



واقع منظومة النقل الحضري في مدينة الحلة لعام ٢٠١١

واقع منظومة النقل الحضري في مدينة الحلة لعام ٢٠١١

اعداد الباحث

م. زينب عباس موسى
جامعة بابل /كلية التربية الاساسية

البريد الإلكتروني Email : zainb1982shn@gmail.com

الكلمات المفتاحية: ١ خرائط ٢-الموقع ٣- النقل ٤- الشبكي.

كيفية اقتباس البحث

موسى ، زينب عباس، واقع منظومة النقل الحضري في مدينة الحلة لعام ٢٠١١، مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، ٢٠١٨، المجلد: ٨، العدد: ١.

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر (Creative Commons Attribution) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث ومشاركته مع الآخرين بشرط نسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو استخدامه لأغراض تجارية.



IRAQI
Academic Scientific Journals

DOAJ DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

ROAD DIRECTORY
OF OPEN ACCESS
SCHOLARLY
RESOURCES

The Reality Of The Urban Transport System In The City Of Hilla For 2011

Researcher: Lect . Zaynab Abbas Musa
Address: Babylon University / College of Basic Education

Keywords: 1- maps 2- Site 3- transport 4-network.

How To Cite This Article

Musa, Zaynab Abbas, The Reality of the urban transport system in the city of Hilla for 2011, Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, Year :2018,Volume:8, Issue: 1.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

[This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Abstract

The road transport routes are highly regarded by countries for their vital role in achieving the economic and social development projects desired by countries. Cars and railways are the first place for transporting people and goods. The roads are the infrastructure for the various economic activities and the important means of providing social services 2.

And the place when it has an advanced transport system that is able to provide the basic requirements for the construction and progress of its population and also through the development of the transport system the events of new economic, social and cultural changes, 3 but developments in transport are significant changes in the way of life and ways of organizing societies 4 and the development of civilization.

المخلص

تحظى طرق النقل البري باهتمام كبير من قبل الدول لدورها الحيوي في تحقيق مشاريع التنمية الاقتصادية والاجتماعية التي تبثغها الدول إذ تحتل السيارات وسكك الحديد المرتبة



الأولى كوسائط لنقل الأشخاص والبضائع^١، كما تعد الطرق البنى التحتية لقيام الفعاليات الاقتصادية المختلفة والوسيلة المهمة التي تسهم في توفير الخدمات الاجتماعية الضرورية للسكان^٢.

والمكان حينما يمتلك نظام نقل متطور يكون قادراً على توفير المتطلبات الأساسية للبناء والتقدم لسكانه كما يمكن من خلال تطور نظام النقل أحداث تغييرات اقتصادية واجتماعية وثقافية جديدة^٣، على أن التطورات في النقل تحدث تغييرات كبيرة في طريقة حياتنا وبطرق تنظيم المجتمعات^٤ وتطور الحضارة.

المقدمة :

تحظى طرق النقل البري باهتمام كبير من قبل الدول لدورها الحيوي في تحقيق مشاريع التنمية الاقتصادية والاجتماعية التي تبتغيها الدول إذ تحتل السيارات وسكك الحديد المرتبة الأولى كوسائط لنقل الأشخاص والبضائع^١، كما تعد الطرق البنى التحتية لقيام الفعاليات الاقتصادية المختلفة والوسيلة المهمة التي تسهم في توفير الخدمات الاجتماعية الضرورية للسكان^٢.

والمكان حينما يمتلك نظام نقل متطور يكون قادراً على توفير المتطلبات الأساسية للبناء والتقدم لسكانه كما يمكن من خلال تطور نظام النقل أحداث تغييرات اقتصادية واجتماعية وثقافية جديدة^٣، على أن التطورات في النقل تحدث تغييرات كبيرة في طريقة حياتنا وبطرق تنظيم المجتمعات^٤ وتطور الحضارة.

مشكلة البحث :

- ١- ما طبيعة توزيع الشوارع في منظومة النقل الحضري في مدينة الحلة
- ٢- ما اهم العوامل المؤثرة في منظومة النقل الحضري وما اهم مشكلاتها

فرضية البحث :

تستند فرضية البحث الى الاتي :

- ١- التعرف على اهم الطرق المكونة لمنظومة النقل الحضري وما تعانيه من مشاكل
- ٢- يمكن رسم خرائط موضوعية عن شبكة النقل الداخلي .

هدف البحث :

١. التعرف على اهم انواع الطرق وانماطها في شبكة النقل الداخلي في مدينة الحلة.
٢. انتاج خرائط رقمية لشبكة النقل في مدينة الحلة .

منهج البحث :

١- جمع المعلومات والبيانات المتعلقة بنشاط النقل من المؤسسات الحكومية والجهات الرسمية المختلفة.

٢- استكمال جمع المعلومات والبيانات من خلال إجراء الدراسة الميدانية لطرق النقل

مصادر البيانات :

١- الخارطة الادارية لمدينة الحلة بمقياس ١ : ١٠٠٠٠٠٠ لعام ٢٠١٠.

٢- الدراسة الميدانية

٢ الموقع

إن للموقع الجغرافي أهمية خاصة في انتخاب واختيار المسار النقلي والواسطة حيث نجد أن الموقع يكون مسؤولاً عن إعطاء المنطقة نوع من التخصص النقلي ، والموقع الجغرافي عنصر غير ثابت حيث تتغير أهميته من فترة الى أخرى نتيجة لعدة عوامل أهمها تطور وسائل النقل المختلفة لذلك فأن طرق النقل والمواصلات تعد من أهم العوامل التي تغير أهمية الموقع الجغرافي لأي منطقة^٥.

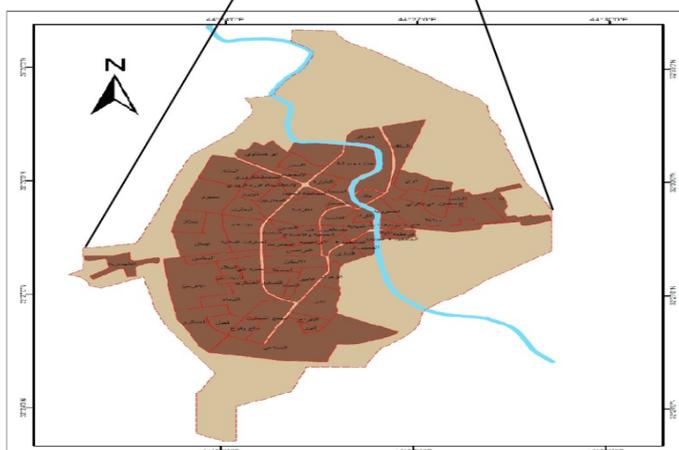
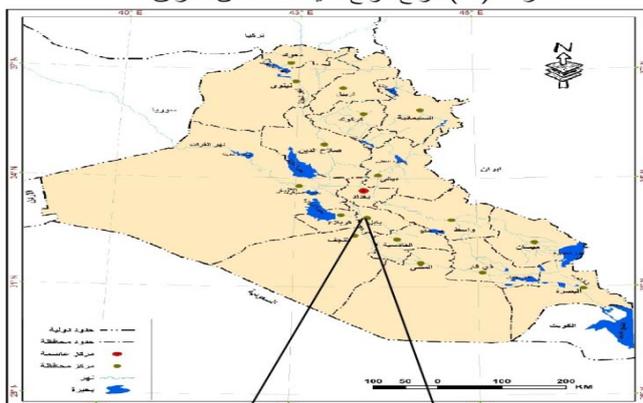
تقع مدينة الحلة في تقاطع يمتد بين خط العرض ٢٩-٣٢ شمالاً وخط الطول ٢٦-٤٤ شرقاً وتكون المدينة مركز لقضاء الحلة. واحد الأفضية التابعة لمحافظة بابل على جانبي شط الحلة وهذا الموقع يمتاز باعتدال مجرى النهر وقلة التواءاته والذي يأخذ مياهها بمساعدة سدة الهندية بينما كان سابقاً يمثل مجرى النهر الرئيس، احد فروع نهر الفرات وهذا الموقع يتوسط عددا من التجمعات الحضرية الصغيرة في ناحية ابي غرق من الغرب وقضاء المحاويل من الشمال وقضاء الهاشمية في الشرق وناحية الكفل من الجنوب .

وترتبط مدينة الحلة بمجموعة من الطرق مع المراكز الحضرية المجاورة لها. وعملية سهولة الوصول بين موضع المدينة والمواقع الأخرى أهمية كبيرة في تطور الموقع، وبهذا فهي تتمتع بسهولة الوصول مع الأقاليم المجاورة لها^٦. كما موضح في الخريطة رقم (١)





خارطة (١) موقع موقع مدينة الحلة من العراق



المصدر: ١- إعداد الباحث بالاعتماد على الخارطة الجغرافية العامة للجمهورية العراقية - قسم إنتاج الخارطة - خارطة العراق الصادر في ٢٠٠٧ (١:١٠٠٠٠٠٠) نسخة ٢٠٠٧
٢- إعداد الباحث بالاعتماد على الخارطة الجغرافية العامة للجمهورية العراقية - قسم إنتاج الخارطة - خارطة العراق الصادر في ٢٠٠٧ (١:١٠٠٠٠٠٠) نسخة ٢٠٠٧
المراجعة الفنية للخرائط: ٢٠٠٧

منظومة النقل الحضري وأهميته

ان منظومة النقل هي النتيجة المشتركة لاستعمالات الارض لغرض النقل (شبكة النقل وتجهيز الحركة) والنتيجة هي مرور السيارات والحركة الافقية لمرور المسافرين على شبكة النقل لذا تتضمن الطرق التقاطعات ومواقف السيارات (٥) كما يعرف النقل الحضري بانه نظام حركة الافراد والبضائع بين الاماكن المختلفة داخل المدينة لخدمة اغراض كثيرة خلال اوقات اليوم باستخدام وسائل النقل المختلفة ومن اهم العوامل المؤثرة على قطاع النقل الحضري ٦ هي:

١- الزيادة السكانية :

تعتبر دالة السكان من المتغيرات الهامة في التحليل الاحصائي للنقل وتعد احد العوامل المؤثرة في مجموع الرحلات اليومية ذلك ان عنصر الانسان يعد الاكثر ديناميكية من أي متغير اخر (٧)



حيث تؤكد الدراسات الخاصة بجغرافية النقل الحضري على وجود ارتباطات قوية بين زيادة عدد افراد الاسرة وزيادة عدد الرحلات، كما اكد ادرسون في مؤشر امكانية الوصول طبقا " لحجم السكان انه كلما زاد عدد السكان في منطقة ما كلما زادت احتمالية الوصول اليها بسرعة والعكس بالعكس (٨) وعليه سنعرّج هنا على بعض المؤشرات السكانية لمدينة الحلة. بلغ عدد سكان مدينة الحلة (٣٤٩٧٢٠) نسمة حسب تعداد سنة ١٩٩٧، اما في سنة ٢٠١١ فقد ازداد عدد سكان الى (٤٨٤٠٠٧) نسمة وهذه الزيادة ادت الى فتح طرق جديدة لاستيعاب عدد الرحلات الناجمه عن الزيادة في سكان المدينة سواء كانت رحلات العمل اليومي او رحلات التعليم اليومي او رحلات التسوق او الرحلات الاجتماعية واستيعاب الزيادة في اعداد السيارات سواء كانت الصغيرة او الكبيرة والحكومية

٢- تغيير استعمالات الارض

ان نظام النقل له علاقه بنظام استعمالات الارض فأى تغيير في استعمالات الارض يتبعه تغيير في نمط الحركة وان هذه الاستعمالات ستولد مروراً جديداً وان الربط بين استعمالات الارض عاملاً أساسياً وضرورياً لإنجاح الفعاليات المختلفة ويعد تغيير استعمالات الارض في المدينة احد العوامل البشرية المهمة التي تؤخذ بنظر الاعتبار عند تخطيطها ووضع تصور كامل لحركة النقل فيها اذ يؤدي تطورها ونموها الى تطور استعمالات الارض لغرض النقل أي كلما توسعت استعمالات الارض الاخرى في المدينة امتدت فيها الشوارع لتأمين اتصالها مع المناطق الاخرى في المدينة وخارجها وقد يؤدي امتداد الشوارع في بعض مناطق المدينة الى تطور تلك الوظائف حيث بلغت مساحة استعمالات الارض لأغراض النقل في مدينة الحلة لعام ٢٠١١ (٦٨٠) هكتار بنسبة ١٢% من مجمل استعمالات الارض الكلية (٩)

٣- ضعف التخطيط للمدن والشوارع

تزداد المشكلة في المدن التي تفتقر الى المخططات الاساسية التي من ضمنها التخطيط لشبكة شوارع مناسبة في ابعادها واتجاهاتها اذ يتم الاعتماد على مركز حيوي واحد للخدمات الادارية والتجارية والمالية يجعل زخم الحركة اليومي باتجاهه كذلك النمو العشوائي للسكن في المدينة الذي يتجاوز التخطيط العمراني والتصميم الاساسي لها ويعود ذلك الى اسباب كثيرة منها التدهور الامني وضعف الاستقرار السياسي والاقتصادي والمعاشي فضلا عن ضعف التخطيط والتنفيذ والرقابة في توزيع استعمالات ارض المدينة وقد انعكس ذلك على التدفق المروري للمركبات اذ ازداد التشابك والتداخل في حركتها وحركة المشاة حتى في الطرق الثانوية والفرعية مما يؤدي الى





صعوبة في اقامة مشاريع توسعية في شبكة النقل في هذه المناطق لصعوبة ازالة المتجاوزين فيها
الاسباب بعضها انسانية او سياسية او خوفا" من ردود فعل شعبية (١٠)

تتجلى الوظيفة الاساسية للنقل في انه يوفر حلقة الوصل بين البيت ومقر العمل والدراسة
فضلا" عن رحلات التواصل الاجتماعي بين الناس والتسوق والتنزه واسباب اخرى كثيرة توجب
النقل كما ان نظم النقل تعد جزء من نظام البنية التحتية والمرافق العمرانية والاقتصادية للمنطقة
الحضرية (١١)

وتعتبر مدينة الحلة واحدة من المراكز الحضرية التي تتمتع بموقع جغرافي مهم اكسبها
انموذجاً حياً لارتباط طرقها بخط المرور السريع اذ يبلغ طريق المرور السريع رقم (١) . (١٠)
(١,١٩٠) كيلو متر طولاً يقع منها (١٠٠) كيلو متر داخل حدود محافظة بابل أي بنسبة (٤,٨ %)
من الطول الكلي للطريق الذي يربط لمحافظة بمحافظات القطر الاخرى حيث ان
المدينة تتوسط العراق موقعاً شاغلة القسم الغربي من السهل الرسوبي والقسم الشمالي من منطقة
الفرات الأوسط بحدود تحتلها محافظة بغداد شمالاً ومحافظة واسط شرقاً ومحافظة الانبار
وكربلاء غرباً ومحافظة النجف والقادسية جنوباً(١٢).

وتحظى منطقة الدراسة بطرق داخلية رئيسة والثانوية والمحلية تربط بين الاقضية ومركز
المدينة ، كما مرائب لوقوف السيارات موزعة في الاماكن المختلفة كما يوجد محطة للسكك
الحديدية الخط القياسي بغداد - بصرة بطول (٢٩٢) كم ، إضافة الى الخط القوسي (مسيب
- سماوة) ، و سكة حديد بغداد - بابل بطول ١٠٠ كم ، كمرحلة أولى لتطوير خط بغداد -
بصرة - ام قصر القياسي من خلال إعادة أنشائه بالموصفات الهندسية الحديثة كما نشأت
العديد من المحطات على امتداد خطوط السكك في المناطق الرئيسية كمدينة الاسكندرية ،
والمحاويل ، والحلة ، الهاشمية القائمة أصلاً قبل أنشاء هذه المحطات ، لغرض خدمة
حركة القطارات البخارية التي تتطلب التزود بالمياه أثناء حركتها(١٣).

اهم الطرق في مدينة الحلة وحالتها

سوف نستعرض اطوال الشوارع حسب الاحياء الموجودة في التصميم الاساسي لمدينة الحلة كما
في الخريطة (٢) ولما لهذه الاطوال من تاثير على كثافة الحركة المرورية حيث تتاثر
هذه الكثافة باعداد السيارات المستخدمة لشبكة الطرق خلال الاربع وعشرين ساعة من مجموع
اطوال هذه الطرق . والجدول (٢) يبين اطوال الشوارع في احياء مدينة الحلة . حيث بلغ
مجموعها (١٧٣٨٠٥) م موزعه على كافة الاحياء ماعدا بعض الاحياء التي انشئت حديثا والتي
غالبا ما تكون اما تجاوز او زراعي حيث تكون غير مخدومه



جدول (٢) اطوال الشوارع في مدينة الحلة لعام ٢٠١١

ت	اسم الحي	اطوال الشوارع/م
١	الثورة	٤٦٠٠
٢	١٧ تموز	٦٠٠٠
٣	حي الضباط	٢٠٠٠
٤	محيزم	٤٤٠٠
٥	حي الامام	٣٥٠٠
٦	المحاربين	٢٥٠٠
٧	الاسرى والمفقودين	١٠٠٠
٨	الشهداء ١٢٣	٢٥٠٠
٩	الاساتذة	٢٥٠٠
١٠	المعلمين	٣٢٠٠
١١	الاكرمين + حمزة الدلي	٣٥٠٠
١٢	المهندسين	٣٠٠٠
١٣	العسكري + فزع	٤٠٠٠
١٤	غرب شارع ٨٠	لايوجد
١٥	نادر / ٣	٥٠٠٠
١٦	حي الصناعي	٣٥٠٠
١٧	نادر ١ و ٢	١٥٠٠٠
١٨	الزهراء	٣٠٠٠
١٩	الشاوي	٣٠٠٠
٢٠	الجمهوي	١٠٠٠
٢١	التصنيع العسكري	لايوجد
٢٢	الاسكان	٥٢٠٠
٢٣	حي النسيج	٦٠٠٠
٢٤	السندباد	لايوجد
٢٥	الكرامة	٧٥٠٠
٢٦	حي الحسين	٥٢٠٠
٢٧	القاضية	٨٠٠٠
٢٨	بستان الحلو	لايوجد
٢٩	حي الطيارة	٤٧٠٠
٣٠	الجزائر	٢٥٠٠
٣١	حي بابل	٦٤٣٧
٣٢	الخشروية	٦٥٧١
٣٣	كريطعة	٣١٠٠
٣٤	البكرلي + الوردية	٤١٨٩٧
٣٥	الري والسكك	٣٥٠٠
	المجموع	١٧٣٨٠٥

كثافة النقل الداخلي في مدينة الحلة

يقصد به حركة المركبات داخل وخارج المدينة وخاصة تلك التي تقوم بنقل الركاب بصورة جماعية (١٦)

اذ يعتبر هذا النمط هو المسؤول عن نقل ٧٥% من سكان مدينة الحلة اذ بلغ عدد الاشخاص المنقولين في اليوم الواحد ١٣٦٥١ راكبا يتحركون داخل المدينة بواسطة ١٠٩٨ مركبة على ٣٣ خط بمعدل ١٠٨٨ رحلة يوميا" لكافة الخطوط كما موضح في الجدول

جدول رقم (٣) اهم خطوط النقل الداخلي في مدينة الحلة لعام ٢٠١١

ت	اسم الخط	عدد السيارات	عدد الرحلات	عدد الركاب	نوع السيارة
1	حلة - مسيب	٧٠	٧٠	٧٧٠	كيا
٢	حلة - محاويل	٩٠	٨٠	٩٩٠	كيا
٣	حلة - ابي غرق	٤٠	٤٠	٨٤٠	كيا
٤	حلة - سدة	٧	٧	٢٨	كيا
٥	حلة - الحصوه	٨٠	٨٠	٨٨٢	كيا
٦	حلة - النخيلة	١٠	١٠	١١٠	كيا
٧	حلة - جبلة	٣٠	٣٠	٣٣٠	كيا
٨	حلة - صويرة	٢٥	٢٥	١١٠	كيا
٩	حلة - باب الحسين / كراج الموحد	٣٠	٣٠	١٨٩٠	كوستر - كيه
١٠	باب الحسين - باب المشهد	١٠	١٠	٣٦٠	كوستر - كيه
١١	باب الحسين - سنجار	٣٠	٣٠	٦٦٠	كيا
١٢	حلة - احصين	٦٠	٦٠	٦٦٠	كيا
١٣	حلة - شوملي	٥	٥	٥٥	كيا
١٤	حلة - الجمجمة	٣٠	٣٠	٣٣٠	كيا



١٥	حلة -برنون	٣٠	٣٠	٣٣٠	كيا
١٦	حلة -دولاب	٥٠	٥٠	٢٠٠	كيا
١٧	حلة -عتايح	٥٠	٥٠	٢٠٠	كيا
١٨	حلة -حسينية	٢٠	٢٠	٢٢٠	كيا
١٩	حلة -حمزة	١٠	١٠	١١٠	كيا
٢٠	حلة - مدحتية	١١٠	١١٠	١٢١٠	كيا
٢١	حلة -البونافع	٣٠	٣٠	٣٣٠	كيا
٢٢	حلة - نيل	١٠	١٠	١١٠	كيا
٢٣	حلة -سرديل	١٥	١٥	١٦٥	كيا
٢٤	حلة -ورديّة	٣٥	٣٥	٣٣٠	كيا
٢٥	حلة -ابو عجاج	٤٠	٤٠	٤٤٠	كيا
٢٦	حلة -الجزئر	٣٠	٣٠	٣٣٠	كيا
٢٧	حلة -طهمازية	٣٥	٣٥	٣٨٥	كيا
٢٨	حلة -عوفي	١٨	١٨	١٩٨	كيا
٢٩	حلة -اكرمين	٢٠	٢٠	٢٢٠	كيا
٣٠	حلة -مهندسين	١٢	١٢	١٣٢	كيا
٣١	حلة -خماس	٣٦	٣٦	٣٩٦	كيا
٣٢	حلة -ابي غرق الاوسط	١٠	١٠	١١٠	كيا
٣٣	حلة -بني سالة	٢٠	٢٠	٢٢٠	كيا
	المجموع	١٠٩٨	١٠٨٨	١٣٦٥١	

المصدر: هيئة النقل الخاص ، قسم الحاسبة في الكراج الموحد ، ٢٠١١ بيانات غير منشورة .

التصنيف المورفولوجي للشوارع في مدينة الحلة

تصنف الشوارع على اساس معيار سعة الشارع وحجم المرور وعدد ممراته واتجاهاته وكما يأتي:-

الشوارع الرئيسية (primary streets)

هي الشوارع المسؤولة عن ربط قطاعات المدينة مع بعضها من جهة ومع الطرق الخارجية من جهة اخرى واطافة الى وظيفتها المرورية فأنها تتعد مكانا" للوظيفة التجارية والخدمات العامة



والسكن ومن ثم فهي جزء حيوي من النسيج الحضري للمدينة وتتصف بحرية وسرعة المركبات فيها وتزود بعدد من الاشارات المرورية وتكون بمحرم عرضة (٤٠-٦٠ م) او (٥٠-٧٠ م) (١٨) بلغ عدد الشوارع الرئيسية في مدينة الحلة (٢١ شارعاً) وبلغ مجموع اطوالها (١٨٥،٥٧ كم) تمثلت بكل من شارع (٤٠ - ٦٠ - ٨٠ - ١٠٠ الطيارة، باب الحسين ،طهمازية ، القاضية ، السلام ، النسيج ،العمارات السكنية .الرافدين ، الجمعية ، الطف ، الغدير) جدول رقم (٤) يوضح مجموع اعداد واطوال اهم الشوارع في مدينة الحلة و خريطة رقم (٥) توضح اهم تلك الشوارع

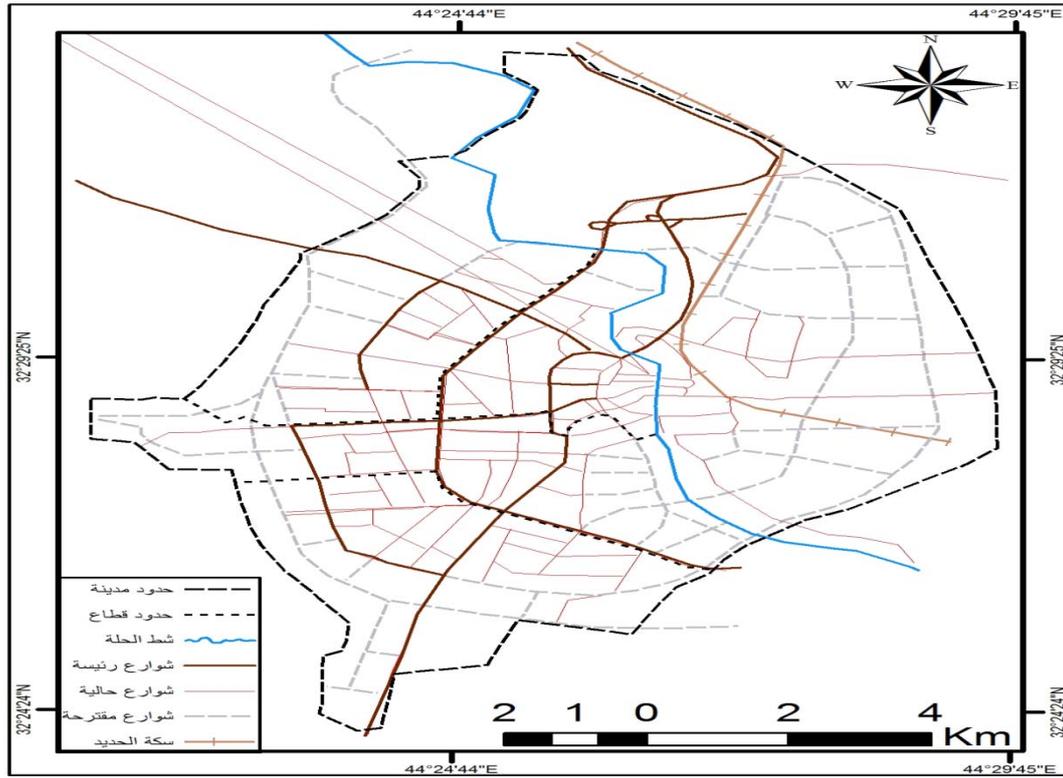
جدول رقم (٤) يوضح مجموع اعداد واطوال اهم الشوارع في مدينة الحلة

نوع الشارع	مجموع عدد الشوارع	مجموع اطوال الشوارع
الشوارع الرئيسية	٢١	٥٧،١٨٥ كم
الشوارع الثانوية	١٩	٢٠،٨٣ كم
الشوارع المحلية	٨٣	٨٤،٤٤ كم
الشوارع السكنية	٨٨	١٢٨،٦٤١ كم

عبد الرحمن جري مردان الحويدر ،تحليل جغرافي للنقل بالسيارات في مدينة الحلة ، اطروحة دكتوراه مقدمة الى كلية التربية جامعة البصرة ، غير منشورة، ٢٠١١، ص ٨٤-٩٧.

خريطة رقم (٥) الشوارع الرئيسية في مدينة الحلة

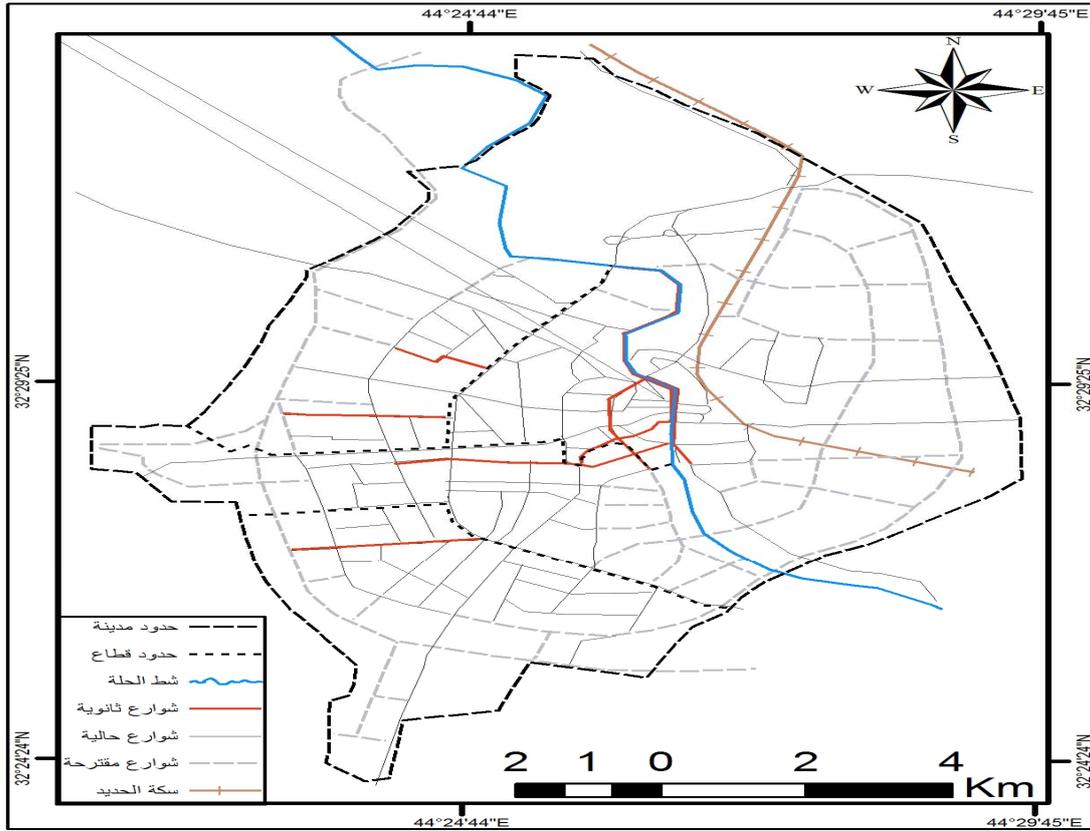




المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على عبد الرحمن جري مردان الحويدر ،تحليل جغرافي للنقل بالسيارات في مدينة الحلة ، اطروحة دكتوراه مقدمة الى كلية التربية جامعة البصرة ، غير منشورة، ٢٠١١، ص ٨٥

الشوارع الثانوية (secondary streets)

تتمثل بالشبكة التوزيعية للشوارع الرئيسية وتكون مخصصة لخدمة قطاعات المدينة المختلفة وتشكل في بعض الاحيان حدود للأحياء السكنية فضلا عما تقدمه من خدمات (تجارية وصناعية وترفيهية) وتكون من ممر واحد او ممرين بمحرم عرضة (٢٠-٤٠م) (١٩). وقد بلغ عدد الشوارع الثانوية في مدينة الحلة (١٩ شارعاً) ومجموع اطوال (٢٠،٨٣ كم) تمثلت بكل من شارع (الامام علي ، الكورنيش ،الاتصالات ، التجنيد ، قيس المعموري ، الجنائن المعلقة ، باب المشهد ، الكولا ، علي عجام ، ابن طاووس) خريطة رقم (٦) توضح اهم تلك الشوارع خريطة رقم (٦) الشوارع الثانوية في مدينة الحلة



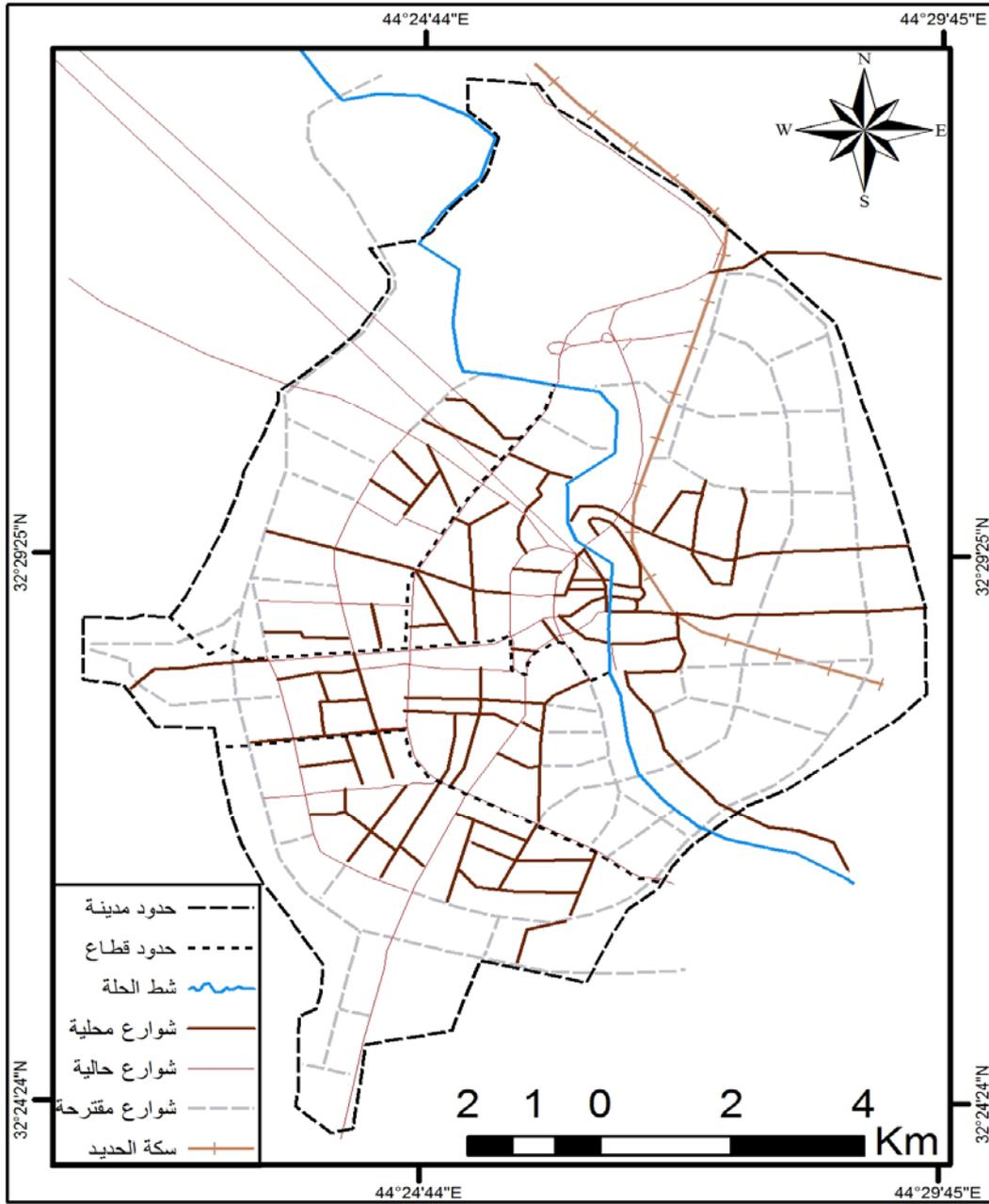
المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على عبد الرحمن جري مردان الحويدر ، تحليل جغرافي للنقل بالسيارات في مدينة الحلة ، اطروحة دكتوراه مقدمة الى كلية التربية جامعة البصرة ، غير منشورة، ٢٠١١ ص ٨٧

الشوارع المحلية (Local streets)

تقع الشوارع المحلية تقع هذه الشوارع في نهاية شبكة الشوارع السكنية وامتدادها بين الوحدات السكنية بشكل مباشر تكون بمحرم عرضه ١٠-٢٠ م تستخدم لحركة المشاة فقط تمتاز بكونها صيقة وغير منفصلة بين الاتجاه والآخر بجزرة وسطية وتحتوي على تقاطعات بسيطة وتنخفض فيها حركة المركبات لتداخلها مع العنصر البشري (٢٠) وقد بلغ عدد هذه الشوارع في مدينة الحلة

٨٣ شارعا" ومجموع اطوالها ٨٤،٩٤٤

خريطة رقم (٧) الشوارع المحلية في مدينة الحلة



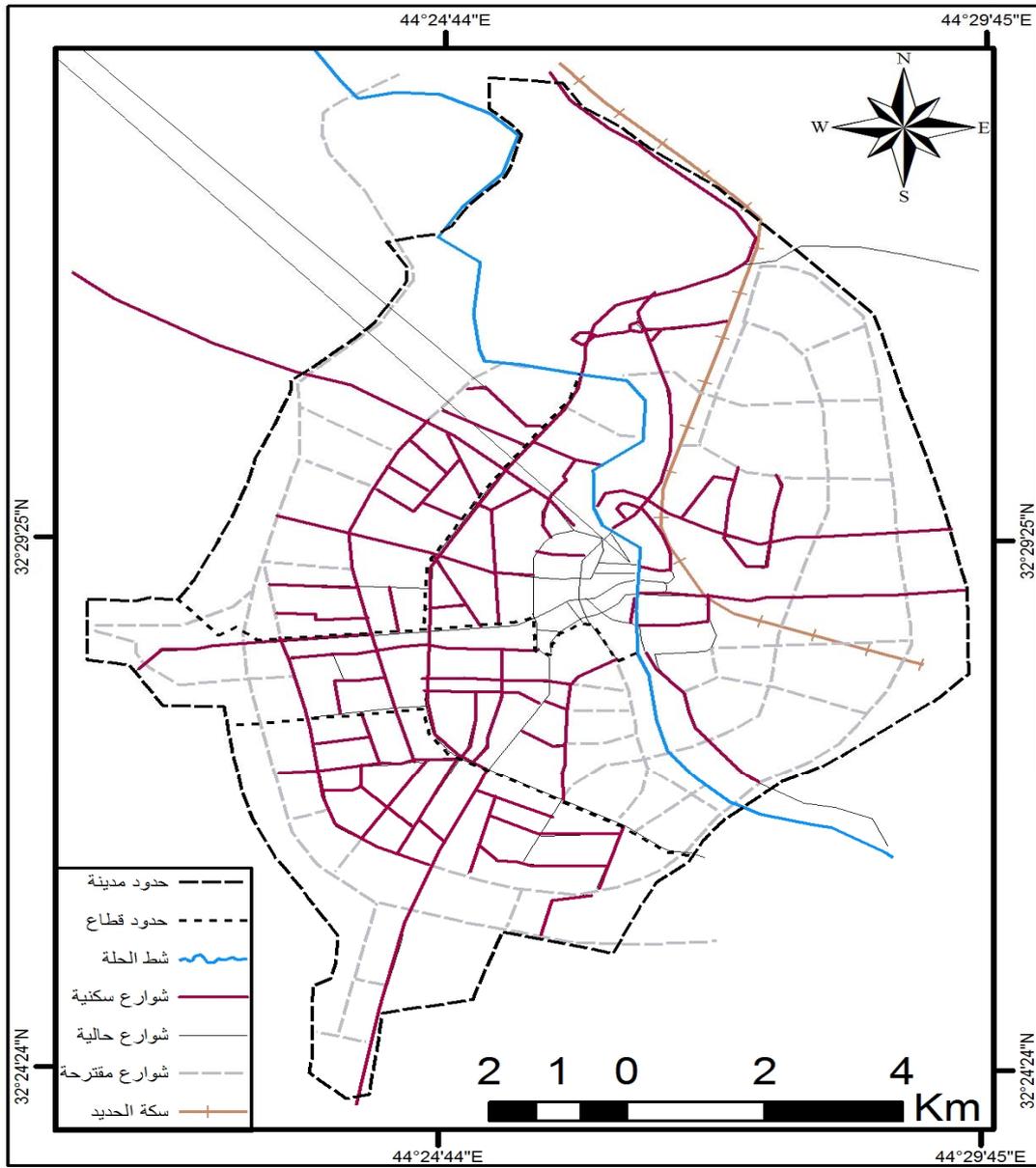
المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على عبد الرحمن جري مردان الحويدر ،تحليل جغرافي للنقل بالسيارات في مدينة الحلة ، اطروحة دكتوراه مقدمة الى كلية التربية جامعة البصرة ، غير منشورة، ٢٠١١، ص ٩٠

الشوارع السكنية (Residential streets)

يقصد بها الشوارع التي يمارس على جانبيها الاستعمال السكني والتي تحيط بالمناطق السكنية على الاغلب والتي تكون عندها حركة السير بطيئة (٢١) وقد بلغ عددها في منطقة الدراسة ٨٨ شارعاً ومجموع اطوالها ١٢٨،٦٤١



خريطة رقم (٨) الشوارع السكنية في مدينة الحلة



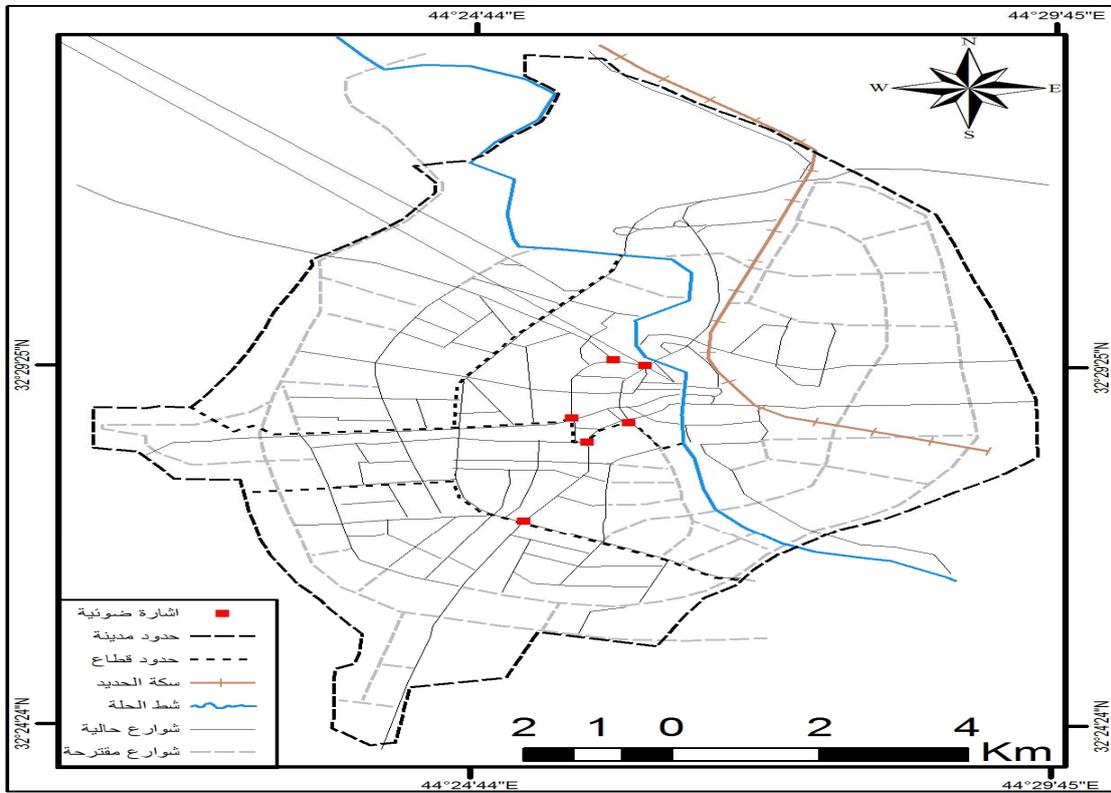
المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على عبد الرحمن جري مردان الحويدر ، تحليل جغرافي للنقل بالسيارات في مدينة الحلة ، اطروحة دكتوراه مقدمة الى كلية التربية جامعة البصرة ، غير منشورة، ٢٠١١، ص ٩١

التقاطعات والاشارات الضوئية

تعد التقاطعات المرورية جزءا من شبكة الطرق وهي تشبه مركز الاعصاب في جسم الانسان فاذا ما حدث خلل في هذه التقاطعات اختلت شبكة النقل وتتكون التقاطعات من التقاء شارعين او اكثر (٢٢) وبالنسبة لمدينة الحلة فأنها تمتاز بكثرة التقاطعات وعدم توزيعها بشكل منتظم اذ

تلقت الشوارع المحلية بالشوارع الرئيسية مثل شارع ٦٠ الذي يضم ١٥ تقاطع وشارع ٨٠ الذي يضم ١٨ تقاطع وكثرة التقاطعات هذه تؤدي لحدوث الكثير من الحوادث المرورية اما بالنسبة للإشارات الضوئية فهي تقوم بدور حيوي ومهم جدا في تنظيم وتسهيل حركة سير المركبات وضمان سلامة السير وسلامة المشاة وتظم منطقة الدراسة ٦ اشارات موزعه في تقاطعات الشوارع في المدينة شملت كل من الاشارات الموجودة في تقاطع (باب الحسين ؛باب المشهد؛ تقاطع الام؛ الجمعية، تقاطع عشتار، النسيج)(٢٣) خريطة رقم (٩) تبين اهم تلك التقاطعات والاشارات

خريطة رقم (٩) اهم التقاطعات والاشارات الضوئية



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على عبد الرحمن جري مردان الحويدر ،تحليل جغرافي للنقل بالسيارات في مدينة الحلة ، اطروحة دكتوراه مقدمة الى كلية التربية جامعة البصرة ، غير منشورة، ٢٠١١، ص ١٠١
المرائب الداخلية في مدينة الحلة

تختلف المرائب من الوحدات الإدارية الى اخرى وذلك حسب المسافة المخصصة لها وحجم السكان وعدد الخطوط وتاريخ انشائها فقد تراوحت مساحة المرائب ما بين (٢٠٠٠-٢١٥٠٠م^٢) وتعدد الخطوط ما بين خطي نقل المرائب الستة ونحو خط المرائب الحلة الموحد ولقد اثرت

اعداد المركبات الحديثة في المرائب وعلى المركبات فان الموديلات القديمة ذات سعة (٢١١٩)، (٤٩، ٤٤) راكب يتجلى هذا في مرائب الحلة الموحد اذ ان خط الحلة -بصرة كان لغاية عام (٢٠٠٥) تعمل على مسار المركبات ذات سعة ٤٤ راكب ولكن بقاء التوجه من قبل الركاب نحو المركبات ذات سعة من ٨، ١١ راكب ذات الاجور المنافسة والسرعة في الحصول على الخدمة والوصول وما تتمتع به من مزايا معاصرة لكونها مكيمة ومقاعد مريحة (٢٤) جدول رقم (٥) يتيح امكانية التعرف على اهم المرائب وتاريخ انشائها ومساحتها، وخريطة رقم (١٠) توضح اماكنها

جدول رقم (٥) اهم المرائب الداخلية في مدينة الحلة

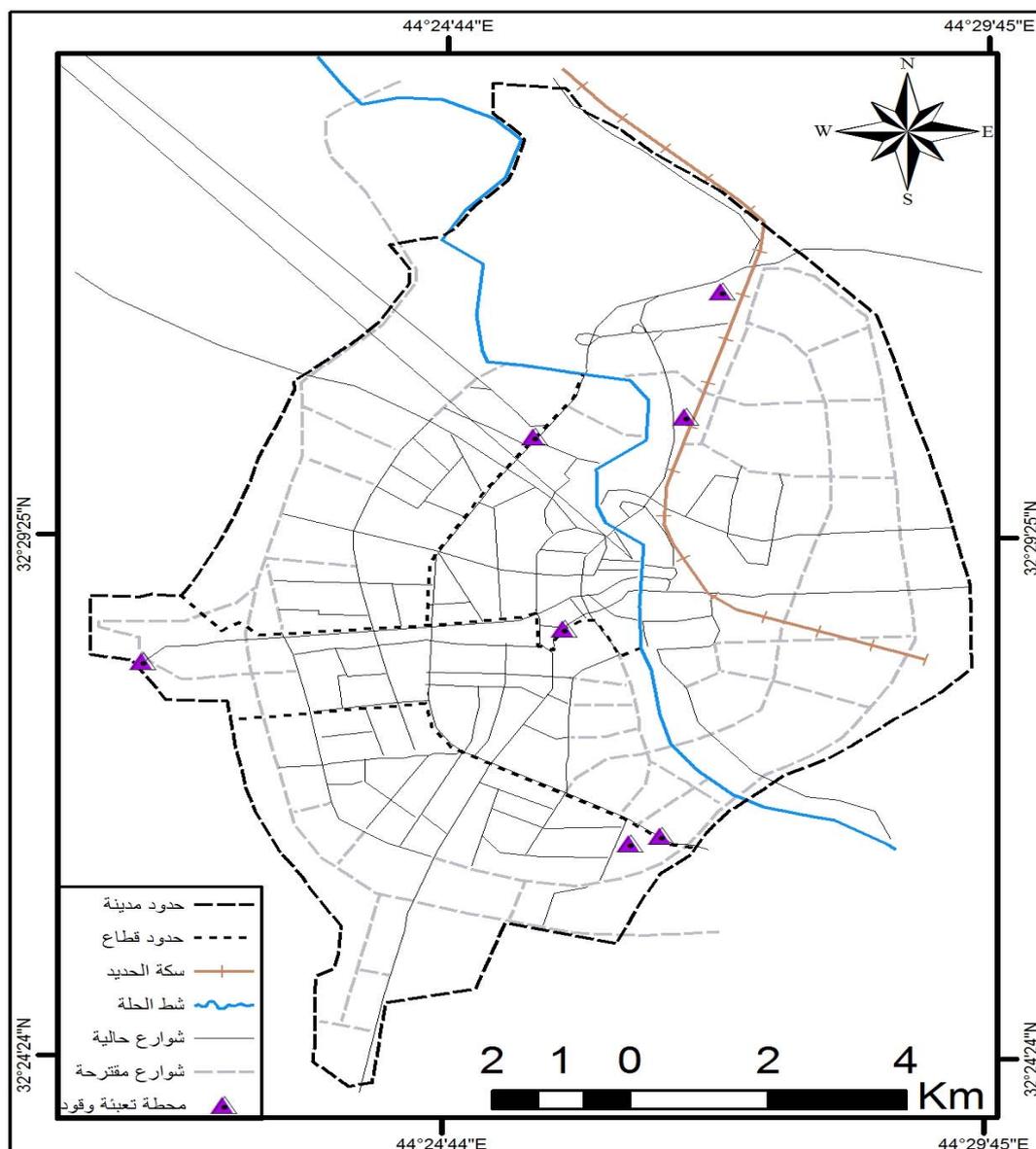
ت	المرائب	تاريخ انشائه	المساحة م ^٢
١	الحلة الموحد	١٩٩٦	١٥٠٠
٢	الاحياء الداخلية	١٩٧٩	٧٥٠
٣	القرى والارياف	١٩٩٩	٢٠٠٠
٤	بغداد القديم (باب الحسين)	١٩٦٥	٤٠٠٠
٥	الصوب الصغير	١٩٦٥	٣٠٠٠

المصدر : ١- الدراسة الميدانية ٢- الشركة العامة الادارة النقل الخاص ، محافظة بابل ،بيانات غير منشورة ، ٢٠١١.

محطات تعبئة الوقود

تعد محطات تعبئة الوقود من الركائز المهمة التي تستند عليها عملية النقل لكونها توفر الوقود الازم لتشغيل وتحريك المركبات (٢٥) توجد في مدينة الحلة ٧ محطات ٣ منها حكومية وهي كل من محطة (حمورابي؛ عشتار؛ الحلة الجديدة) و٤ منها قطاع خاص وهي كل من محطة (الود البابية؛ ابو عجاج؛ اسد بابل؛ الفرقان) بلغ مجموع المضخات في محطات تعبئة الوقود (١٠٧) مضخة (٧٨) منها للبنزين و (٢٩) مضخة لزيوت الغاز (٢٦) خريطة رقم (١١) توضح اهم تلك المحطات

خريطة رقم (١١) توضح اهم المحطات



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على عبد الرحمن جري مردان الحويدر ، تحليل جغرافي للنقل بالسيارات في مدينة الحلة ، اطروحة دكتوراه مقدمة الى كلية التربية جامعة البصرة ، غير منشورة، ٢٠١١، ص ٩٧

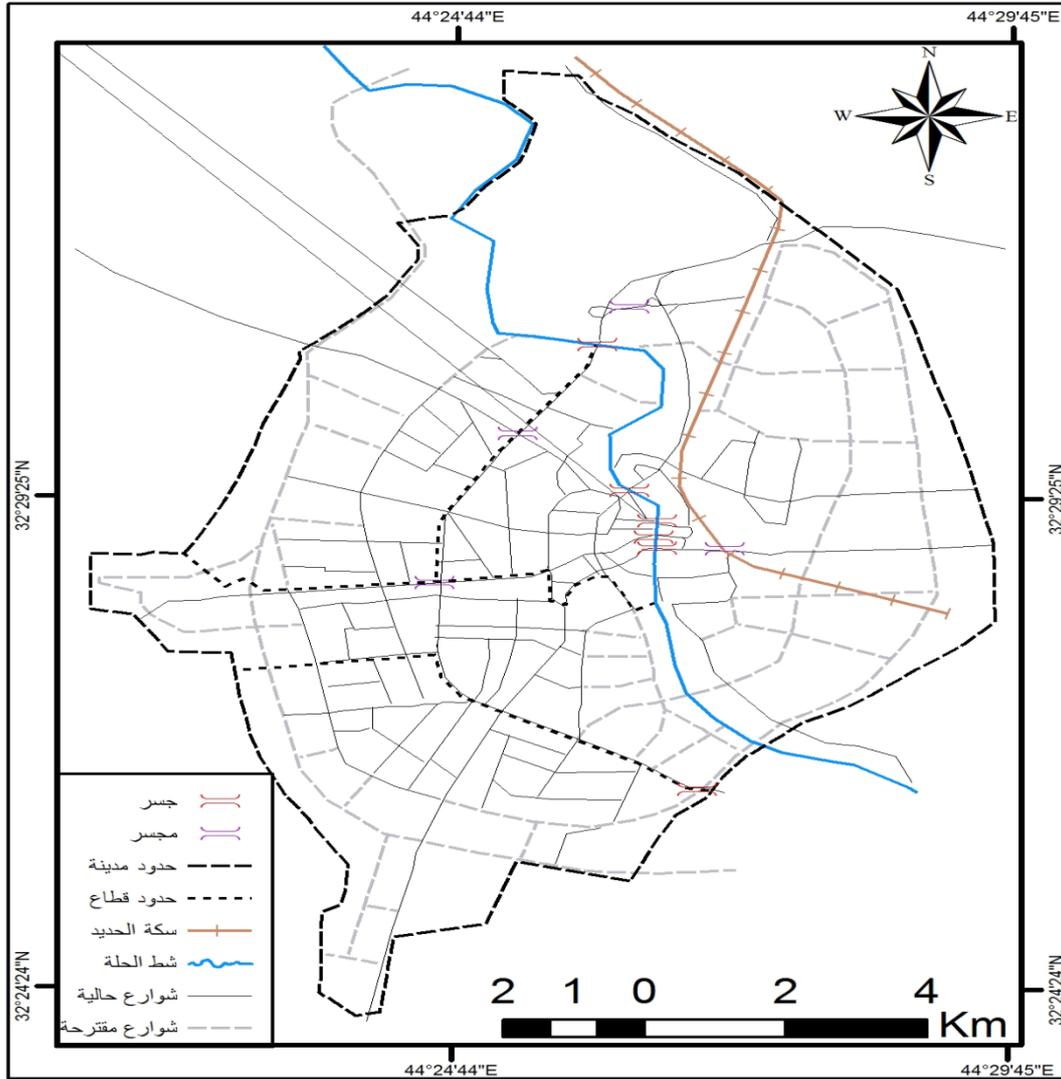
الجسور والمجسرات

يمثل مد وبناء الجسور الحل العلمي الامثل لتخطي ظروف البيئة الطبيعية كالأنهار والجداول والتي تعيق امتداد الطرق والشوارع (٢٦) و توجد في مدينة الحلة ٨ جسور ٦ منها على شط الحلة تربط الصوبين الجانب الشرقي والغربي وجسرين للذهاب والاياب على نهر المجرية اما بالنسبة للمجسرات فتمتلك مدينة الحلة ٦ مجسرات تتمثل بكل من جسر (المرور السريع للذهاب والاياب ، جسر تقاطع سكة القطار مع شارع الوردية ؛مجسر الجمعية؛ الثورة ؛نادر) ساهم بناء

واقع منظومة النقل الحضري في مدينة الحلة لعام ٢٠١١

تلك المجسرات في تقليل الاختناقات المرورية وبالأخص في منطقة نادر حيث شارع ٨٠ وشارع حله -نجف وحله- ديوانيه وغيرها وتقاطع الجمعية مع شارع ٦٠ خريطة رقم (١٢) تبين اماكن تلك المجسرات

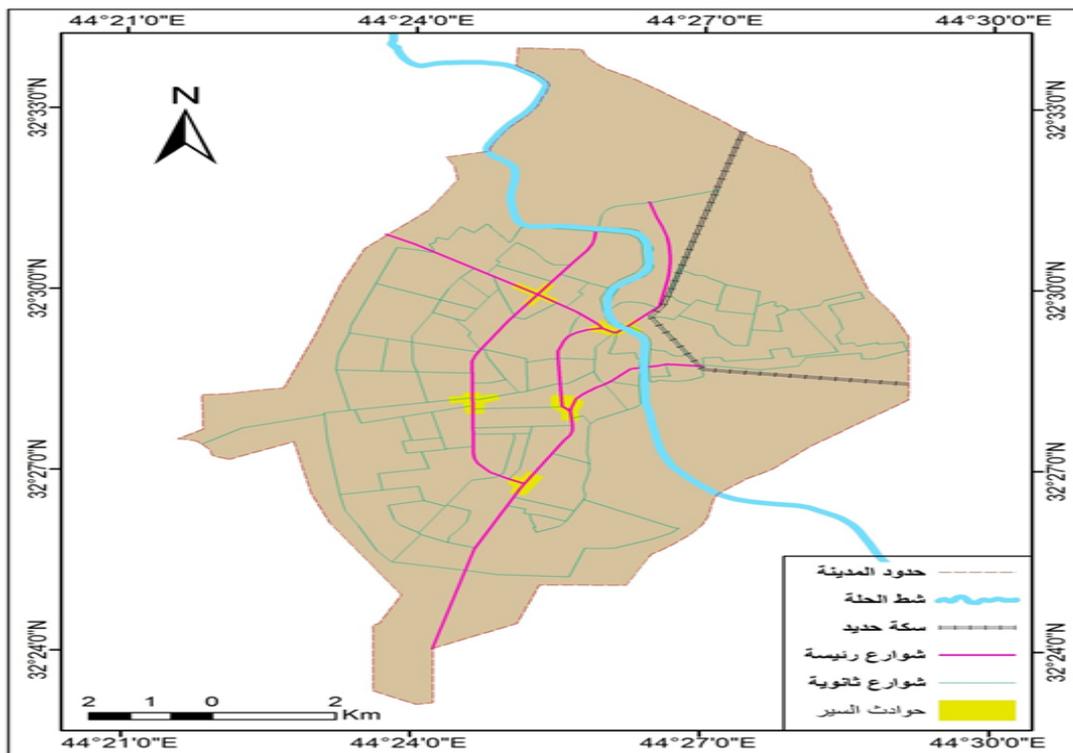
خريطة رقم (١٢) اهم الجسور و المجسرات في مدينة الحلة



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على عبد الرحمن جري مردان الحويدر ،تحليل جغرافي للنقل بالسيارات في مدينة الحلة ، اطروحة دكتوراه مقدمة الى كلية التربية جامعة البصرة ، غير منشورة، ٢٠١١، ص١٠٤
الحوادث المرورية في مدينة الحلة

تعرف الحادثة المرورية بانها واقعة غير متعمدة ينجم منها وفاة الانسان او اصابة او تلف المركبة على الطريق العام او الداخلي لذا فان المركبة والانسان والطريق والظروف المناخية تعد عوامل اساسيه في حدوث هذا الفعل وان حوادث المرور والسير في ازدياد مستمر علة المستقبل البعيد والقريب تزداد يوم بعد يوم وسنة بعد سنة وهي لا تقتصر على الخسائر المادية التي تصيب الافراد والدولة ونما تؤدي الى الخسائر البشرية من اصابات ووفيات . تعد الحوادث المرورية اهم المشكلات التي باتت تهدد سلامه وامن المجتمع الحضري(٢٧). وعلية فان اقدم اسباب الحوادث المرورية هو الطريق اذ ان طبيعة الطرق وعدم كفايتها للحجم المروري او عدم صلاحيتها للاستخدام يودي الى وقوع الحوادث ، الا ان العنصر البشري له اثر كبير في وقوع الحوادث وهذا يعود في اغلب الاحيان الى تقصير السائق او اهمله او تجاوزه للقوانين المرورية خريطة رقم (١٣) توضح اهم مناطق حوادث السير في مدينة الحلة

خريطة رقم (١٣) مناطق حوادث السير في مدينة الحلة



المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على المرئية الفضائية لاندسات ٢٠١١

تصنيف الحوادث المرورية في مدينة الحلة

سوف نقوم بذكر الحوادث التي وقعت في مدينة الحلة لعام ٢٠١١ موزعة على اشهر السنة كما في جدول رقم (٦) والتي تشمل حوادث الانقلاب والدھس والتصادم حيث بلغ مجموع الحوادث ٧٧٤ وبمعدل ٦٤,٥ لكل شهر

جدول رقم (٦) تصنيف الحوادث المرورية في مدينة الحلة لعام ٢٠١١

الشهر	تصادم	انقلاب	دهس	المجموع
كانون الثاني	١٣	٧	٣٩	٥٩
شباط	١٨	١٤	٢٥	٥٧
اذار	٤٤	٥	٣١	٨٠
نيسان	١٩	٢	٤٨	٦٩
ايار	٢١	٦	٥٠	٧٧
حزيران	٢٣	١	٤٥	٦٩
تموز	٢٦	١	٥٥	٨٢
اب	١٩	٣	٤١	٦٣
ايلول	١٧	٠	٢١	٣٨
تشرين الاول	١٨	٠	٤٣	٦١
تشرين الثاني	٢١	٦	٤٨	٧٥
كانون اول	١٠	٠	٣٤	٤٤
المجموع	٢٤٩	٤٥	٤٨٠	٧٧٤

المصدر : مديرية مرور بابل ، شعبة الاحصاء، بيانات غير منشورة ، ٢٠١١

الازدحام المروري

يعرف ازدحام المرور انه الحال الذي عند تكون سرعة المركبات اقل ما يمكن بسبب ارتفاع حجم المرور اذ تتعدم فيه كفاءه وسيلة النقل في سرعة الوصول والراحة مما يترتب عنها مشاكل ثانوية كالتلوث والحوادث المرورية ، تعاني شبكة الشوارع في منطقة الدراسة من تقاوم الازدحام المروري وذلك بسبب التباطؤ في تنفيذ المشاريع مثل مشاريع شبكة الصرف الصحي مما يؤدي الى تحويل السير الى طرق اخرى وبشكل غير مدروس

و تجاوز اصحاب المحلات على الشوارع الرئيسية مما يجعل المواطن مضطر الى ترك الرصيف والنزول الى الشارع اضافة الى عدم وجود اماكن مخصصة لوقوف السيارات مما يضطر اصحاب السيارات الى الوقوف قرب الارصفة مما يؤدي الى استقطاع جزء من الشارع فيسبب الازدحام ووجود الكتل الكونكريتية التي تغطي معظم واجهات الدوائر الحكومية والتي تقطع اجزاء من الشوارع الموجودة فيها و عدم وجود صيانة مستمرة للشوارع من قبل مديرية بلدية الحلة حيث تعاني معظم الطرق من الحفر والارتفاعات والانخفاضات نتيجة لمرور سيارات



الحمل وجود تقصير واضح للهندسة المرورية في وضع خطط توسيعية للشوارع بحيث تستوعب الزيادة الخاصة في عدد السيارات و حدوث الازدحام المروري بسبب قطع الطرق الرئيسية والمهمة اثناء اداء بعض المناسبات الدينية(٢٨)

نتائج البحث والتوصيات :

- ١- من خلال الدراسة تبين بان مدينة الحلة تمتلك شبكة نقل للطرق السريعة والرئيسية والثانوية والفرعية.
- ٢- تبين ان شبكة النقل تعاني من اختناقات مرورية بسبب ضعف الطرق نتيجة لوجود المطبات او الحفر وخاصة في الشوارع المحلية اضافة الى وجود حواجز امنية ولاختناقات التي تحدث اثناء مراسيم الزيارة او المناسبات الدينية
- ٣- يرى الباحث ضرورة توظيف التقنيات الحديثة كا استخدام الخلايا الشمسية لتوفير الطاقة الكهربائية اللازمة لاستمرارية عمل الاشارات المرورية في حال انقطاع التيار الكهربائي للتقليل من وقوع الحوادث المرورية
- ٤- التقليل من نقاط التفتيش على الطريق الواحد لتجنب الازدحام المروري خاصة في اوقات الدوام الرسمي صباحاً
- ٥- توسيع الشوارع الرئيسية كا شارع ٦٠ حيث بالإمكان جعل الشارع يتكون من اربع ممرات بلا" من ثلاث لوجود ترك على جانبي الطريق

الهوامش

- (١) حيدر عبد الرزاق كمونة ، مشاكل النقل والمرور ، المؤتمر الهندسي الثالث عشر ، بغداد ، ١٩٧٧، ص٦
- (٢) احمد صباح مرضي ، اثر طرق النقل البري على نمو المستوطنات البشرية في محافظة بابل، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الاداب ، جامعة بغداد، ص٤٨
- (٣) زينب عباس موسى ، شبكة النقل واثرها على التنمية الزراعية في محافظة بابل، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية التربية ، جامعة بابل، ٢٠٠٨، ص٩٦، غير منشورة
- (٤) زين العابدين علي ، النقل في مدينة كركوك ، رسالة دكتوراه مقدمه الى كلية الاداب، جامعة بغداد، ١٩٩٩، ص١٠٥
- (٥) عبد الجليل ضاري ، احسان عباس جاسم ، تأثير موقع جامعة واسط على حركة المرور في مدينة الكوت ، بحث منشور ، مجلة لارك ، العدد السابع ، ٢٠١٢، ص٢٢٦
- ٦- محاضرة القيت على طلبة الدكتوراة ، جامعة الكوت ، كلية التربية قسم الجغرافيا، ٢٠١٥، اعداد طلبة الدكتوراة نادية
- (٦) مكي عزيز، رياض السعدي ، جغرافية السكان ، مطبعة جامعة بغداد ، ١٩٨٤، ص٣٣٠-٣٣١.
- (٧) - باسم الكيم ، تاريخ شط الحلة ، بحث مقدم الى مركز وثائق بابل، ٢٠٠٩، ص٦.





- (٨) محمد ازهر السماك وزملائه، جغرافية النقل بين المنهجية والتطبيق، دار المكتبة الوطنية ، عمان – الاردن ، ٢٠١٠، ص٦٧
- (٩) يحيى الفرحان وآخرون، جغرافية العمران ، الشركة العربية للتسويق والتوريدات ، القاهرة ، ٢٠١٠، ١٥٩
- (١٠) محمد خلف حسين ، الطلب على مواقف السيارات في مدينة كربلاء ، مجلة الهندسة والتكنولوجيا ، المجلد ١٦، العدد ٢ ، ١٩٩٩، ص٩٨
- (١١) سعيد عبدة ، جغرافية النقل الحضري (مفهومها ميدانها منهجها)، الجمعية الجغرافية الكويتية ، ٢٠٠٧، ص١٦
- (١٠) احمد صباح مرضي ، اثر طرق النقل البري على نمو المستوطنات البشرية في محافظة بابل، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الاداب ، جامعة بغداد، ٢٠٠٢، ص٦٥
- (١١) صبري فارس الهيتي ، صالح فليح حسن ، جغرافية المدن ، دار الكتب للطباعة ، ١٩٨٦، ص٣٥
- (١٢) صلاح حميد الجنابي ، جغرافية الحضر ، دار الكتب للطباعة ، ١٩٨٦، ص٢٥٨
- (١٣) احمد صباح مرضي ، مصدر سابق ، ص٥٠
- (١٤) فتحي محمد مصيلحي ، جغرافية المدن والاطار النظر وتطبيقات عربية ، طبعة اولى ، مطبعة التوحيد الاولى ، القاهرة ، ٢٠٠٠، ص٢٧٧
- (١٧) عبد الرزاق عباس حسين ، جغرافية المدن ، مطبعة اسعد ، ١٩٧٧، ص١٦٣
- (١٨) محمد ازهر السماك وزملائه، جغرافية النقل بين المنهجية والتطبيق، دار المكتبة الوطنية ، عمان – الاردن ، ٢٠١٠، ص٩٥
- (١٩) صبري فارس الهيتي ، التخطيط الحضري ، دار اليازوري للنشر والتوزيع ، الاردن ، ٢٠٠٩، ص١٩٥
- (٢٠) صبري فارس الهيتي ، مصدر سابق ، ص١٩٥
- (٢١) عثمان محمد غنيم ، معايير التخطيط فلسفتها وانواعها ومنهجية اعدادها وتطبيقها في مجال التخطيط العمراني ، عمان ، دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع ، ٢٠١١، ص١٧٥
- (٢٢) محمد صالح ربيع العجيلي ، التحليل الجغرافي لاستعمالات الارض لأغراض النقل في مدينة بغداد ، اطروحة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الجامعة المستنصرية ، ١٩٩٥، ص١٠٨
- (٢٣) عثمان محمد غنيم ، مصدر سابق ، ص١٧٥
- (٢٤) دراسة ميدانية في ١٢/٣/٢٠١١
- (٢٥) محاضرة القيت على طلبة الدكتوراة ، جامعة الكوت ، كلية التربية قسم الجغرافيا ، ٢٠١٥ ، اعداد طلبة الدكتوراة نادية
- (٢٦) عاطف علي الخريشة ، عثمان محمد غنيم ، دراسات في التخطيط العمراني والبيئي ، مكتبة المجتمع العربي ، الجزء الثاني ، عمان ، ٢٠٠٩، ص٢٠٤-٢٠٥
- (٢٧) منتهى طعيمة عناد ، التوزيع المكاني لمحطات الوقود في مدينة بغداد ، دراسة في جغرافية النقل ، رسالة ماجستير ، كلية التربية للبنات ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٣، ص١٠
- (٢٨) الشهابي ، محمد حميد عباس ، استعمالات الأرض لأغراض النقل في مدينة النجف ، رسالة ماجستير ، مقدمة إلى كلية التربية ، الجامعة المستنصرية ، ٢٠٠٢ ، غير منشورة .
- (٢٩) عبد الجليل ضاري ، احسان عباس جاسم ، تأثير موقع جامعة واسط على حركة المرور في مدينة الكوت ، بحث منشور ، مجلة لارك ، العدد السابع ، ٢٠١٢، ص٢٢٦
- ٣٠- عبد الرحمن جري مردان الحويدر ، تحليل جغرافي للنقل بالسيارات في مدينة الحلة ، اطروحة دكتوراه مقدمة الى كلية التربية جامعة البصرة ، غير منشورة ، ٢٠١١

المصادر



- ١- صفر، زين العابدين علي، النقل في مدينة كركوك، رسالة دكتوراه مقدمه الى كلية الاداب، جامعة بغداد، ١٩٩٩.
- ٢- عزيز، مكّي، رياض السعدي، جغرافية السكان، مطبعة جامعة بغداد، .
- ٣- الكيم، باسم، تاريخ شط الحلة، بحث مقدم الى مركز وثائق بابل، ٢٠٠٩.
- ٤- الجنابي، احمد صباح مرشي، اثر طرق النقل البري على نمو المستوطنات البشرية في محافظة بابل، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الآداب، جامعة بغداد، ٢٠٠٢.
- ٥- الرويثي، شبكة الطرق في منطقة المدينة المنورة، جامعة ام القرى السعودية، ١٩٩١، ص ١٣٣
- ٦- الهيتي، صبري فارس، صالح فليح حسن، جغرافية المدن، دار الكتب للطبعة، ١٩٨٦.
- ٧- الربيعي، عامر راجح، التوسع الحضري واتجاهاته في مدينة الحلة الكبرى للمدة من ١٩٧٧-٢٠٠١، الآداب، جامعة الكوفة رسالة ماجستير غير منشورة، ٢٠٠٢
- ٨- كمونة، حيدر عبد الرزاق، مشاكل النقل والمرور، المؤتمر الهندسي الثالث عشر، بغداد، ١٩٧٧
- ٩- السرحان، زينب عباس موسى، شبكة النقل واثرها على التنمية الزراعية في محافظة بابل، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية التربية، جامعة بابل، ٢٠٠٨، غير منشورة
- ١٠- مصيلحي، فتحي محمد، جغرافية المدن والاطار النظر وتطبيقات عربية، طبعة اولى، مطبعة التوحيد الاولى، القاهرة، ٢٠٠٠
- ١١- الغزالي، جاسم شعلان كريم، البعد الجغرافي للوظيفة السكنية في مدينة الحلة، اطروحة الدكتوراه، مقدمة الى كلية التربية جامعة المستنصرية، ٢٠٠٧، غير منشورة
- ١٢- حسين، عبد الرزاق عباس، جغرافية المدن، مطبعة اسعد، ١٩٧٧
- ١٣- السماك، محمد ازهر وزملائه، جغرافية النقل بين المنهجية والتطبيق، دار المكتبة الوطنية، عمان - الاردن، ٢٠١٠،
- ١٤- غنيم، عثمان محمد، معايير التخطيط فلسفتها وانواعها ومنهجية اعدادها وتطبيقها في مجال التخطيط العمراني، عمان، دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠١١.
- ١٥- العجيلي، محمد صالح ربيع، التحليل الجغرافي لاستعمالات الارض لأغراض النقل في مدينة بغداد، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الجامعة المستنصرية، ١٩٩٥.
- ١٦- عناد، منتهى طعيمة، التوزيع المكاني لمحطات الوقود في مدينة بغداد، دراسة في جغرافية النقل، رسالة ماجستير، كلية التربية للبنات، جامعة بغداد، ٢٠٠٣
- ١٧- عاطف علي الخريشة، عثمان محمد غنيم، دراسات في التخطيط العمراني والبيئي، مكتبة المجتمع العربي، الجزء الثاني، عمان ٢٠٠٩
- ١٨- ضاري، عبد الجليل، احسان عباس جاسم، تأثير موقع جامعة واسط على حركة المرور في مدينة الكوت، بحث منشور، مجلة لارك، العدد السابع، ٢٠١٢، ص ٢٢٦

The References

- 1- Zine El Abidine Ali, Transportation in the City of Kirkuk, PhD thesis presented to the Faculty of Arts, University of Baghdad, 1999.
- 2- Aziz, Makki, Riyad Al-Saadi, Population Geostaphy, Baghdad University Press
- 3- Al-Kaim, Basem, History of the Shatt al-Hillah, research submitted to the Babylon Documents Center, 2009.
- 4- Al-Janabi, Ahmed Sabah Mershi, The Effect of Road Transportation on Growth of Human Settlements in Babil Governorate, Master Thesis Presented to the Faculty of Arts, University of Baghdad, 2002.





- 5- Ruwithi, the road network in the area of Medina, Umm Al-Qura University of Saudi Arabia, 1991, p. 133
- 6- Al-Hiti, Sabri Fares, Saleh Fleih Hassan, Geography of Cities, Dar al-Ketub for the edition, 1986.
- 7- Al-Rubaie, Amer Rajeh, Urban Expansion and Trends in the City of Hilla Al-Kubra for the period 1977-2001, Arts, University of Kufa Unpublished MA Thesis, 2002
- 8- Kamouna, Haidar Abdul Razzaq, Transport and Traffic Problems, 13th Engineering Conference, Baghdad, 1977
- 9- Sarhan, Zeinab Abbas Musa, The Transportation Network and its Impact on Agricultural Development in Babil Governorate, Master Thesis Presented to the Faculty of Education, Babel University, 2008, unpublished
- 10- Al-Janabi, Salah Hamid, Geography of the Urban, Dar al-Kut Books, 1986
- 11- Meselhi, Fathi Mohammed, Geography of Cities and Frameworks of Arab Perspective and Applications, First Edition, Al-Tawhid First Press, Cairo, 2000
- 12- Al-Ghazali, Jasem Shaalan Karim, The Geographical Dimension of the Residential Function in Hilla City, Thesis of the Doctor, Introduction to the Faculty of Education, Al-Mustansiriya University, 2007, unpublished
- 13- Hussein, Abdul Razzaq Abbas, Geography of Cities, Asaad Press, 1977
- 14- Sammak, Mohammed Azhar and his colleagues, Geography of Transport between Methodology and Application, National Library House, Amman - Jordan, 2010
- 15- Ghoneim, Osman Mohamed, Planning Standards, Philosophy and Types, and Methodology for Preparing and Implementing Them in Urban Planning, Amman, Dar Safa for Printing, Publishing and Distribution, 2011.
- 16- Al-Ajaily, Muhammad Saleh Rabie, Geographical Analysis of Land Use for Transportation in Baghdad City, unpublished doctoral dissertation, Faculty of Education, Mustansiriya University, 1995.
- 17- Anad, Muntaha Taima, Spatial Distribution of Gas Stations in Baghdad City, A Study in Transport Geography, Master Thesis, Girls College of Education, Baghdad University, 2003
- 18- Atef Ali Al-Kharbashah, Othman Mohamed Ghneim, Studies in Urban and Environmental Planning, Arab Community Library, Part II, Amman 2009
- 19- Dhari, Abdul Jalil, Ihsan Abbas Jassim, The Effect of Wasit University on Traffic in Kut City, published research, Lark Magazine, Issue 7, 2012, p. 226

