفي بسبب عدم اخذ بنظر الاعتبار الزيادة الغير مدروسة مما اضطر البعض الى استغلال القطع الفارغة التي تقع خارج الطريق او الشارع كساحات وقوف

فهناك ساحات قليلة لا تكفي العدد المتزايد من المركبات وهناك مواقف سيارات اقترحها المخطط الاساس لمدينة .

اما المواقف الاهلية فهي اخذت موقعا نموذجيا اغلب الدراسات الحديثة توصي به كونه خارج مركز المدينة ويصلح في ان يكون مثالي دون التأثير على فعاليات المدينة المختلفة. خريطة (٥)

خريطة (٥) ساحات وقوف السيارات لمنطقة الدراسة



المصدر الباحث بالاعتماد وزارة البلديات والاشغال العامة/ مديرية التخطيط العمراني في مدينة كربلاء شعبه التصميم ٢٠١٥

اهم مواقف السيارات ضمن التصميم الاساس او المجازة من بلدية كربلاء
هي : جدول (٣)

جدول (٣) مواقف السيارات ومساحتها وسعتها الوقوفية في مدينة كربلاء

الساحة	مساحتها/م ^٢	سعتها الوقوفية/سيارة
حي الضباط	١٢٥٠	١٢٥
حي الحسين	٣٤٠٠	٦٥٠
دائرة المرور	٥٦٠٠	١٢٠٠
باب طوريج	٤٨٠٠	٩٥٠
حي التعاون	٢٨٠٠	٥٦٠
مستشفى الحسين	٢٤٠٠	٧٠٠
علوة الاسماك	٩٥٠	١٥٠
حي العباس	٣٧٠٠	٧٤٠
مكبس التمور	٣٧٠٠	٧٤٠
الكراج الموحد	٢٥٠٠	٦٥٠
المجموع	٣١١٠٠	٦٤٦٥

بالاعتماد على (غنوز ٢٠١٦ ص٩٨) اذ نجد ان هذه الكراجات رغم مساحتها الكبيرة الا انها لا تكفي العدد الكبير في السيارات او سوف تعمل اختناقات مرورية كبيرة في المدينة .

مشاكل التي تصاحب الحشود المليونية :

١. ضغط كبير على الخدمات العامة والشوارع الرئيسة للمدينة والفرعية
١. ازدحام وتداخل في الحركة بين السابلة والمركبات
٢. الكثافة العالية للحشود على جانبي الشوارع والارصفة
٣. اختلاف الثقافات واللغات والطبائع للحشود بسبب تعدد الجنسيات.
٤. التحليل الاحصائي لشبكة الشوارع :
وسيتم استخدام :

١- نموذج قياس كثافة الطرق وعلاقتها بالسكان وعدد المركبات .

سيتم استخدام نموذج قياس الكثافة بالنسبة للمتغيرات (حدوش ٢٠٢١ ص ١٨١٣) وهو يعتمد على متغيرات عدد السكان ويقصد به سكان منطقة الدراسة اضافة الى الحشود المليونية التي تقصد مرقد الامام الحسين عليه السلام واخوته وأصحابه ومتغير عدد السيارات ومتغير مساحة الشوارع

الكثافة بالنسبة لعدد السكان = اجمالي طول الشوارع / عدد السكان
* ١٠٠٠٠ = ٢٦٨ وهي كثافة منخفضة بسبب الحشود البشرية العالية التي اصبحت تملأ شوارع المدينة وقت الزيارات لذلك الحل يكمن في اتباع استراتيجية مناسبة تضمن توسعة الشوارع من حيث الطول والعرض لتخفيف الزخم العالي.

الكثافة بالنسبة لعدد السيارات = اجمالي طول الشوارع / عدد السيارات * ١٠٠٠
= ١٨٤ وهذه الكثافة تعد عالية اذا ما قورنت مع مدن اخرى .

اذ بينت احدى الدراسات ان شوارع المدينة اثناء الزيارة تصبح مكان وقوف

الحشود المليونية كما هو الحال في شارع باب طويريج اذ وصل عدد المارة به الى ١٥٧٣١ في حين ان الطاقة الاستيعابية هي ١٤٢١٣ وكذلك باقي الشوارع.

قرينة الارتباط ويتم الحصول عليه من خلال عدد الوصلات او العقد المرورية ومن خلال المعادلة ١/٢ (ن-٢) حيث ان (ن) عدد العقد بين الوصلات حيث ان عدد العقد لشبكة الشوارع هي ١٢ .

الجدول (٦) قيمة الارتباط

نوعه	قيمة الارتباط
ارتباط تام طردي	١+
ارتباط قوي	بين ٠٧-١
ارتباط متوسط	بين ٠٤-٠٧
ارتباط ضعيف	بين ٠٤-٠
انعدام الارتباط	صفر
ارتباط عكسي تام	١-
ارتباط عكسي قوي	بين ١- الى ٠٧-
ارتباط عكسي متوسط	بين ٠٧- الى ٠٤-
ارتباط ضعيف	بين ٠٤- الى صفر

المصدر (جمال ٢٠٢٣ ص ٩٩)

من خلال تطبيق المعادلة اعلاه تبين ان قيمة الارتباط هي (٠١٨) وهي يعني ان الارتباط ضعيف بين المتغيرات والعقد المرور والوصلات اي ان شبكة الشوارع لا توجد فيها وصلات

اما التحليل البصري فان الصور التالية تبين شكل الشوارع لمدينة كربلاء

صور(١)و(٢)

صورة (١) احد شوارع كربلاء التي تستقبل حشود الزائرين المليونية



المصدر الباحث بتاريخ ٢٠٢٣ / ٧ / ٩

صورة (٢) احد شوارع كربلاء المقدسة التي تستقبل الحشود المليونية



المصدر الباحث بتاريخ ٢٠٢٣ / ٧ / ٩

- استراتيجيات مواجهة الحشود المليونية لشوارع المدينة :-

وصل عدد المركبات في مدينة كربلاء لعام ٢٠٢٠ الى ٣١٤٢٢ سيارة (بالاعتماد على غنوز ومعادلة تخمين عدد المركبات)

ان هذا العدد سوف يعيق حركة الحياة داخل المدينة الصغيرة المساحة مثل كربلاء لذلك لا بد من ايجاد استراتيجية مناسبة لتخفيف ما يعيق الحياة .

هناك العديد من التجارب المشابهة لمدينة كربلاء المقدسة مثل المدينة المنورة ومكة المكرمة ومشهد وقم ومدينة النجف جميعها لديها حركة مكانية وقتية موسمية وتتحول كل مدن العراق في مدينة واحد .

تجربة مكة المكرمة التي تم اضافة طرق جديدة وطريق دائري متعامد على الطرق الشريانية (ZAHRAA SAEB HADI MOHIADEEN مقالة)

معالجات كربلاء:

لا بد من توضيح محاور النقل المهمة وتقليل الضوضاء (اريجص ٤٣)

من خلال تحديد اهداف النقل في ضل الزيارة الشعبانية والاربعينية

اهداف بيئية

- اهداف اجتماعية : تقليل الضوضاء والتلوث الهوائي وتحسين المناخ وحفاظ على عناصر بيئة المدينة
- اهداف اقتصادية: العدالة في النقل السلامة والامان الحفاظ على الموروث

ستراتيجية مواجهة الحشود المليونية في منطقة كربلاء المقدسة :

ومن المشاكل السابقة توصل البحث لحلول وستراتيجية للنقل وتتضمن

١- المدن الذكية :

وهذه الاستراتيجية تتمثل بادخال التقنيات التكنولوجية الحديثة مثل في مجال المراقبة وجمع المعلومات واستخدام البطاقات للداخلين الى المدينة اثناء الزيارة مرتبطة بالاقمار الصناعية او يتم التحكم بها عن بعد واستخدام كامرات المراقبة في صف المركبات بصورة اقتصادية وخاصة اذا طبقت استراتيجية الباركات خارج المدينة عند مداخلها

هذا النوع من النقل سوف يوفر تنمية مستدامه من خلال المحافظة على المساحات الازمة للتوسع المستقبلي، اذ تهدف هذه الاستراتيجية الى الى التحكم المروري التام بالمرور وتوفير السلامة المرورية مع اعطاء فرصة الادارة الكوارث التي تصاحب الزيارة المليونية كما يعطي صورة وافية عن الزائرين وسلوكهم من خلال البطاقة التي يتحكم بها

٢- نظام ساحات الوقوف :

وهذه الاستراتيجية تستخدم ساحات وقوف السيارات خارج المدينة ومن ثم انتقال الافراد الزائرين اما حسب استراتيجية القطار الكهربائي او من خلال تقنية المشاة الكهربائي التي سيمر ذكرها الخريطة التالية تمثل اماكن اقامة ساحات وقوف السيارات الخاصة مع فرصة لدخول فقط السيارات الكبيره على تقوم بايصال الركاب وتعود الى هذه الباركات مع منع دخول اي سياره خاصة الى المد

عدد الايام	اسم الزيارة
٥٤	أيام زيارة مقدسة
١٤	ذكرى استشهاد الإمام الحسين وعائلته
١٤	ذكرى يوم الأربعاء لاستشهاد الإمام الحسين <small>عليه السلام</small> وذكرى رجوع الراس الشريف
١	زيارة رجب
١	ولادة الإمام علي <small>عليه السلام</small>
١	منتصف شهر رجب زيارة
٣	ولادة الإمام الحسين <small>عليه السلام</small>
١	ولادة الإمام الحجة <small>عليه السلام</small>
٣	الليالي البيضاء
١	ليلة جرح الإمام علي
١٠	ليالي العشر الأواخر من رمضان
٤	ولادة السيدة فاطمة الزهراء في
١	عرفة يوم
١	عيد الغدير
٧	عيد الفطر ٣ أيام وعيد الأضحى ٤ أيام

الاستنتاجات:

١. بلغ عدد سكان مدينة كربلاء لعام ٢٠٢٢ نحو ٥٤٩٣٧٦ فضلا عن اكثر من ٢٠ مليون زائر اثناء زيارة محرم والاربعينية.
٢. سميت المدينة بهذا الاسم يتبع عدة نظريات منها كور بابل وهي قرى بابلية منشرة وكذلك جاءت التسمية باسم كاربالا تعني ارض العبادة.
٣. تعد المدينة عقد مرورية مهمة وخاصة مداخلها السبعة التي من اهمها مدخل بغداد ومدخل طوريج.
٤. تتكون المدينة من ١١ شارع رئيسي وثنائي تربط مداخل المدينة بمركز الديني حيث الاضرحة الدينية وقد بلغ اطول شارع ١٠٠٦ م وهو شارع طوريج اقصره شارع العلقمي.
٥. هناك اربع تقاطعات رئيسة تربط هذه الشوارع فضلا عن العديد من ساحات الوقوف الرسمية او العشوائية.
٦. عدم كفاية استيعاب المدينة وشوارعها المؤدية للمرقدين الشريفين لمرور الزائرين اثناء الحشود.
٧. التركيب المورفولوجي (العضوي) يجعل من الصعوبة توسيع الشوارع المحيطة بها.
٨. صعوبة وصول الزائرين (كبار السن والاطفال والمعاقين والمرضى) الى المراقد المقدسة بسبب الكثافة العالية للحشود.
٩. عدم كفاية مواقف السيارات الموجودة في محيط مركز المدينة وخاصة من شمال المدينة (مدخل بغداد).

التوصيات:

١. اقامة ساحات وقوف سيارات عند مداخل المدينة هدفها ركون السيارات الصغيرة للزائرين وتشجيع على النقل العام .
٢. منع دخول السيارات الصغيرة الى مركز المدينة اثناء الزيارة ويفضل البحث عن وسائل نقل اخرى .
٣. العمل على تطبيق الاستراتيجيات الدراسة لكونها تساعد على التخفيف في الازدحام اثناء الزيارة .
٤. الغاء ساحات الوقوف داخل المدينة اثناء الزيارة واستغلالها لاماكن اقامة منافذ للطوارئ او سيارات الاسعاف خوفا من حدوث حالات تدافع او اي طارئ .
٥. استخدام نقل الترام (Tram way) لنقل الزائرين من مداخل كراجات (بغداد الحسينية النجفالسدرية) الى المراقد المقدسة وخاصة الزوار الغير قادرين على المشي من المرضى والاطفال وكبار السن .
٦. استخدام ممر المشاة المتحرك (Moving walk way) بحيث يكون ممر رابط بين المرقدين لتسهيل اداء الزيارة من قبل المعاقين والاطفال وكبار السن دون عناء .

المصادر

- Zahraa saeb hadi mohiadeen Car-Free Zone Strategy
- (Schematic Vision for the Center of the Holy City of Karbala) A Thesis Center of Urban and Regional Planning for Postgraduate Studies / University of Baghdad
- احمد يحيى عباس عنوز التحليل المكاني للنقل والمرور في مدينة كربلاء المقدسة

- للمدة من ٢٠٠٣-٢٠١٣ اطروحة دكتوراه جامعة الكوفة ٢٠١٦.
- ميمون موفق قاسم التخطيط المكاني لحركة الحشود في مراكز المدن المقدسة
 - (كربلاء المقدسة حالة دراسية) رسالة ماجستير مركز التخطيط الحضري والإقليمي للدراسات العليا / جامعة بغداد ٢٠١٦
 - G..logie international planning Clossares ofransport nether land 1980.
 - zahraa saeb hadi mohiadeen carfree zone strategyschematic vision for center regnion and urban planning Baghdad.
 - اريج محي عبد الوهاب النقل المستديم في مدينة كربلاء رسالة ماجستير مركز التخطيط الحضري والاقليمي جامعة بغداد
 - رائدة خضير علي الديني مميزات تطوير شوارع وشبكة الطرق للمدن - مراكز الحج الديني متطلبات معادلة شهادة الاسبرنتورا في دولة روسيا الاتحادية ٢٠٢٣.
 - عبدالرزاق محمد المحمدي عهدود ناجي المحمدي تحليل مكاني لخدمات وقياس درجة الحرمان للحبي السكني مدينة الفلوجة انموذجا مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية مجلد ٢٨ العدد ٨ لعام ٢٠٢١.
 - طه حمادي الحديثي جغرافية السكان مطبعة جامعة الموصل ط ٢ ٢٠٠٠.
 - صبري فارس الهيتي التخطيط الحضري مكتبة اليازوري للنشر والتوزيع الاردن ٢٠٠٩.
 - عبد الحكيم العشراوي جغرافية المدن المكتب الجامعي الحديث للنشر والتوزيع عاليمن ٢٠٠٨ ١٢ - عبد الناصر صبري شاهر الاسس الجغرافية لتخطيط المدن مطبعة دار الصفاء للتوزيع والنشر الاردن ٢٠١٧.
 - عبد العزيز الحدوش التحليل المكاني لشبكة الطرق في مدينة السلط باستخدام

نظم المعلومات الجغرافية مجلة جامعة النجاح للعلوم الانسانية مجلد ٣٥ العدد
١١، لعام ٢٠٢١

- محمد صالح العجيلي جغرافية المدن مطبعة الكتاب بغداد ٢٠١٠.
- جمال عبد خلف تحليل جغرافي للخدمات المجتمعية في مدينة الحقلانية رسالة ماجستير جامعة الانبار ٢٠٢٣.
- سامر نوري ناصر مناهج واستراتيجيات التخطيط المستدام لاستعمالات الأرض الحضرية لمدينة كربلاء المقدسة رسالة ماجستير جامعة بغداد ٢٠١٨.
- أبو لحمه، علي عبود حسين، «موجز وقائع تاريخية لمدينة الحسين (عليه السلام)»، مطبعة العالمية، الطبعة الثانية، ٢٠١٣. الحموي، شهاب الدين، «معجم البلدان»، الجزء الرابع، دار إحياء التراث العربي، لبنان، ١٩٧٩.

