



تخطيط النقل في المراكز الدينية- مركز مدينة كربلاء المقدسة

أ.م.د. مصطفى عبد الجليل إبراهيم

الباحثة زهراء صائب محي الدين

مركز التخطيط الحضري والإقليمي/ جامعة بغداد

DOI: <https://doi.org/10.36322/jksc.v1i71.15070>

الملخص:

تعد مراكز المدن في العالم مقياساً لتفوقها ومركزاً لطلعات ورغبات المجتمع، ولطالما كانت ولا زالت القلب النابض فيها، فهي مركز الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والدينية وان انتشار السيارة و كثرة استعمالها أخذت الدور الرئيس في حركة النقل ولم تترك للسابلة المشاة سوى طرق ضيقة، و لهذا فإن من الضروري الاهتمام بتطوير و ملائمة مركز المدينة لحركة المشاة والسابلة و توفير الأمان لهم في تنقلهم خلال مركز المدينة وشوارعه فكانت مشكلة البحث خطورة حركة المشاة في مراكز المدن الدينية، وذلك بسبب عدم الفصل بين حركة المركبات والمشاة فيها اما فرضية البحث التخطيط السليم للنقل في مركز المدن الدينية يحقق الامن للسكان والزائرين في المدينة القديمة وهدف البحث توفير حركة آمنة وفعالة في مركز مدينة كربلاء المقدسة والجانب العملي يمثل النقل في مركز مدينة كربلاء والمشاكل التي تواجه المركز مثل عدم تنظيم مواقف السيارات وعدم وجود نقل عام مخطط له لذلك وجب وضع حلول لهذه المشاكل لتنظيم النقل في المراكز الدينية.

الكلمات المفتاحية: تخطيط النقل، المراكز الدينية، مركز مدينة كربلاء المقدسة.

Abstract:

The centers of cities in the world are considered a measure of their superiority and centers for the aspirations and desires of society, and they have always been and still are the beating heart in them. It is necessary to



pay attention to adapting the city center to the movement of pedestrians and to provide security for them in their movement through the city center and its streets. Religious cities achieve security for residents and visitors in the old city. The aim of the research is to provide a safe and effective movement in the center of the holy city of Karbala. The practical aspect represents transportation in the center of Karbala city and the problems facing the center such as the lack of organizing parking and the lack of public transport planned. Therefore, solutions to these problems must be developed to organize transportation in religious centers.

Keywords: Transportation planning, religious centers, the center of the holy city of Karbala.

١.١ المقدمة:

إن مراكز المدن في جميع أنحاء العالم تمثل أجزاء أساسية من المدينة ولها أهمية خاصة لكونها ، بصفة عامة ، أكثر مناطق المدينة عرضة للضغط وهي في الوقت نفسه تعرف إلى درجة كبيرة الشخصية المميزة والمحددة للمدينة. وتم تشكيل المدن من خلال الطريقة التي يصل بها الناس ويترقون حولها. لقد تطوروا بشكل مشترك مع تقنيات النقل المتغيرة. أنواع مختلفة من النقل - مسارات المشي والطرق وخطوط الترام والسكك الحديدية والمطارات - لقد صاحت مدننا بطرق مميزة. تعد المدن مولدة مهمة وجاذبة للسكان والتي خلقت مجموعة من المفارقات الجغرافية التي تعزز نفسها بنفسها. على سبيل المثال ، يؤدي التشتت إلى متطلبات نقل إضافية بينما يؤدي التكثف إلى الازدحام. بمرور الوقت ، ظهرت حالة من الاعتماد على



السيارات مما أدى إلى تقليل دور الأساليب الأخرى ، وبالتالي الحد من المزيد من البدائل للتنقل الحضري.

(Neto et al., 2008, p134)

لذلك تحتاج المدن ان توسع بسرعة لتلبية الطلب المتزايدة على البنية التحتية والنقل بدون كفاءة والمدن

سوف تمتد بعيداً عن النواة الحضرية ، التي ترهق البيئة من خلال خلق المزيد من حركة المرور والازدحام

ووقت السفر . (Wout, 2015, p245)

مشكلة البحث: خطورة حركة المشاة في مراكز المدن الدينية، وذلك بسبب عدم الفصل بين حركة المركبات

والمشاة فيها.

فرضية البحث: إن التخطيط السليم للنقل في مركز المدن الدينية يحقق الامن للسكان والزائرين في المدينة

القديمة .

هدف البحث: توفير حركة آمنة وفعالة في مركز مدينة كربلاء المقدسة.

منهجية البحث: سيتم استخدام المنهج الوصفي والمنهج التحليلي بتقنية GIS

الكلمات المفتاحية: النقل الحضري ، الازدحام المروري، مواقف السيارات، المشاة

Keywords: Urban transport, traffic congestion, parking, pedestrians

٢.٢ الخصائص العمرانية والبيئية للمدينة القديمة

• صغر مساحة المدينة وحدوديتها والخلط الوظيفي لاستعمالات الأرض ووجود مشاكل الاتكاظ وعدم وجود المساحات الترفيهية.

• التوسيع الرئيسي للأبنية ، والتي تسبب في وجود مشكلة حدوث انهيارات وتصدعات المباني والشوارع ومشاكل تصريف مياه الأمطار.

• تردي أوضاع المساكن.



ضيق الشوارع وعدم استيعابها لحركة السير وقلة توافر مواقف السيارات وقلة الفضاءات الترويحية والحدائق وضعف التمويل المحلي والوطني والعجز المالي للبلدية (العسافه، جبور، الزعبي، ٢٠٠٧، ص ٢٥٨)
١.٣ مشكلات وأسباب تردي النقل في مراكز المدن:

- ١) التعامل مع المواصلات العامة على أنها كيان منفصل عن سياسة المدينة: حيث نجد انفصالاً واضحاً بين التخطيط الحضري ووظيفة المدينة الحضرية. لذا لابد من خضوع المواصلات العامة للمفاهيم العامة والتي تخضع لها باقي الخدمات العامة كالمدارس والمستشفيات وغيرها. (El Kattan, 2009, p38)
- ٢) التزايد المستمر للمساحات المطلوبة للمركبات: إن أي مركبة تاحتل مساحات كبيرة أثناء حركتها أو وقوفها، فلو استطعنا توفير مثل هذه المساحات فإن هذا سيؤدي إلى استحواذ المركبات على جميع المساحات المتاحة لباقي وظائف الكيان الحضري والذي سيؤدي بلا جدال إلى انهيار الكيان الحضري . ويمكن توضيح ذلك بالنظر إلى مواقف السيارات في أكثر المناطق حيوية بالمدينة أو ما نسميه بقلب المدينة، مهما بلغ من اتساع ومهما اتبعنا من وسائل كالمواقف متعددة الطوابق والكراجات الموجودة تحت الأرض وادخال الكمبيوتر في تنظيم إشارات المرور فإنها تعجز عن إصلاح هذه العلاقة. (اسماعيل, ٢٠١٨، ص ٢٨)
- ٣) مشاكل الحركة: لم تكن الطرق مصممة لاستيعاب الاختراع الجديد الذي سمي بالسيارات، بل كانت الطرق ضعيفة ومتعرجة تكفي للسير على الأقدام أو سير العربات التي تجرها الدواب لذا فإن السيارة تسببت في عملية ازدحام الشوارع وانغلاقها في فترات الذروة، بالإضافة إلى الحوادث الناتجة عن نقاط التصادم حيث بدائية التصميم في الطرق القديمة.
- ٤) ضياع المقياس الإنساني: حيث أدى وجود السيارة إلى عدم التقييد بحدود معينة للمركز الحضري للمدينة فتوسعت في أطرافها وقدت المدينة ذلك المقياس الإنساني الذي كانت تعترض به.
- وبهذا .. فإن هذه المشاكل ادت في إحداث تحول جزئي على المدينة بصفة عامة ومركزها الحضري بصفة خاصة، فقد كان نموها سريعاً للغاية. (El Kattan, 2009, p45)



اضافة الى ذلك تعد حركة السيارات ومحاور حركتها المرورية من المشاكل الرئيسية في مركز المدينة حيث يمكن حصر المشاكل الناجمة عنها بما يلي :-

- توليد الازدحام والاختناقات المرورية.
 - زيادة الحاجة الى مواقف خاصة بها.
 - التلوث البيئي والبصري لمراكز المدن.
 - توسيع الشوارع والطرق حيث اصبحت شبكة الطرق تحتل مساحة واسعة من النسيج الحضري للمدينة على حساب الاستعمالات الأخرى ذات المردود الاقتصادي العالى.
 - تقاطع حركة السيارات مع حركة السايلة ادى الى تعرض السايلة للخطر والإزعاج.
 - عدم وجود أدوات للتحكم في حركة المرور مثل الإشارات وإجراءات السلامة.
 - وجود تعارض بين المشاة وحركة المركبات في منطقة المركزية ، حيث لا يتم توفير الأرصفة المناسبة ومسارات المشاة.
 - قلة أماكن وقوف السيارات خاصة في الأماكن المزدحمة بالقرب من الأسواق والأماكن العامة. نتيجة لذلك ، تستخدم معظم السيارات جانبي الشوارع الرئيسية لوقف السيارات.
 - لا يوجد نظام نقل عام منظم في وسط المدينة.
 - عدم وجود مساحات خضراء كافية ، ونقص عناصر المناظر الطبيعية مثل المنحوتات وعناصر المياه ، والإضاءة الليلية غير الكافية لبيئة تسوق آمنة ، وعدم وجود عناصر أثاث الشوارع , Omar (2014,p199)
- ٤.١. هناك عدة طرق للحد من مشاكل النقل في مراكز المدن:
- وضع ضرائب على الوقود والمركبات
 - تحسينات على شبكة النقل العام (England, Eriksson, 2020, p7)



- الاستثمارات في البنية التحتية النوعية للدراجات والمشاة (Nieuwenhuijsen et al. 2019)
 - ويتطلب التزاماً سياسياً طويلاً المدى ومستوى عالٍ من القبول العام.
- ٥. المعالجات التخطيطية الواجب اتخاذها لمشكلة النقل والمرور في مراكز المدن :-
 - لفرض تنظيم وتخطيط حركة السيارات المعقدة في مدننا لابد من القيام بالإجراءات التالية :-
 - القيام بالإجراءات التخطيطية : لمناطق التقاطعات وشبكة الشوارع وذلك :-
 - أ- توسيع اجزاء نهر الشوارع ، واقامة اماكن خضراء تكون ظل لحركة السايلة، وتقليل كثافة المرور في الشوارع (وذلك بواسطة توسيع الشوارع وخاصة عند تقاطعات الطرق .
 - ب- اقامة انفاق للسايلة عند تقاطع حركة السايلة مع الشوارع الرئيسية، وخاصة في التقاطعات والساحات .
 - ج- اعادة دراسة التصاميم الاساسية للمدن ودراسة شبكة المواصلات فيها
 - د- تقليل مساحة الشوارع المؤدية الى الدور السكنية ، والمؤسسات التعليمية، وتأمين الظل لها بتؤمن الاراضي المشجرة حولها.
 - اقامة مواقف سيارات وكراجات على الشوارع في المناطق المركزية للمدن وغيرها من المناطق التي تكون فيها حركة المواصلات مزدحمة وكثيفة في شوارعها ، وذلك لتجنب وقوف السيارات في الشوارع العامة وبالقرب من الارصفة. (كمونه ، ٢٠١٤)
 - ه- جعل منطقة وسط المدينة مغلقة أمام السيارات لكن يتم السماح بها أثناء الليل. مثل هذه الاستراتيجيات في كثير من الأحيان تكون لحماية مركز المدينة والبني التحتية الخاصة بها.
 - و- فرض رسوم على وقوف السيارات والدخول إلى بعض أجزاء المدينة. تؤكد معظم الأدلة أن السائقين على استعداد لتحمل تكاليف رسوم إضافية ، خاصة عندما يتعلق الأمر بالتنقل وبالتالي يتتوفر لدينا امكانيات اضافية لتحسين النقل في مركز المدينة ص ١٣٥



الجانب العملي:

٢٠.١ واقع حال مركز مدينة كربلاء (المدينة القديمة)

تعد مدينة كربلاء المقدسة من المدن المهمة من الناحية التاريخية والدينية اذ تضم مرقدي الإمام الحسين و أخيه العباس (عليهما السلام) اضافة الى عدد من المراقد المقدسة الأخرى ، اذ تحتل مكانة خاصة لدى الملايين من المسلمين ، مما يميزها عن باقي المدن الأخرى .

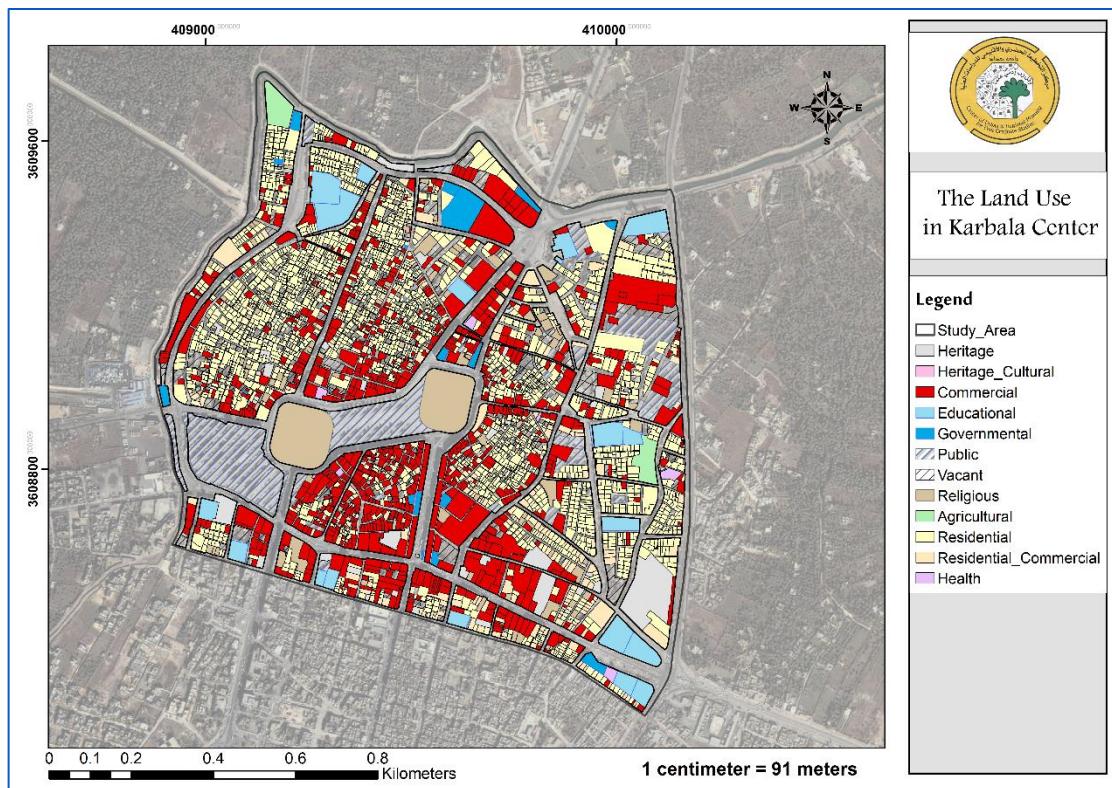
ان وجود هذين المرقددين الشريفين ادى الى جذب وتمرکز معظم الفعاليات حولهما وقد حصل نمو وتطور لهذه المنطقة عبر التاريخ حتى وصل الى يومنا هذا بالشكل الحالي ونتيجة لهذا التطور والتلوّح تحولت المدينة القديمة الى مركز لمدينة كربلاء . الذي يحده من الشمال شارع وساحة باب بغداد ومن الشرق شارع ميثم التمار ومن الجنوب شارع الجمهورية ومن الغرب شارع المخيم وشارع المحيط . ان مركز مدينة كربلاء هو عبارة عن مدينة صغيرة متكاملة قائمة بحد ذاتها في الوقت الحاضر مساحتها تقارب (٩٠) هكتاراً تنتشر فيه الأسواق التجارية القديمة والمعامل الحرفية والورش الصناعية، اضافة الى النشاط التجاري الرئيس ونشاط السياحة الدينية ، وتصل بين انشطتها المختلفة شبكة من الطرق الضيقة .

واهم ما يميز مركز المدينة (المدينة القديمة) هو كثافة الزوار الوفدين الى المرقددين الشريفين في معظم اوقات السنة ونتيجة هذا التدفق وجدت انشطة وفعاليات مختلفة في مجالات عديدة منها الدينية والتجارية والفندقية وبطبيعة الحال فأن هذه الأنشطة تحتاج الى خدمات عديدة .

٢٠.٢ اهم الاستعمالات الموجودة ضمن مركز مدينة كربلاء (المدينة القديمة)



تتميز مركز مدينة كربلاء المقدسة بوجود عدد من الاستعمالات ومن اهم هذه الاستعمالات استعمال الديني



والاستعمال السكني والتجاري وبنسب مختلفة كما في الجدول ١

خريطة ١ تبين توزيع الاستعمالات في مركز مدينة كربلاء ٢٠٢١

الباحث بالاعتماد على برنامج نظم المعلومات الجوية



جدول ١ يبين مساحة كل استعمال ونسبة ٢٠٢١

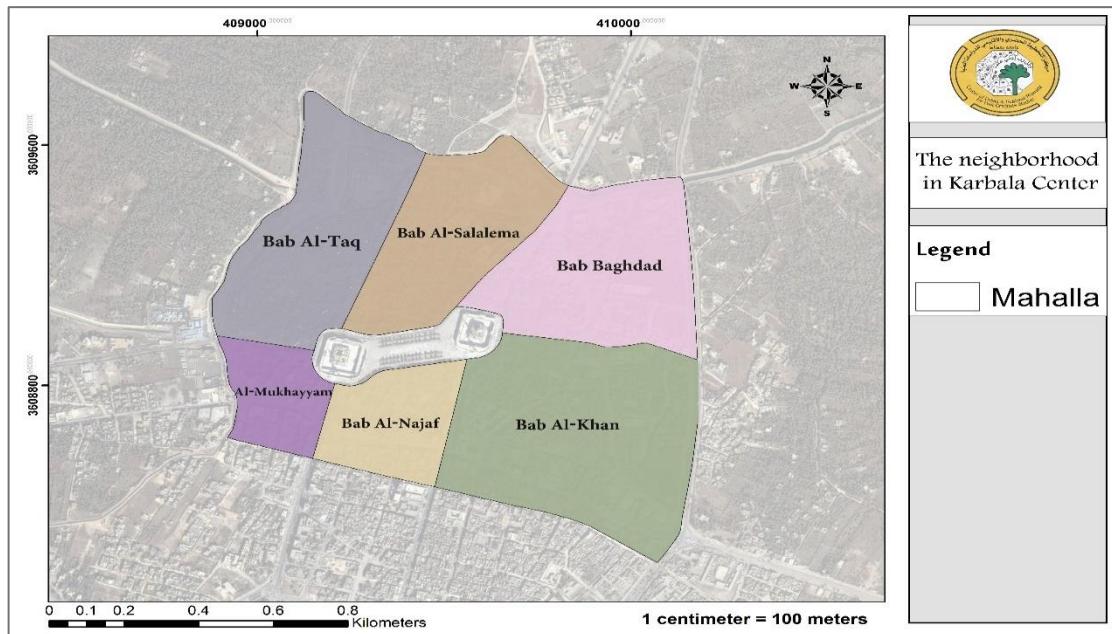
النسبة المئوية للاستعمال	المساحة (هكتار)	الاستعمال
%٣٤.٤	٣١.١	سكنى
%٣١	٢٨	تجاري
%٦.٥	٦	سكنى/تجاري
%٢	٢.٥	تعليمي
%٠.٥	٠.٤٦٩١	صحي
%٣	٢.٨٩	تراثي
%١.٣	١.٢٤	حكومي
%٤.٧	٤.٢٦	خدمات عامة
%٧	٦.٣٤	مساحة فارغة
%٨	٧.٧	ديني
%١٠٠	٩٠٠.٤	المجموع

الباحث بالاعتماد على برنامج نظم المعلومات الجوية

يظهر جدول ١ ان الاستعمال السائد في مركز المدينة هو استعمال السكني وهو بنسبة ٣٤% من مساحة الكلية للاستعمالات وقد ازداد عن السنتين السابقتين وبشكل قليل أما الاستعمال التجاري فكان نسبته عالية كذلك حوالي ٣١% كون زيادة الوافدين والزوار الى المنطقة القديمة لذلك تم بيع الوحدات السكنية وتحويلها الى استعمال تجاري وبذلك كانت نسبته حوالي .

اما الاستعمال الديني بنسبة ٨% وأهمها ضريح الامام الحسين (ع) وآخيه العباس (ع) وهناك الكثير من المساجد والحسينيات وسماحة خالية بنسبة ٧% اما استعمال تعليمي بنسبة ٢% وغيرها من الاستعمالات.

٢٠٢.١. المحلات السكنية في مركز مدينة كربلاء المقدسة



خرطة ٢ تبين المحلات السكنية في مركز مدينة كربلاء ٢٠٢١

الباحث بالاعتماد على برنامج نظم المعلومات الجوية

تظهر الخريطة أن هنالك ست محلات سكنية في مركز مدينة كربلاء وهذه المحلات محاطة بالمرقدين الإمام الحسين (ع) وأخيه العباس (ع) حيث تقع محلة باب السلامه في الجهة الشمالية الشرقية أما محلة باب الطاق تقع في الجهة الشمالية و محلة المخيم تقع في الجهة الغربية و محلة باب النجف تقع في الجهة الجنوبية أما محلة باب الخان تقع جنوبية شرقية و محلة باب بغداد تقع في الجهة الشرقية.

جدول ٢ يبين اسماء المحلات السكنية ومساحاتها في سنة ٢٠٢١

الرقم	اسم المحلة	عدد الدور	مساحة بالهكتار	ال محلة	الكثافة (شخص/هكتار)	السكنية	مساحة السكني
-------	------------	-----------	----------------	---------	---------------------	---------	--------------

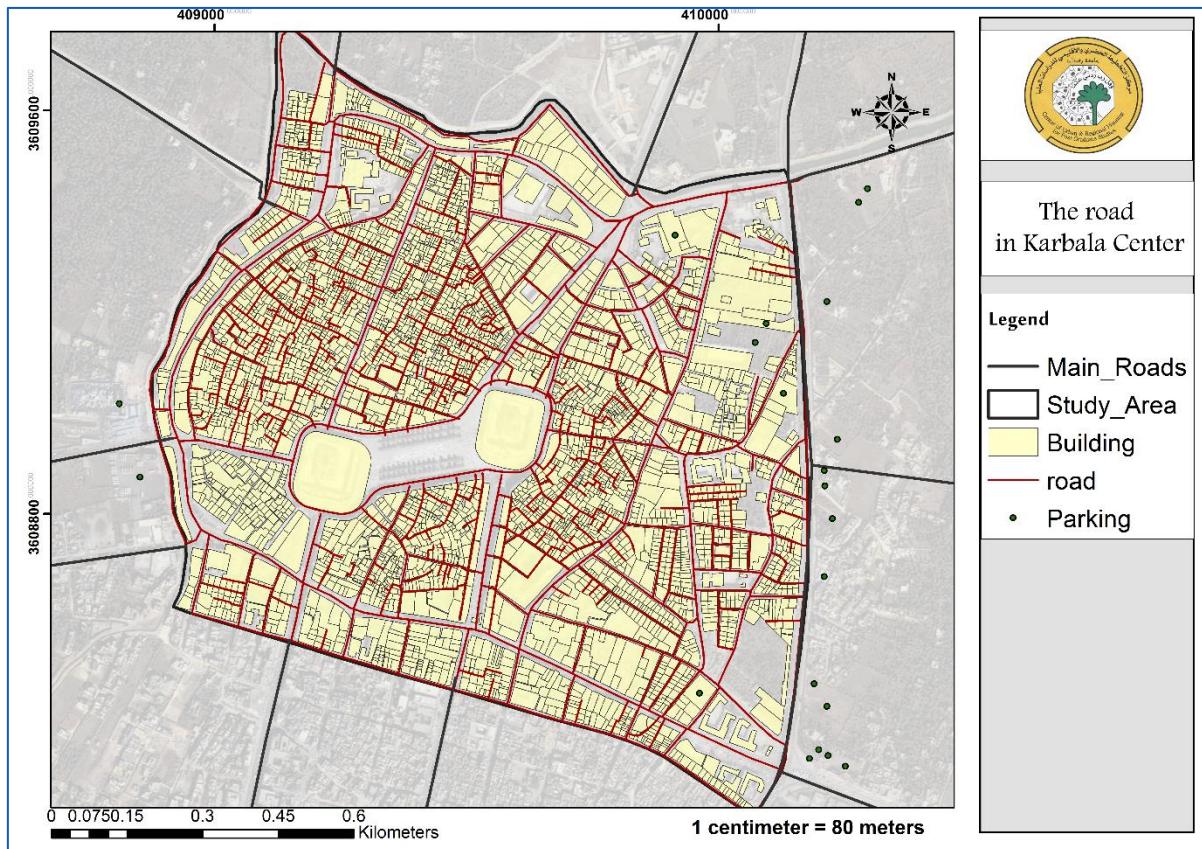


8.86	79	3024	38.1	683	باب الخان	1
9.73	153	3884	25.3	818	باب الطاق	2
5.60	108	2253	20.8	526	باب السلامة	3
1.16	59	693	11.6	101	باب النجد	4
5.54	48	1235	25.5	263	باب بغداد	5
0.42	14	124	8.6	23	المخيم	6
٣١.٢			١٣٣ هكتار	٢٤١٤		مجم وع

الباحث

٢.٢.٢ الطرق في مركز مدينة كربلاء

تمتاز مركز مدينة كربلاء بوجود عدد من الشوارع الرئيسية و أخرى فرعية ضيقه تسمى أزقة و ذات اعراض مختلفة كما في الخريطة ٣



٣ تظهر الطرق في مركز مدينة كربلاء ٢٠٢١

الباحث بالاعتماد على برنامج نظم المعلومات الجوية

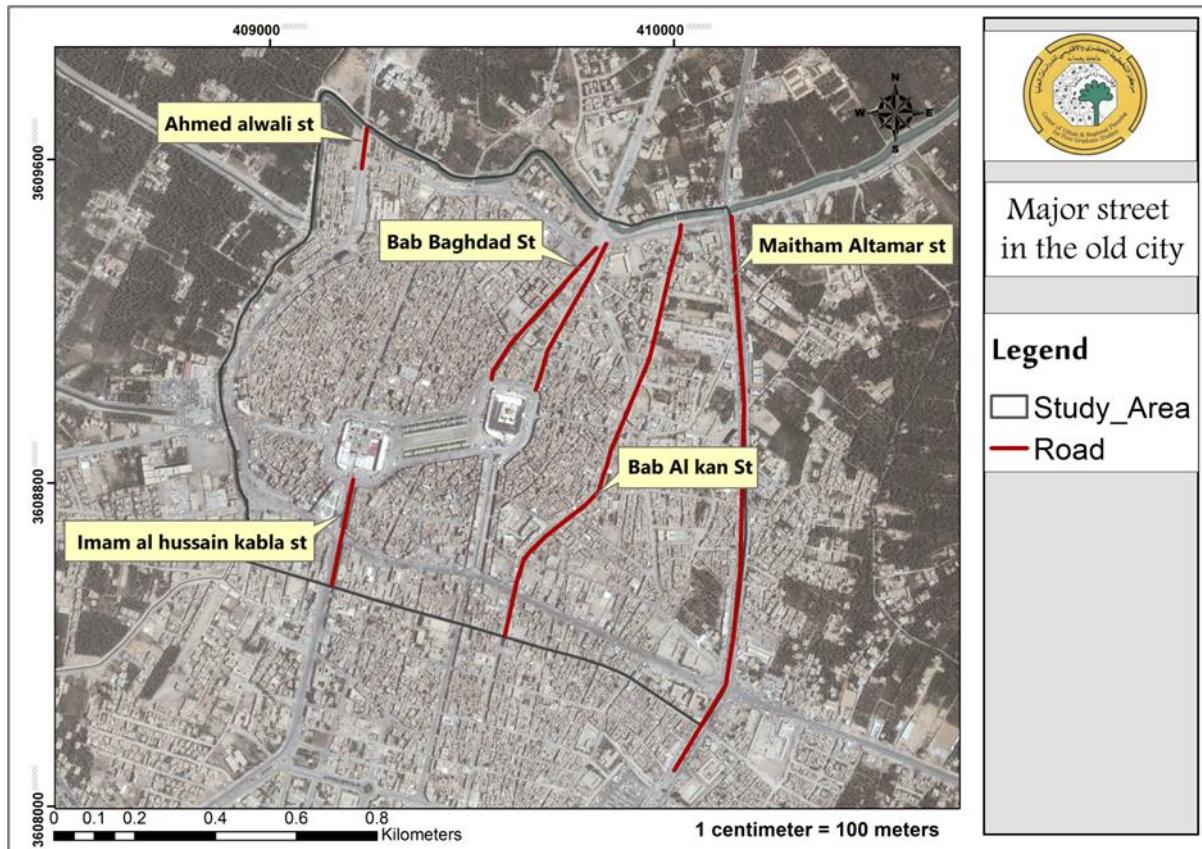
جدول ٣ يبين اسماء الشوارع واعراضها في مركز مدينة كربلاء سنة ٢٠٢١



RoadName	Road_Type	Mid_Island_Type	No_Of_Lanes	SHAPE_Length	Road_Width
شارع الخان	رئيسي حضري	لا يوجد	3	1139.214	15
شارع قبلة الإمام الحسين (ع)	رئيسي حضري	مزروع	6	117.2767	30
شارع قبلة الإمام الحسين (ع)	رئيسي حضري	مزروع	6	141.1558	25
شارع ميثم التمار	رئيسي حضري	شتايكير	6	1410.099	25
شارع باب بغداد	رئيسي حضري	لا يوجد	5	419.7701	20
شارع باب بغداد	رئيسي حضري	لا يوجد	3	404.1983	12
شارع احمد الوائلي	رئيسي حضري	لا يوجد	2	110.858	8
شارع قبلة الإمام العباس (ع)	موزع	لا يوجد	6	311.7863	30
شارع قبلة الإمام العباس (ع)	موزع	لا يوجد	4	124.5539	15
شارع الإمام علي (ع)	ثانوي	لا يوجد	3	97.86255	10
شارع الإمام علي (ع)	ثانوي	لا يوجد	2	268.9094	8
شارع البوبيات	ثانوي	لا يوجد	1	99.14569	4
شارع السدرة	ثانوي	لا يوجد	3	598.0414	20
شارع الشهداء (الشارع المؤدي الى كراج الحر)	ثانوي	مزروع	5	231.7805	20
شارع الشهداء (الشارع المؤدي الى كراج الحر)	ثانوي	مزروع	5	35.8492	20
شارع الصادق (ع)	ثانوي	لا يوجد	4	433.9721	18
شارع العلقمي	ثانوي	لا يوجد	3	76.86076	15
شارع العلقمي	ثانوي	لا يوجد	1	208.0138	4
شارع العلقمي	ثانوي	لا يوجد	3	376.7472	10
شارع بين الحرمين	ثانوي	شتايكير	5	1324.937	20



نلاحظ في الجدول هنالك عدة شوارع رئيسية في المدينة القديمة وهي شارع الخان بعرض ١٥ وشارع قبلة الإمام الحسين (ع) بعرض ٣٠ وشارع ميثم التمار بعرض ٢٥ وشارع باب بغداد بعرض ٢٠ و ١٢ ماما شارع قبلة العباس (ع) فهو شارع موزع بعرض ٣٠ وبقية الشوارع هي شوارع ثانوية يتراوح عرضها من ٢٠ الى ١٠ م.



خريطة ٤ تبين اهم الشوارع الرئيسية في مركز مدينة كربلاء
الباحث بالاعتماد على الجدول السابق



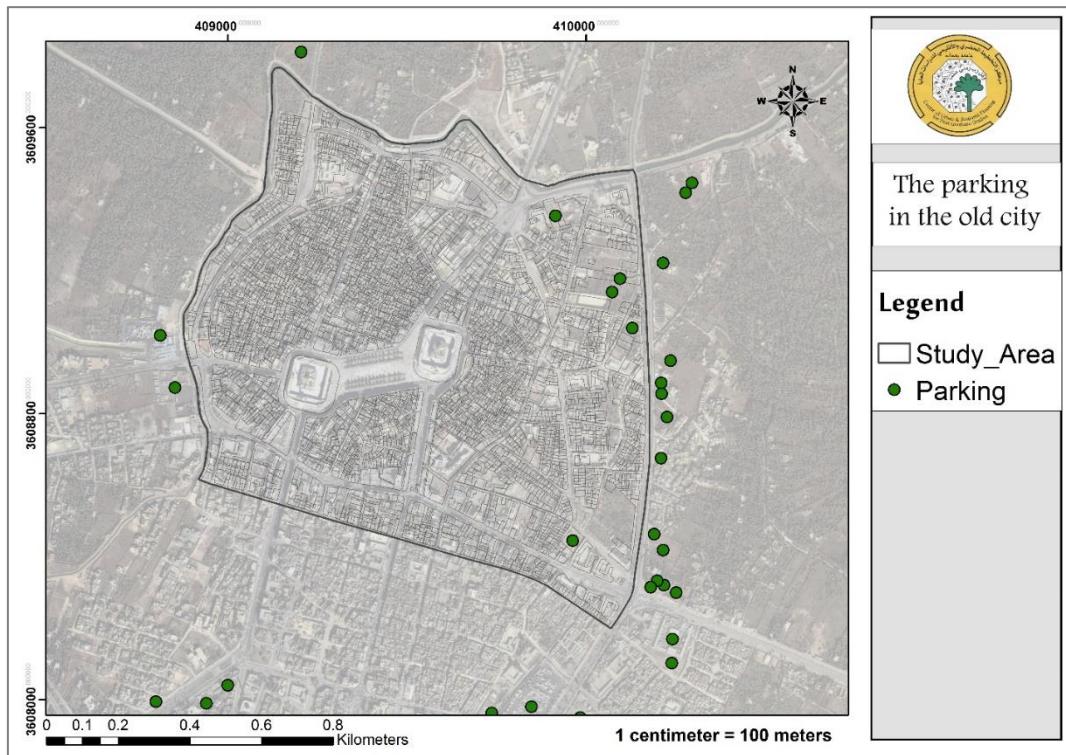
تظهر الخريطة الشوارع الرئيسية في المدينة القديمة وهي شارع باب الخان وشارع ميثم التمار يقعان على الجهة الشرقية من المدينة القديمة وشوارع باب بغداد وشارع احمد الوائلي في الشمال اما شارع قبلة الامام الحسين يقع في الجهة الجنوبية من المدينة القديمة.

٢٠٢٣ مواقيف السيارات في مركز مدينة كربلاء

ان كثرة وجود مواقيف سيارات يعني استهلاك كميات كبيرة من المساحة. في المدن المعتمدة على السيارات ، يمكن أن يكون هذا مقيداً للغاية حيث يجب أن يوفر كل نشاط اقتصادي مساحة لوقف السيارات بما يتاسب مع مستوى نشاطهم. أصبح وقوف السيارات استخداماً للأرض بشكل كبير تضخم الطلب على الأراضي الحضرية.

يمكن أن تكون الرحلات اليومية إما "الإلزامية" (مكان العمل - المنزل) أو "اختيارية" (التسوق ، أوقات الفراغ ، الزيارات). غالباً ما يتم تنفيذ السابق ضمن جداول زمنية ثابتة بينما يتوافق الأخير مع جداول متغيرة. الرحلات الإلزامية هي بشكل رئيسي مسؤولة عن الازدحامات، مما يعني أن الازدحام يتكرر في المناطق الحضرية في أوقات محددة من اليوم وفي أوقات محددة.

أجزاء من نظام النقل. النصف الآخر ناتج عن أحداث عشوائية مثل الحوادث والظروف الجوية غير العادية (الأمطار والعواصف الثلجية وما إلى ذلك). حتى الآن عندما يتعلق الأمر بالحوادث ، فإن عشوائيتها تتأثر بمستوى حركة المرور كلما زادت حركة المرور على أجزاء معينة من الطريق ، زاد احتمال الحوادث.



الخريطة ٥ توضح موقع مواقف السيارات في مركز مدينة كربلاء ٢٠٢١

الباحث بالاعتماد على برنامج نظم المعلومات الجوية

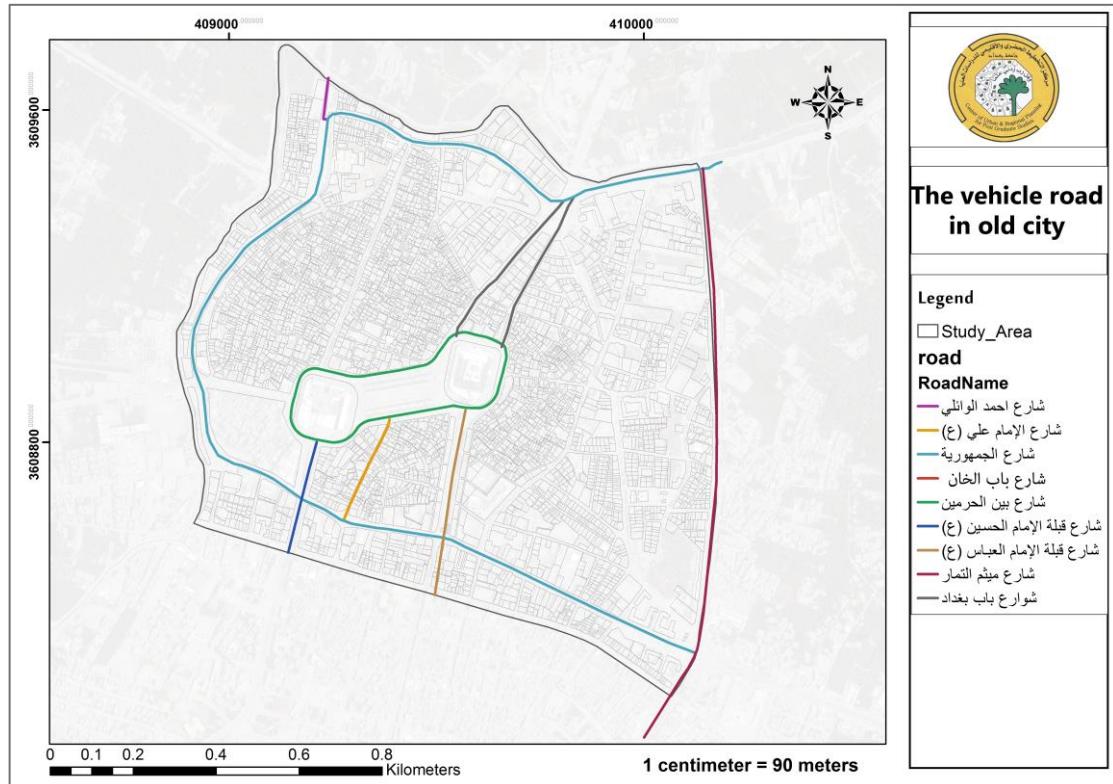
تظهر الخريطة أماكن مواقف السيارات وأغلبها يقع بالجهة الشرقية من المدينة القديمة وعدد قليل في الجهة الغربية وأكثر المواقف تقع خارج حدود المدينة القديمة.

نستنتج بعدم وجود مواقف للمركبات بصورة منتظمة وحسب معايير مخططة والتي تعد امر ضروري لنقل الحشود من والى مناطق سكناها. وكذلك للساكنين في المدينة القديمة.

٢٠٣ الحلول الممكنة لتنظيم النقل في مركز مدينة كربلاء



إنشاء أفضل طرق المشي الممكنة أنه من الضروري اتخاذ تدابير تكون من الإغلاق الجزئي أو الكلي لشوارع معينة أو مناطق مدينة بأكملها أمام حركة مرور السيارات ، ثم تخصيصها لحركة مرور المشاة فقط كما في الخريطة ٦



خريطة ٦ تبين الشوارع التي تدخل بها المركبات في مركز مدينة كربلاء

الباحث بالاعتماد على برنامج نظم المعلومات الجوية

تظهر الخريطة اسماء الشوارع التي تمر فيها المركبات في المدينة القديمة وعدها تسعه تقريرا من جهة الشمالية شارع احمد الوائلي وشوارع باب بغداد اما من الجهة الشرقية شارع ميثن التمار اما الجهة الجنوبية



شارع الجمهورية وهو شارع حيطة بالمدينة القديمة ويكون بدايته من الجهة الجنوبية وشارع قبلة الامام الحسين واخيه العباس (ع) وشارع الامام علي (ع) وفي المنتصف شارع الحرمين وهذه الشوارع يدخل اليها السيارات بشكل منظم لكل مجموعة من الشوارع يسمح بدخول نوع معين للمركبات عن طريق باج وباقى الطرق تكون مخصصة للمشاة

فيما يتعلق بمستوى قيود المرور ، يمكن تمييز ثلاثة أنواع من المناطق ، وهي

- مناطق السير مغلقة تماماً أمام سيارات الركاب ووسائل النقل الجماعي (الدخول مفتوح فقط لشاحنات التوصيل خلال ساعات العمل وسيارات خدمة الإنقاذ وسيارات البلدية)
- مناطق المشي مع وصول محدود لسيارات الركاب والوصول الكامل لوسائل النقل العام
- مناطق المشي مع حظر كامل على دخول سيارات الركاب، ولكن مع إمكانية الوصول إلى وسائل النقل العام

يتم ضمان أعلى مستوى من الأمان وحرية المشي من خلال القيود الكاملة على الوصول إلى المناطق المحددة بواسطة السيارات. ومع ذلك ، فإن الممارسة الأكثر شيوعاً هي تطبيق الحلول التي تضمن التنسيق والتعايش بين المركبات الخاصة والمشي وحركة النقل العام داخل منطقة واحدة معينة. يؤدي هذا إلى تعظيم الفوائد من تنفيذ منطقة المشي جنباً إلى جنب مع إعطاء الأولوية للنقل العام. يتم أيضاً تطبيق الحلول التي تتكون من إغلاق الشوارع بشكل دوري في أوقات الزيادات المتوقعة في حركة مرور المشاة (على سبيل المثال، في الصيف وفي أيام العطل الرسمية وأيام الأعياد وخلال مواسم ما قبل الإجازة).

سياسة وقوف السيارات

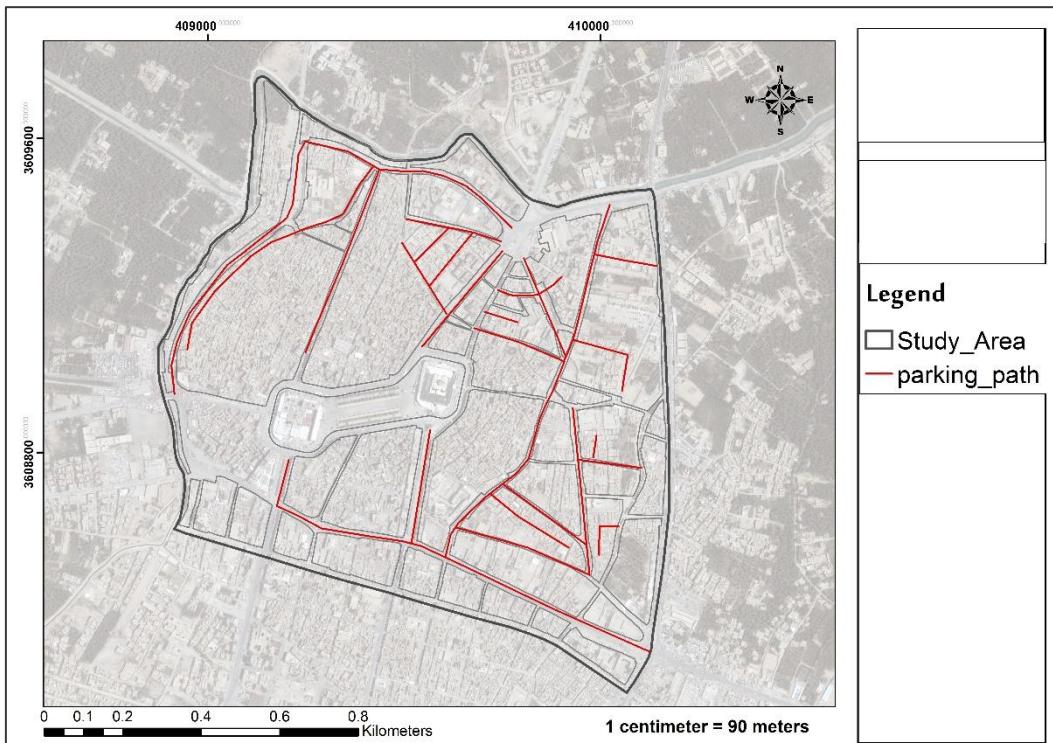
تعتبر السياسة الملائمة المتعلقة بتنظيم أماكن وقوف السيارات عنصراً أساسياً في التنمية المستدامة للنقل الحضري. تتعلق مشكلة التكيف المناسب لمواقف السيارات في المقام الأول بمناطق وسط المدينة ، والتي تتميز بزيادة الطلب على أماكن وقوف السيارات. يجب أن يعتمد تعديل عدد أماكن وقوف السيارات على



طبيعة منطقة حضرية معينة ، وكثافة ونوع السكن ، وكفاءة نظام النقل العام. يجب أن تهدف جميع التدابير المتخذة لحل مشاكل وقوف السيارات إلى الحفاظ على التوازن بين سعة المرور وإمكانية الوصول إلى نظام الطرق وسعة مواقف السيارات.

وفقاً لمبادئ تطوير النقل المستدام ، يتكون الإجراء الأساسي لأنظمة وقوف السيارات في المناطق الحضرية من:

- وضع حد لمواقف السيارات الجديدة حسب احتياجات المدينة
- إنشاء ممرات لوقوف السيارات في الشوارع المحلية وشوارع التجميع
- إدخال مناطق وقوف السيارات مدفوعة الأجر داخل وسط المدينة ، والتي تميز بتكتل الوجهات ، وكذلك في أجزاء مختارة خارج وسط المدينة (يجب أن تختلف رسوم وقوف السيارات وفقاً لطبيعة المناطق الحضرية)
- تنظيم مواقف للسيارات في المناطق السكنية وخاصة في المناطق السكنية الهامة.
- وسائل نقل عام أكثر فاعلية (نتيجة لتغيير بعض مستخدمي السيارات من سيارات إلى وسائل نقل عام) كما نلاحظ في الخرائط التالية:



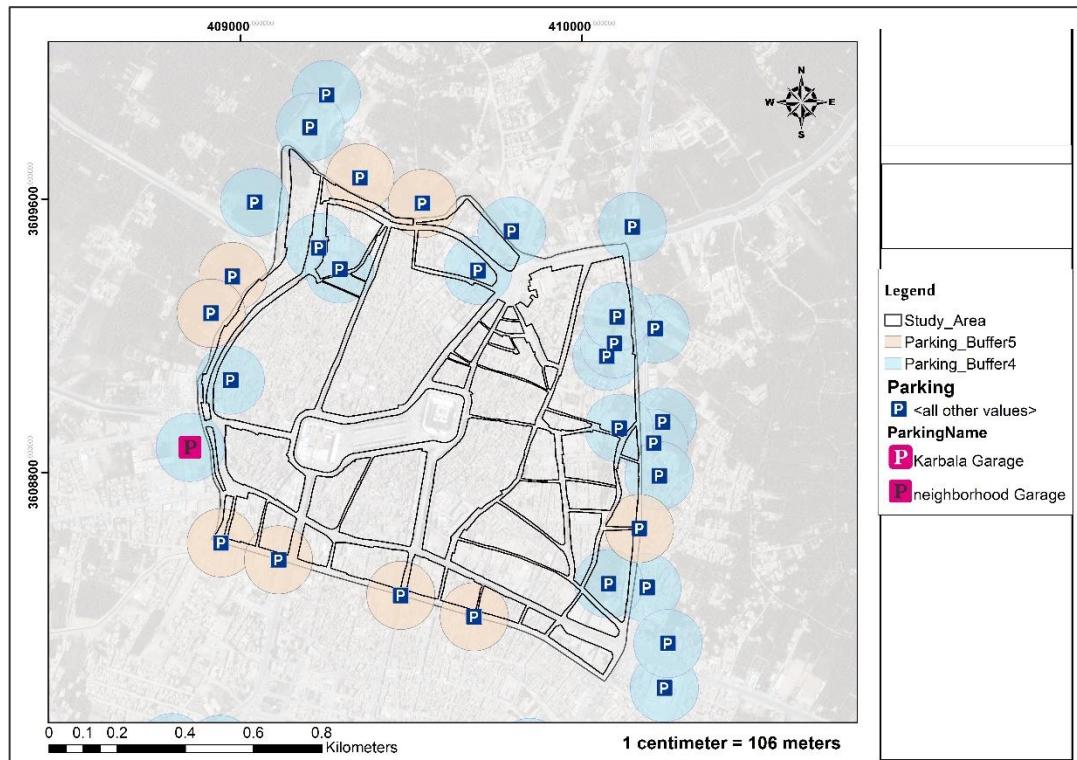
خريطة ٧ توضح الشوارع التي يتم ركن السيارة فيها
(الباحث)

هناك عدد من الشوارع يتم استغلالها لركن السيارة وغالب هذه الشوارع تقع بالقرب من محلة باب السلامة وباب الخان وباب الطاق وذلك لعدة اسباب منها عدم توفر مواقف سيارات بالقرب من الوحدات السكنية وكذلك الكلفة العالية لموقف السيارات مما يؤدي الى اعاقة السيارات مع حركة المشاة كما نلاحظ في الصورة



صورة ١ توضح استغلال الشارع لوقف السيارات
(الباحث)

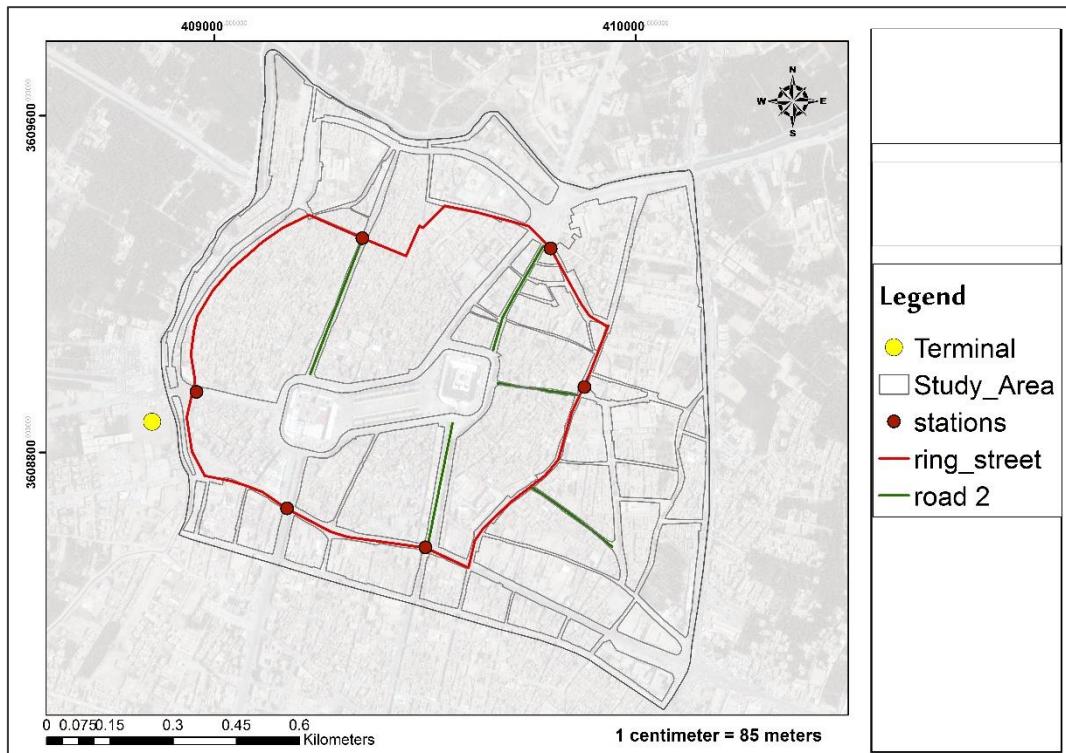
لذلك يجب وضع مواقف سيارات بالقرب من المناطق السكنية بحدود ١٠٠ م ليتسنى للسكان وضع سياراتهم فيها كما في الخريطة ٨



خريطة ٨ توضح موقع مواقف السيارات ونطاق تغطيتها

(الباحث)

توضح الخريطة موقع المواقف الجديدة وتم تحديدها بسبب قلة وجود المواقف في هذه الاماكن وكذلك بعدها عن الوحدات السكنية ويوضح نطاق التغطية الذي يظهر باللون الاصفر نطاق تغطية المواقف الجديدة ونطاق التغطية باللون الازرق للمواقف القديمة.



خرائط ٩ تظهر المقترن الشارع الحلي الذي تتتوفر به النقل العام

(الباحث)

خرائط تظهر المقترن الشارع الحلي ويحتوي على ست محطات تقع على مسافات تحقق سهولة الوصول ويتميز هذه الطريق بقربه من الكراج الداخلي والذي يظهر بنقطه صفراء في الخريطة اما الطرق باللون الاخضر فهي شوارع ثانوية توصل الى الطريق الحلي وتتوفر بها سيارات صغيرة لنقل السكان الى محطات التي تتتوفر بها وسائل النقل العام.



الاستنتاجات:

١. تعاني منطقة الدراسة المتمثلة بمركز مدينة كربلاء القديم من عدم تنظيم حركة المركبات وعزلها عن المشاة بعد اغلاق مركز المدينة ومنع دخول المركبات فيها بسبب الاوضاع الامنية ادى الى الحاجة الى مواقف سيارات حول المدينة.
٢. هنالك ضعف في توفير اثاث للشوارع حيث نلاحظ هنالك بعض الشوارع في المركز تحتوي على اشجار ومناطق خضراء.
٣. عدم وجود وسائل نقل عام منظم مخصصة لمركز مدينة كربلاء
٤. ان تنظيم النقل في مراكز المدن يقلل من الازدحام في المركز وخارج المركز وكذلك يقلل من نسبة التلوث في المنطقة.

الوصيات:

١. توفير نظام معلومات متتطور : الذي يتعرف على الاماكن الشاغرة بواسطة حساسات مثبتة في الارض اسفل مكان السيارة او فوق مكان السيارة. وقد أثبتت الكشافات المزدوجة التي تعمل بالмагناطيس وبالأشعة تحت الحمراء كفاءتها وتم استعمالها في عدد من الدول.
٢. إنشاء مواقف سيارات ذكية جديدة لركن السيارات ودمج بعضها في التطوير متعدد الاستخدام لتشجيع الناس على ترك سياراتهم والسير إلى المرقددين الشريفين.
٣. تقليل نسبة المساحة التي تخصص للسيارات الخاصة في الطريق كلما اقتربنا من المنطقة المركزية، ومن ثم يقل عدد الطرق الممتدة للسيارات الخاصة، مع توفير فرص متعددة لإيقاف السيارات خارج المركز.
٤. تقليل كلفة وقوف السيارات والتي تساعد في رغبة السكان بوضع مركباتهم في مواقف السيارات وعدم وضعها في اماكن غير مخصصة لها مما تسبب الازدحامات وعدم تنظيم حركة المركبات والمشاة.



٥. يحتاج مركز المدينة الى وجود محطات لنقل السكان من والى مناطق سكناها او الى موقع النقل الالى
التي تكون خارج المدينة
المراجع:

- Alasasefa Salama Taya ,Jabbour Saad allah, Al-Zoubi Yahya, Urban renewal as a method of addressing the problems of city centers, a case The ancient city of Karak in Jordan Damascus University Journal of Engineering Sciences – Volume Twenty Three – Issue Two – 2007
- El Kattan Arch. Ahmad Abdel Monem Hamed Urban Development and Regeneration Methodology in Metropolitan Centers Cairo Down Town as case study Al Azhar University Faculty of Engineering Architecture Department 2009
- Emily England, Elin Eriksson, Achieving Long-Term Social Sustainability through Car-Free Development Master's thesis in Industrial Ecology & Design and Construction Project Management, Chalmers University of Technology, Sweden, 2020
- G. L. Peixoto Neto, M. L. Galves, O. F. Lima Júnior LALT, Unicamp Challenges of urban transport problems and city logistics: Sao Paulo city center case, Brazil 2008 &D. Tacla
- Ismail Reham Ibrahim Mahdi, Development of Urban City Centers Case Study Khartoum Center Sudan University of Science and Technology, Master of Architecture 2018
- Mark J. Nieuwenhuijsen, Haneen Khreis Car free cities: Pathway to healthy urban living Environment International 94 (2016)
- Omar S. Asfour Samar Abu Ghali Urban Development Strategies of City Centers: The Case of Rafah City, Palestinian Territories Article in International Journal of Architectural Research November 2014· Archnet-IJAR, Volume 8 – Issue 3 – November 2014 – (195–206) – Regular Section



- Wout Broere Urban underground space: Solving the problems of today's cities Delft University of Technology, Geo-Engineering Section, Stevinweg The Netherlands 2015
- Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Seria THE FUTURE OF PUBLIC TRANSPORT IN LIGHT OF SOLUTIONS FOR SUSTAINABLE TRANSPORT DEVELOPMENT, Scientific Journal of Silesian University of Technology Transport. Series Volume 95 2017
- كمونة حيدر /مشكلات النقل والمرور في المدن العراقية/الموسوعة الصغيرة. ٢٠١٤