

مشكلات النقل الحضري في مدينة الناصرية الأسباب والحلول

Urban transport problems in Nasiriya gov

reasons and solutions

م. عباس فاضل عبيد الازيرجاوي

جامعة ذي قار- كلية الآداب- قسم الجغرافية

Abbas Fadhil Ubeid

Abasf1982324@gmail.com:

Abstract:

The urban development and the current increase in population over the years and people shift from public to private transport . help to make urban problems .the traffic problems in Nasiriya gov. the reason lies movement requirements and lack of parking and the overrun on the street that cause problems within the city.

Key word

كلمات مفتاحية: (Transport , Nasiriya , make urban,)
problems

الملخص:

ان التطور الحضاري والعمراني والزيادة المستمرة في إعداد السكان على مر السنين ، وتحول الناس من النقل العام إلى النقل الخاص أسهم بظهور مشكلات حضرية، ويعد مشكلات الازدحام المروري في مدينة الناصرية احد أهم المشكلات ويكمن السبب بعجز شبكات الشوارع عن تلبية متطلبات حركة المرور فيها لقلة استيعابها وكثرة التقاطعات وقلة مواقف السيارات والمجسرات، من الأمور التي تؤدي إلى تفاقم مشكلات الازدحام وما ينتج عنها من اثر بيئية وحوادث مروري ، ومن خلال ذلك ظهرت الحاجة إلى وجود الكثير من النظم والوسائل المسيرة لأموال الحياة داخل المدينة ومن بينها نظم النقل والمواصلات والاهتمام بمقاييس سلامة الشوارع التي تعد من أهم أسباب الاستقرار الحضري.

المقدمة

لقد استخدم الإنسان وسائل مختلفة منذ القدم لتسهيل عملية تنقله ، اذ اعتمد على الوسائل البدائية كالطاقة البشرية والرياح والحيوانات لتنقله، وبعد ذلك استعمل العرب في التنقل وطورها إلى عربة ذات أربع عجلات تجرها الحيوانات وكان أول من استعملها هم السومريون، إما الاهتمام بشق الطرق فقد ظهر في عهد الفراعنة حيث تم شق طرق عديدة باتجاه الشرق والغرب لتطوير تجارتهم، وأول من أنشا شبكة من الطرق ذات ممر للمشاة وممر ثاني للعربات التي تجرها الحيوانات هما الرومان، وبعد اختراع المحرك البخاري وتطوره تمكن الإنسان من اختراع المركبة ذات ثلاث عجلات عام 1769 من قبل الفرنسي جوزيف ، وبعد ذلك تم اختراع المحرك ذات الاحتراق الداخلي والذي يستخدم البنزين كوقود للسيارة في عام 1887 من قبل رينوار الفرنسي والألمانيين اوتو وما رافقه من استخدام العجلات المطاطية ازداد الطلب على المركبات يوم بعد يوم، وأصبحت المركبة جزءاً مهماً وضرورة أساسيه لا يمكن الاستغناء عنها.

وقد أدى التطور الحضاري والعمراني وزيادة إعداد السكان على مر السنين في معظم مدن العالم، وتحول الناس من النقل العام إلى النقل الخاص إلى ظهور الكثير من المشكلات الحضرية وتعتمد معالجة المشاكل التخطيطية والتصميمية لعملية النقل والمرور في المدينة على تحديد المشكلة من ناحية إبعادها و طبيعتها ومن ثم

دراسة هذه المشكلة بحيث تغطي كل جوانبها وبعدها يتم تقديم المقترحات والحلول ثم إدخالها حيز التنفيذ بعد التأكد من صلاحيتها فلو ترك الأفراد يستخدمون الطريق بدون ضوابط لحال كل منهم إن استخدمه بأقصى فائدة ممكنة لنفسه غير مبال بالآخرين وهذا يعني فوضى في حركة المرور وبالتالي المزيد من المشاكل والحوادث , فقد أصبحت السيارات أحيانا بسبب سوء استخدامها وعدم التعامل مع الشوارع بشكل عقلائي وصحيح إحدى الكوارث التي تقتل البشر، وقد اقتضت الضرورة العلمية إن يتضمن البحث فضلاً عن الإطار النظري المتمثل بالمقدمة والفرضية التي تعالج مشكلة البحث إلى ثلاثة محاور، اختص المحور الأول بأسباب الازدحام المروري، بينما ركز المحور الثاني اهتماماً بالمشكلات المرورية في مدينة الناصرية، أما المحور الثالث تطرق الباحث إلى الحلول والمعالجات التي يمكن إن تطبق لتخلص من الازدحام المروري، وختم البحث بعدد من الاستنتاجات والتوصيات التي يأمل الباحث فيها إن تكون حلاً لمشكلة النقل الحضري.

مشكلة البحث :

ما أسباب تفاقم وتزايد الازدحام والاختناقات المرورية بمدينة الناصرية في عملية النقل ولماذا الارتفاع في نسبته يوم بعد يوم ، وهل يمكن الحد من تفاقم هذه الظاهرة؟
فرضية البحث :

إن الزيادة في إعداد سكان مدينة الناصرية والارتفاع في المستوى الاقتصادي والاجتماعي ساهم في الزيادة بأعداد السيارات الداخلة لمدينة، مما سبب في ظهور مشاكل حضرية في مركز المدينة والشوارع الرئيسية، لكون شوارع المدينة لا تستطيع استيعاب الزيادة في عدد السيارات مما زاد في الاختناقات المرورية لاسيما في أوقات الذروة.

هدف البحث :

معرفة أسباب الازدحام المرورية وما ينتج عنها من حوادث مرورية (كالدهس والاصطدام) ومحاولة إيجاد الحلول من اجل تقليل الحوادث وما لها من اثار نفسية وبيئية: أولاً- معرفة العلاقة الوظيفية بين استعمالات الأرض بالمدينة ودرجة تقاربها، كما ويمكن إن يساعد البحث في توفير معلومات تسهم في إيجاد حلول لمشكلة الدراسة عن طريق إعادة النظر بالتخطيط الذي يتوافق مع التوسع العمراني للمدينة.

ثانياً - تعد مشكلات الازدحام المروري من أهم المشكلات الحضرية التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بحياة البشر، سواء من حيث تهديدها لسلامتهم، أو من حيث إضرارها بالاقتصادية في وقت غدا فيه الاقتصاد عصب الحياة.

ثالثاً- مشكلات المرور تزايدت في حداثها، فهي ليست المشكلات التي تنتهي تلقائياً مع مرور الوقت، وإنما هي على العكس من ذلك يدل خطها البياني نحو مزيد من التعقيد، مع استمرار التطور، وامتداد العمران، والزيادات المطردة والهائلة في عدد المركبات وحجم حركة المشاة والنقل، كل ذلك بطبيعة الحال، ما لم تواجه بإستراتيجية مواجهة وخطة عمل شاملة ومدروسة.

رابعاً- مشكلات المرور متعددة الأسباب، ولعله من هذا المنطلق كانت عقيدتها، إذ أن الأمر يدعو دائماً إلى التساؤل: من أين يكون البدء للمواجهة؟ ولعل الإجابة على هذا التساؤل تتمثل في خطة عمل متشعبة العناصر، بحيث يمكن بتنفيذها مقابلة مختلف الأسباب في ذات الوقت.

منهج البحث:

فقد تم الاعتماد على المنهج الإحصائي التحليلي والمنهج الوصفي للوقوف على أسباب المشكلات المرورية، والاستعانة بوسائل متنوعة من أساليب التحليل الإحصائي الكمي لما له من أهمية في الأبحاث العلمية ، إما مصادر البحث فكانت متنوعة إذ اعتمد الباحث على البحوث والمجالات العلمية ذات العلاقة، وتم الاستعانة بالبيانات والإحصاءات التي وفرتها الدوائر الرسمية المختصة في المحافظة .

المحور الأول أسباب الاختناقات المرورية:

أولاً- الأسباب الهندسية (نمط الشوارع) في مدينة الناصرية :

إن عجز شبكات الشوارع في كثير من الأحيان لتلبية متطلبات حركة المرور فيها وما تسببه من مشكلات مرورية ، ولاسيما الازدحام والحوادث المرورية والتأخير يتطلب معرفة أنماط الشوارع⁽³⁾، وتصنيف شوارع مدينة الناصرية وفقاً لأسس مختلفة وهما:

1- النمط الشبكي: تتميز شوارع مدينة الناصرية بالنمط الشبكي الذي يتصف باستقامتها وتعادم بعضها مع البعض، مما ساعد هذه النمط على توفير الخدمات المجتمعية بسهولة، وكذلك تتميز بسهولة ترقيم الوحدات السكنية، كذلك يتميز بسهولة حساب المسافة من أي نقطة في المدينة إلى أي نقطة أخرى⁽⁴⁾، ويعد النمط الشبكي هو النمط السائد في اغلب شوارع مدينة الناصرية، لكون تصميم الأساس الأول الذي وضع عام 1869 من قبل المهندس البلجيكي (جولس تلي)⁽⁵⁾ وفق نظام الأوربي ويمثل المرحلة الأولى للمدينة والتي تقع في الجانب اليسر من نهر الفرات إي مربع المدينة القديمة، وقد بالغ عدد الشوارع فيها 20 شارع بطول 41 كم وتمثل بشوارع إحياء (السراي و الصابنة و العروبة و الشرقية و الإدارة المحلية وشوارع الحبوبي والنيل)، وبعد توسع مساحة المدينة وزيادة عدد القطاعات وصل عدد الشوارع الى 175 شارحاً في عام 2018 بمجموع طول (197) كم، وتتباين أطوال هذه الشوارع بين قطاع وآخر كما في جدول(1) وخريطة (1)، فقد استحوذ قطاع الجزيرة الغربي على المركز الأول، بواقع 62 شارحاً شبكياً، وبنسبة (35,5 %) من مجموع الشوارع المدينة ، وتمثلت تلك الشوارع كل من إحياء (مدينة الصدر , سومر الأولى , سومر الثانية, اريدو, أور, الزيتون, البشائر, وحي الصناعي)، وحتي قطاع الجزيرة الشرقي بالمركز الثاني , بواقع 40 شارحاً، وبنسبة (22,8%) من مجموع الشوارع الشبكية في مركز المدينة، في حين بلغ مجموع أطوالها 44 كم، مشكلة نسبة 23,7 % من مجموع أطوال الشوارع الشبكية في المدينة، وتمثلت تلك الشوارع المتواجدة في إحياء(الشهداء و الحسين و الصالحية و العسكري و الفداء والأمن الداخلي و الزهراء والرافدين و التضحية و الأمن الداخلي)، بينما سجل بالمركز الأخير قطاع مربع المدينة القديم بواقع 20 شارحاً، وبنسبة (11,5%) و بطول و بطول (41) كم وبنسبة (22,1%) من مجموع الشوارع

الشبكة في المدينة، إما شوارع قطاع الشامية الغربي والشرقي والمتمثلة بشوارع إحياء (الشموخ، الشعلة، المنتزه، والشيباني، شارع بغداد، حي الاقتصاديين، الثورة، الزاوية، المنصورية، والأمين) احتلت المرتبة الثالثة والرابعة بعدد الشوارع والبالغة على التوالي (31،22) وبنسبة (17.7%) و(12,5%) وبأطول

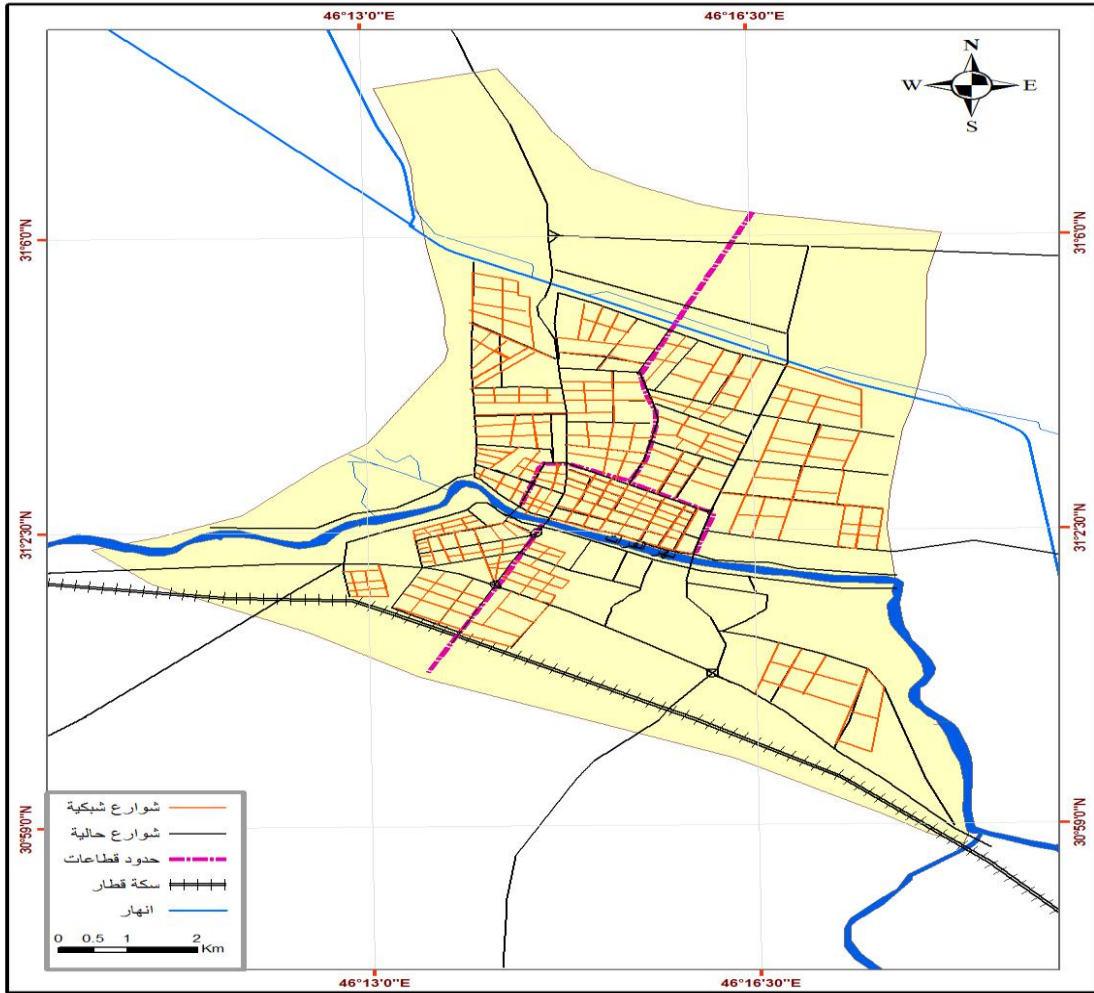
جدول (1)

التوزيع المكاني لنمط الشوارع الشبكية في مدينة الناصرية حسب القطاعات عام 2018.

ت	اسم القطاع	عدد الشوارع	النسبة %	الطول / كم	النسبة %
1	مربع المدينة القديم	19	10,5	42	21,1
2	جانب الجزيرة الغربي	50	31,5	51	28,6
3	جانب الجزيرة الشرقي	43	22,9	44	23,7
4	جانب الشامية الغربي	30	24	35	18,9
5	جانب الشامية الشرقي	24	13	24	12,9
	المجموع	166	100	185	100

الباحث بالاعتماد على برنامج GIS.

خريطة (1) توزيع الشوارع الشبكية في مدينة الناصرية



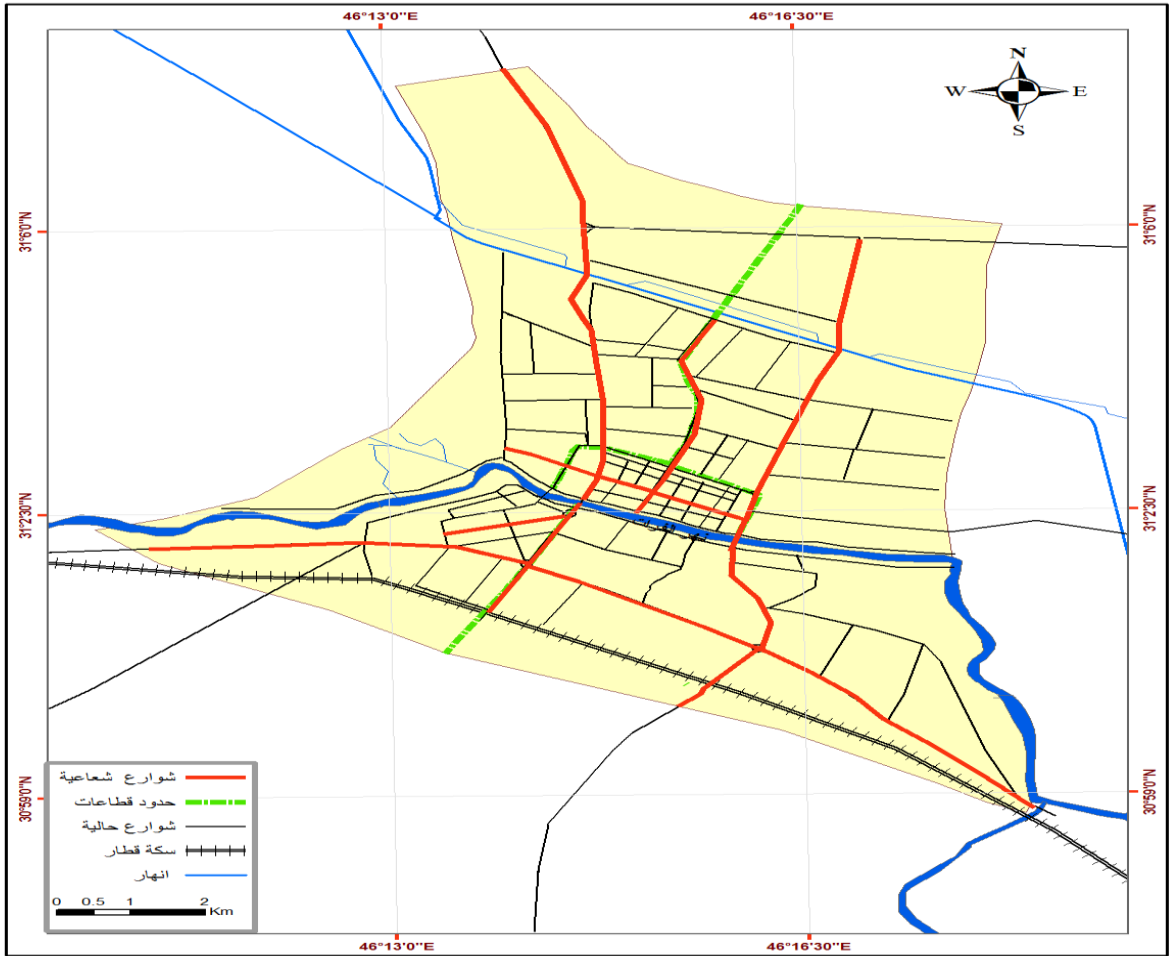
المصدر: حيدر عبدالكريم الجبوري، النقل بالسيارات في مدينة الناصرية، رسالة ماجستير،
جامعة البصرة ، كلية التربية، 201٥، ص111.

(35,24) كم وبنسبة على التوالي (9,18%) و(9,12%)، وان اغلب أنماط شوارع
القطاعات هو النمط الشبكي الذي لم يعد يلاءم عصر السيارات اليوم، وذلك بسبب كثرة
التقاطعات والبالغ عددها 58 تقاطعاً مما يعيق حركة انسياب السيارات في الشوارع ويؤدي

إلى اختناقات المرور، فضلاً عن كثرة التوقف بسبب كثرة التقاطعات مما يؤدي إلى ارتفاع في التكلفة الاقتصادية، فالمسافة التي يقطعها سائق المركبة (10) دقائق ستصبح (60) دقيقة إثناء مدة الازدحام⁽⁶⁾، فضلاً عن عدم ملائمتها للمناطق ذات المناخ الصحراوي ذات الأجواء المترية خاصة إذ تكون متعامدة مع الاتجاه العام للرياح التي تسود المدينة وإقليمها⁽⁷⁾، وهذا ما ينطبق على معظم شوارع المدينة.

2- نمط الشوارع الشعاعية: وهي التي تشع من التقاطعات الرئيسة إلى خارج مركز المدينة يبلغ عددها (15) شارعاً بطول 39 كم وتمثل بشوارع (الحيوي والنصر وإبراهيم الخليل و النيل والإصلاح والوقائي و المحطة و الإسكان الصناعي و المدينة الجامعية) كما في خريطة (2)، وبعد عام 2003 تراجعت الطاقة الاستيعابية للشوارع أكثر مما كانت عليه نتيجة الزيادة في إعداد السيارات المستوردة بعد إن

خريطة (2) توزيع الشوارع الشعاعية في مدينة الناصرية



المصدر: حيدر عبدالكريم الجبوري، مصدر سابق، ص 115.

ارتفع مستوى الدخل الفردي للأسرة العراقية، اذ هناك علاقة طردية بين المركبة والدخل الفردي، فكلما ارتفع الدخل الفردي كلما زاد عدد مالكي السيارات⁽⁸⁾، وعلى الرغم من الجهود المبذولة في إعادة تصميم وتخطيط الأساس الذي طرى على مدينة الناصرية من أنشاء جسر القيشارة التلخص من تقاطع واستدارة القيشارة سابقا ومجسر شارع نبي الله إبراهيم الخليل لكنها لم تحل مشكلة الازدحام المروري في أوقات الذروة ومن المشاكل الهندسية الأخرى هو ضيق شوارع المنطقة التجارية كما هو الحال في شارع بغداد والنهر الشبكية في

المدينة، بلغ مجموع أطوالها 53 كم، بنسبة 26,5 % من مجموع أطوال الشوارع الشبكية في الحرية والجمهورية والفرزدق والحبوبي وخوله والجزيرة وعمر بن عبد العزيز والفارابي، فضلا عن وجود شوارع دخل الإحياء تحتاج إلى صيانة وفي بعض الأحيان غير مبلطة.

ثانيا- مشكلات شوارع مركز مدينة الناصرية :

إن شبكة الشوارع في مدينة الناصرية كباقي مدن العالم تعاني من مجموعة مشكلات وهي الازدحام المرورية اذ أسوأ ما يواجه السائقين والركاب في حياتهم اليومية، ويعد من أكثر المشاكل الحضرية التي تؤثر على الحالة النفسية عند اكتظاظ الشوارع بالسيارات وبدورها تؤدي إلى انخفاض أداء الإنسان في العمل نتيجة الإجهاد النفسي الذي يتعرض له في الشارع خاصة في أوقات الذروة، وان سبب الازدحام في شوارع مدينة الناصرية تعود للأسباب التالية:-

- 1- إن عدد ومساحات الأماكن المخصصة لوقوف السيارات لا يتلاءم مع إعداد السيارات وخاصة في المنطقة التجارية مما يضطر أصحاب السيارات إلى إيقاف سياراتهم في إمكان غير مسموح بها مما يسبب الازدحام.
- 2- ضعف الطاقة الاستيعابية لشبكة الشوارع وعدم كفاءة نظام النقل في تلبية الاحتياجات المطلوبة بالنسبة لحجم المرور ضمن المدينة.
- 3- ترك المواطنين الأرصفة والسير في منتصف الشارع بسبب تجاوز أصحاب الجنابر وعرض بضائعهم على الأرصفة إمام المحلات التجاوز وعلى أطرف الشوارع التجارية، و تستغل كثير من المقاهي الأرصفة في منطقة شارع الحبوبي وشارع النيل والجمهورية.
- 4- إن تركيز السكان والنشاط الاقتصادي بمركز المدينة والسماح بالارتفاعات الكبيرة للمباني بها كانت سببا في خلق كمية ضخمة من المرور نتيجة لنقل الركاب والبضائع من المنطقة واليها.

ثالثا- تصميم استدارة الشارع:

ان تصميم وتخطيط الشوارع تخضع إلى قياسات هندسية وفنية وما نلاحظه في شوارع مدينة الناصرية هو عدم تطبيق القواعد المرورية في تصميم الاستدارة في معظم شوارعها، ونلاحظ هناك اختلافاً بأطوالها وإشكالها وان هذا لا يتناسب مع عدد السيارات وحركتها داخل المدينة وظائفها⁽⁹⁾:

1- الاستدارة المستخدمة في التقاطعات:

هناك تباين في أطوال الاستدارة الموجودة في تقاطعات شوارع مدينة الناصرية والمستخدم في بداية ممرات الشوارع فهناك الاستدارة قصيرة جدا تتراوح بين (11 – 16) متر كما هو الحال في تقاطع جسر القيثارة و تقاطع البهو وان هذه لا يمكن ان تتناسب مع السرعة السائدة للسيارات في تلك المواقع، اذ يمكن الحصول على الطول المثالي لمثل هذه الاستدارة من المعادلة الاختبارية التالية⁽¹⁰⁾:

$$R = WS / 4.8$$

حيث ان : R = طول الاستدارة بالأمتار ، W = عرض مسلك الاستدارة بالأمتار

S = السرعة السائدة عند دخول الاستدارة هي بين 40 الى 50 كم / ساعة في المناطق الحضرية.

وعند تطبيق المعادلة أعلاه بعد الاعتماد على ان سرعة السيارة هي (50 كم / ساعة حسب المعيار الدولي) على التقاطع الواقع جسر القيثارة تبين ان طول الاستدارة هو $r = 32.9$ في حين ان طول الاستدارة الفعلي هو 13 متر، اما في تقاطع ألبوبي قرب البهو فتبين ان طول الاستدارة هو $r = 41$ في حين ان طول الاستدارة الفعلي هو 16 متراً ، نلاحظ ان أطوال الاستدارة في تقاطعي (مجسر القيثارة و ألبوبي) لا يتطابق ولا يقترب من المعيار الدولي في تصميم أطوال الاستدارة ، مما يسبب مشكلات في حركة المرور التي ينجم عنها كثرة الاختناقات المرورية ، وبالإمكان تجنب هذه المشكلات لو تم الالتزام بالقواعد الهندسية في تصميم الاستدارة في جميع تقاطعات شوارع مدينة الناصرية .

2- الاستدارة المستخدمة في الانتقال من ممر الى ثاني بنفس الاتجاه:

تستخدم في الشوارع الحديثة التي تحتوي على أكثر من ممر في نفس الاتجاه ، ممرات تستخدم للنقل خارج المدينة وممرات أخرى تسمى خدمية التي توزع على الإحياء والشوارع الرئيسية في المدينة، أي ان الاستدارة تستخدم للانتقال بين الممرات الخدمية والسريعة كما

في (شارع ابراهيم الخليل)، وعند الخروج من ممر إلى الممر الثاني بنفس اتجاه شارع لا بد من توفير طول مناسب لكي ينتقل السائق عن طريق الاستدارة بصورة آمنة، حيث يمكن الحصول على الطول المثالي هذه النوع من الاستدارات بموجب المعادلة التالية⁽¹⁰⁾: R_E
 $WS = (0.7)$

حيث ان: RE = طول الاستدارة لممر الإسراع. W = عرض ممر الشارع الإسراع.
 S = سرعة الشارع الذي سينضم إليه السائق (كم/ ساعة) في طريق سرعته بين 40 و 50 كم/ساعة.

وبعد تطبيق المعادلة في أعلاه على اعتبار ان السرعة (50 كم / ساعة) فنجد ان $RE = 149$ في حين طول الاستدارة الفعلي هو 29 متر ، ونلاحظ ان هنالك فرقاً كبيراً في طول الاستدارة ما بين المعيار الدولي والواقع الفعلي .

المحور الثاني - استعمالات الأرض لأغراض النقل في مدينة الناصرية:
ان استعمالات الأرض لأغراض النقل تعد من أهم استعمالات الأرض في جميع مدن العالم ، وذلك لما تؤديه من وظيفة حيوية داخل المدينة ، إذ يشكل النقل والحركة الحيز المكاني الأهم في تطوره العلاقة بين المدينة وإقليمها، فالنقل يمثل الشريان الرئيسة للمدينة وبدونه لا يمكن لباقي الاستعمالات الحضرية أن تؤدي وظائفها . وبالإمكان معرفة أهمية هذه الاستعمالات في المدينة من خلال المعايير الآتية⁽¹²⁾: -

1- المعيار الوظيفي : ويمكن معرفته عن طريق حجم النقل للسكان والبضائع بين المدينة أو بين وإقليمها .

2- المعيار المورفولوجي : ويعرف من خلال معرفة مقدار ما يسببه التطور في الشوارع وخدمات النقل من تطور وظيفي ، وبالتالي معماري من خلال التجاذب الوظيفي وما يتبع ذلك من ضرورة إجراء التحويرات على الأبنية التي تنتظم على الشوارع أو إقامة أبنية جديدة ، إذ يسهم النقل ومن خلال أنظمة الشوارع في إعطاء المدينة هويتها المورفولوجية .

3- دراسات خاصة عن طبيعة الشوارع والطرق وتشمل أ- الشكل الطبيعي من ناحية عرض الشوارع واستقامتها والاستعمالات المجاورة والتقاطعات وكيفية الاشراف على المداخل والمخارج للطرق الرئيسية .
ب- الهيكل الطبيعي ويشمل :-

- الرصف وقدرة تحمله والجسور وقدرة تحملها .
 - مدى نعومة وخشونة السطح وتكاليف الصيانة.
 - كيفية الإشراف على المرور الحالي مثل الطرق ذات الاتجاه الواحد ومنع وقوف السيارات على جانبي الشارع وإشارات المرور.
 - بيانات وإحصائيات مالية تشمل مصادر التمويل والبرامج المالية السابقة.
- 4- المعيار المكاني : ويتمثل بأهمية النقل الحضري في المساحة الكبيرة المخصصة في الحيز الحضري لمختلف استعمالات النقل كالشوارع والمرائب ومواقف السيارات وغيرها. وتشير الدراسات التي أجريت في مدن مختلفة من العالم إلى أن الأرض التي تخصص لشبكة النقل تحتل أكثر من 34 % من مساحة الحيز الحضري كدراسة الباحث الأمريكي . وقد تبدو هذه النسبة قليلة في مقاييس بعض الدول المتقدمة التي تخصص مساحات كبيرة لهذه الاستعمالات , بغية خدمة السكان وتسهيل حركتهم بين المناطق السكنية وأماكن العمل أو لاستخداماتها لمختلف الأغراض التي تتولد من اجلها الرحلات (13) .

وعلى الرغم من ذلك فان مساحة استعمالات الأرض لأغراض النقل تتباين بين مدينة وأخرى داخل الدولة الواحدة وبين منطقة وأخرى داخل المدينة ذاتها . فقد أشارت إحدى الدراسات التي أجريت في العديد من مدن الولايات المتحدة الأمريكية إلى أن هذه الاستعمالات في اغلب المدن تشكل نسبة تتراوح ما بين (20 % - 30 %) من مساحتها الكلية , وتصل

إلى 40 % من المساحة الكلية لبعض منها. في حين تشكل استعمالات الأرض لأغراض النقل في مدينة باريس نسبة 25 % من مساحتها الكلية، وفي مدينة القاهرة احتلت هذه الاستعمالات نسبة 25 % من إجمالي المساحة العمرانية في المدينة.. وعلى مستوى المدن العراقية فقد شكلت هذه الاستعمالات 18,5 % من مساحة مدينة بغداد وتشكل نسبة 29,2 % من مساحة الرقعة الحضرية في مدينة السليمانية. وفي مدينة النجف احتلت 34,9 % من مساحتها الكلية⁽¹⁴⁾ بلغت مساحة استعمالات الأرض الفعلية لأغراض النقل في مدينة الناصرية عام 2018 (930) كم , بنسبة 17 % من مجمل استعمالات الأرض الكلية.

المحور الثالث حلول ومعالجات للازدحام المروري

إن الازدحام المروري ليس بالأمر الجديد، فخلال ازدهار صناعة المركبات في الستينيات حاول مخططو المدن معالجة هذه الظاهرة من خلال حل وحيد، وهو التوسع بإعداد الشوارع وتوسعتها ، إلا أن الأمر لم يلاق النجاح المتوقع ، فكلما شُقت المزيد من الشوارع جذبت الشوارع الجديدة المزيد من المركبات، فعلى سبيل المثال، أظهرت نتائج دراسة أجريت في ولاية كاليفورنيا الأمريكية عام 1997 أن المركبات ستملاً أكثر من 90% من أي توسعة إضافية على حجم الشارع في أقل من (5) سنوات ، وان الحلول الموضوعة في مدينة الناصرية حلول متواضعة جدا بل في بعض الأحيان هناك تقصير واضح من خلال عدم محاسبة المقصرين ولاسيما المركبات الحكومية التي تركن في جانب الشوارع التجاري والمتمثل بالحبوبي والنيل الذي يكون مزدحم عند المساء ولضيقة يسبب الازدحام وكذلك إيجار الرصيف من قبل أصحاب المحلات والبعض يستخدم الشارع في عرض بضعته مما يساهم بشكل كبير في حدوث الازدحام وخصوص في المناطق التجارية (شارع الحبوبي ، والنيل وسوق سعد) فضلا عن جدية المختصين في عدم بناء المجسرات في التقاطعات الرئيسية (البهو والزيتون وتقاطع الراية وتقاطع حي الزهراء) ويمكن مواجهة الأسباب عن طريق الآتية:

اولاً- حلول هندسية تأخذ مواجهة الأسباب الهندسية لمشكلة المرور شعباً
ثلاث:

أ- العمل على جعل شبكة الشوارع قادرة على استيعاب وتصريف تيارات حركة المرور
بسرعة مأمونة ودون اختناقات، سواء كان ذلك بإدخال تعديلات على شبكة الشوارع
القائمة، أو بإنشاء شوارع جديدة تعزز طاقة الشبكة القائمة.

ب- تحقيق الاستغلال الأمثل لشبكة الشوارع، بما يمكن من الوصول بسعتها العملية إلى
أقرب الدرجات مطابقة لسعتها التخطيطية، وذلك باستعمال مختلف أدوات ووسائل هندسة
المرور.

ج- التفتيش المفاجئ وعن طريق عمليات الفحص الفني الدوري من قبل مفازر للمرور على
المركبات من اجل التحقق من سلامة للمركبات والتأكد من شروط الأمن والمتانة بها.

ثانيا: مواجهة الأسباب السلوكية تدور كلها حول القانون وتطبيقه،

وذلك بان وظيفة القانون هي تنظيم السلوك، ومن ثم فإن فرض الالتزام بأحكامه هو الوسيلة
المثلى والوحيدة لمواجهة الأسباب السلوكية، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق اعتماد خطة
تضمن ما يلي:

1- دراسة مدى ملاءمة قواعد قانون المرور ومناسبة العقوبات الواردة به لتحقيق مبدأ
نفعية العقاب سواء فيما يتعلق بالردع العام أم بالردع الخاص واتخاذ الإجراءات
القانونية بحق المخالفين من مستعملي المركبات في الشارع ، والإسراع بتنفيذ
العقوبات الموقعية حتى تؤتي نتائجها المرجوة.

2- التوعية بقواعد وآداب المرور ومختلف أحكام قانون المرور.

3- تسجيل حالات المخالفة سواء كانت عيوباً في حالة بعض الشوارع أو كانت أخطاء
في سلوك بعض مستعملي الشارع.

- 4- اجراء البحوث والدراسات الميدانية الخاصة بقطاع النقل للحصول على المعلومات اللازمة لأغراض التخطيط التي تعكس واقع التطورات الحضرية في المدن كالتغيرات في الكثافة السكانية وإحصاء الحوادث المرورية .
- 5- فصل حركة السابلة عن المركبات في المناطق التجارية والاهتمام بمعايير المشاة وتصميمها وفقا للمعايير الصحة والسلامة والبيئة .
- 6- النهوض بالنقل العام وتطوير النظم الخاصة به بما يتناسب التكنولوجيات والتطبيقات الحديثة وبما يليبي الاحتياجات الفعلية للمدينة ، ذلك أن الاهتمام بقطاع النقل العام له دور كبير في تخفيف الاختناقات المرورية ، بسبب الطاقة الاستيعابية العالية التي يتميز بها الأمر الذي يؤدي بدوره إلى تقليل التلوث البيئي والحد من استهلاك الطاقة .
- 7- توفير أماكن مخصصة لوقوف السيارات وتوظيفها بشكل أمثل .
- 8- العمل على إجراء تحسينات وصيانة مستمرة لشوارع المدينة وفق الأساليب الحديثة التي تحافظ على استمرار الحركة اثناء القيام بعمليات الصيانة ، والاهتمام بالتقاطعات في المناطق الحضرية الاهتمام بعملية التوعية المرورية للسكان عن طريق وسائل الإعلام للتقيد بالأنظمة المرورية وأخلاقيات السير والتقيد بشروط السلامة العامة للحد من حوادث المرور وتخفيف الازدحام المروري .
- 9- عملية التنبؤ لفترات مستقبلية بعيدة عن عملية بناء المدن الجديدة من حيث امكانيات النمو والتوسع في شبكة الشوارع المستقبلية واخذها بنظر الاعتبار عند انشاء تلك الشبكة (الطرق داخل المدينة) وتكاملها مع فعاليات المدينة المتنوعة وذات النمو المتناسق في كل الانشطة .

ثانياً-الحلول التكنولوجية في دول العالم

وبما أن عدداً كبيراً من السائقين على الشارع يبحثون عن أماكن للاصطفاف، تحاول بعض المدن التخلص من الازدحام المرورية من خلال أنظمة تستخدم مستشعرات إلكترونية لتخبر السائق ما إذا كان مكان الاصطفاف الذي يحاول ركن مركبته فيه شاغراً أو مشغولاً بمركبة أخرى، وعند ربط هذه المستشعرات الذكية بنظام يُرشد السائقين إلى أماكن اصطفاف فارغة فمن المرجح أن يساهم هذا الاختراع في حل الأزمات المرورية، وقد بدأ استخدام هذه المستشعرات للمرة الأولى في مدينة سان فرانسيسكو الأمريكية تلتها مدينة لوس أنجيليس، فيما قررت روسيا استخدام نظام أماكن الاصطفاف الذكية قبل عامين لتوفر ما يزيد على 20 ألف مكان اصطفاف يمكن لهذا النظام إرشاد السائقين إليه، ولتكون بذلك أكبر مدينة توفر أماكن اصطفاف ذكية في العالم، وفي نفس الوقت عمدت بعض المدن إلى استخدام تكنولوجيا أكثر تطوراً ، تعتمد على التواصل اللاسلكي بين المركبات ، بحيث يمكن للمركبات التواصل فيما بينها أوتوماتيكياً لتنسيق حركة السير، وتكمن أهمية هذه الطريقة في تجاوزها لمسألة الخطأ البشري ، بينما يرى البعض أن الحل الوحيد للتخلص من الازدحام المرورية هو التحول إلى القيادة الآلية بالكامل بحيث تقود المركبة نفسها بنفسها دون أي تدخل من السائق، وقد تم صناعة المركبات ذاتية القيادة مؤخراً ، كمركبة جوجل المبتسمة و مركبة أودي و مرسيدس⁽¹⁶⁾.

ثالثاً- حلول إبداعية:

وعلى الرغم من النجاحات التي حققتها هذه الوسائل إلا أن حل الأزمات والازدحام المرورية قد يحتاج إلى معالجة من نوع مختلف تعتمد على مقارنة سيكولوجية ل نفسية السائقين، وهنا لا يفوتنا أن نذكر ما نجحت مدينة ستوكهولم في تنفيذه من خلال نظام يفرض رسوماً مالية على استخدام الشارع، فبعد فرض رسوم بمقدار 2 يورو فقط انخفض عدد المركبات بنسبة 20% في ساعة الذروة، قد لا يبدو العدد كبيراً ولكنه كان كافياً لإحداث فرق ملموس في حركة السير ، وكما يوضح (جوناس إيلياسون) أحد مصممي برنامج التسعير الشهير⁽¹⁷⁾، فإن فلسفة هذا النظام تقوم على توفير حافز للسائقين للابتعاد عن

الشوارع المزدهمة دون أي تدخل في التفاصيل، حيث يتمثل الحافز في تجنب دفع الرسوم المالية.

الاستنتاجات :

- 1- يعد مركز مدينة الناصرية القلب النابض بالحياة الاقتصادية والاجتماعية والإدارية لمحافظه ذي قار اذ تتركز فيها اغلب الأنشطة الحضرية وهذا ما أسهم في تولد مشكلات حضرية تتفاقم يوم بعد يوم.
- 2- الازدحام والاختناقات المرورية تتفاقم في ساعات الذروة وعند تطبيق الخطط الأمنية في المدينة ، وبالتالي يولد الاختناقات المروري في الشوارع الرئيسة مما يسبب الزيادة في الحوادث المرور.
- 3- ان عدد الرحلات داخل مركز مدينة الناصرية قد ازداد أكثر مما كان في السابق وينطبق الحل على زيادة في الحركة اليومية بين المدينة واقليمها .
- 4- تعد مشكلات الازدحام المروري من أهم المشكلات الحضرية التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بحياة البشر، سواء من حيث تهديدها لسلامتهم، أو من حيث إضرارها بالاقتصادية في وقت غدا فيه الاقتصاد عصب الحياة.
- 5- ان الاستمرار بتوسع المدينة ونموها ولد عدد من المشكلات الحضرية نتيجة الزيادة في أعداد السكان وارتفاع المستوى الاقتصادي والاجتماعي مما شجع على زيادة اعداد السيارات التي أسهمت في ظهور الازدحام المروري.
- 6- هناك علاقة عكسية بين عدد السيارات وحجم الشوارع وإعدادها ، اذ اقتضت الزيادة على إعداد السيارات بينما الزيادة في إعداد الشوارع قليل جداً.

المقترحات :

1- عدم السماح لسيارات الحمل ذات الأوزان الثقيلة الدخول إلى مركز المدينة لما تسبب من إضرار جسيمه في الشوارع من الارتفاع والانخفاض وإنشاء مراب خارج المدينة لوقوفها .

2- العمل وبجدية تامة على وضع خطط مستقبلية لمواجهة الازدحام من خلال إنشاء شوارع جديدة تتلاءم مع الزيادة في الحاصلة بإعداد السيارات، والعمل بشكل منتظم على صيانة مستمرة لشوارع المدينة.

3- دعم مديرية البلدية في إزالة التجاوزات الحاصلة في المنطقة التجارية والشوارع الرئيسية من قبل أصحاب الجنابر وتوفير أماكن للوقوف.

4- وضع قوانين ومحاسبة فورية لمن ليس لديه رخصة قيادة ، والتأكد من السائق هل يتقن الوعي المروري قبل منح رخصة القيادة.

5- التشجيع على إنشاء أسواق تجارية في الإحياء من اجل تقليل الزخم الحاصل في المنطقة التجارية في ألبوبي .

6- توفير سيارة للنقل العام وبسعار تنافسية ومنع دخول سيارات الصالون إلى الأماكن التجارية .

7- الاهتمام بإشارة المرور وفتح دورات إرشادية تعريفية للسواق الجدد قبل منحهم رخص قيادة

8- محاسبة فورية لكل من لا يمتلك رخصة قيادة أو قيادة السيارة بتهور ولا يطبق قواعد السير .

الهوامش

- 1- حيدر عبد الرزاق كموه ، مشكلات النقل والمرور في المدينة العراقية معالجات وحلول ، دار الشؤون الثقافية العامة، العراق، 1988، ص14.
- 1- سعيد عبده ، جغرافية النقل الحضري مفهومها ميدانها مناهجها، مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية، قسم الجغرافيا، جامعة الكويت ، العدد321 ، 2007، ص37.
- 2- عبد الإله ابوعياش ، أزمة المدينة العربية ، وكالة المطبوعات ، الكويت ، الطبعة الأولى ، 1980 ، ص224.
- 3- خالص حسني الاشعب، وصباح محمود محمد ، مورفولوجية المدينة ، مطبعة جامعة بغداد، بغداد ، 1983، ص207.
- 4- حيدر عبدالكريم الجبوري، النقل بالسيارات في مدينة الناصرية،رسالة ماجستير، جامعة البصرة ، كلية التربية، 2015، ص31.
- 5- عادل مكي عطية الحجامي، الازدحام المروري في المنطقة التجارية المركزية لمدينة الناصرية أسبابه وطرق معالجته، مجلة أبحاث البصرة (العلوم الإنسانية)، المجلد36، العدد2، سنة 2011، ص237.
- 6- المصدر نفسه، ص239.
- 7- صلاح مهدي عريبي الزبيدي ،استعمالات الارض لأغراض النقل في مدينة العمارة ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة البصرة ، 2009 ، ص57.
- 8- سعيد عبده ، جغرافية النقل مغزاها ومرماها ، مكتبة الانجلو المصرية ، جامعة عين شمس . 2010 ، ص81.
- 9- قيس مجيد علوش، تحليل طرق النقل وحالة المرور بمدينة الحلة، بحث مقدم إلى جامعة بابل، كلية التربية، ص11.
- 10- المصدر نفسه، ص12.

- 11- عبد الرحمن جري الحويري، تحليل جغرافي للنقل بالسيارات في مدينة الحلة، أطروحة دكتوراه، كلية التربية، جامعة البصرة، 2010، ص 73.
- 12- المصدر نفسه.
- 13- أدور محمد محمود ، الحوادث المرورية و أثارها الاجتماعية ، مجلة كلية العلوم الاجتماعية ، الجمعية الجغرافية العراقية ، العدد 32 . 2000 ، ص 108 .
- 14- اسحق القطب ، حول التخطيط لمشكلة المرور في المجتمع الحضري بالكويت، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية ، تصدرها جامعة الكويت ، المجلد 3 ، العدد 10، 1989، ص 97.
- 15- قيس مجيد علوش، مصدر سابق، ص 19.
- 16- سعيد عبده ، جغرافية النقل مغزاها ومرماها ، مكتبة الانجلو المصرية ، جامعة عين شمس، 2010، ص 19.
- 17- ليث هادي متشد، تطوير منظومة الخدمات المركزية في مدينة الناصرية ، جامعة بغداد، مجلة الآداب ، مجلد1، العدد3، 2006، 63.

Refrences:

المصادر

اولاً- الكتب:

- 1- أبو عياش عبد الإله ، أزمة المدينة العربية ، وكالة المطبوعات ، الكويتية ، الطبعة الاولى ، 1980 .
- 2- الاشعب، خالص حسني وصباح محمود محمد ، مورفولوجية المدينة ، مطبعة جامعة بغداد، بغداد ، 1983 .
- 3- سعيد عبده ، جغرافية النقل مغزاها ومرماها ، مكتبة الانجلو المصرية ، جامعة عين شمس . 2010 .

ثانياً-الرسائل والاطاريح:

- 1- الحويري، عبد الرحمن جري، تحليل جغرافي للنقل بالسيارات في مدينة الحلة، أطروحة دكتوراه، كلية التربية، جامعة البصرة، 2010.
- 2- الجبوري، حيدر عبدالكريم، النقل بالسيارات في مدينة الناصرية، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية التربية، 2015،
- 3- الزيايدي، صلاح مهدي، استعمالات الأرض لأغراض النقل في مدينة العمارة، أطروحة دكتوراه، كلية التربية، جامعة البصرة، 2009.

ثالثاً-المجلات والدوريات :

- 2- الحجابي، عادل مكّي عطية ، الازدحام المروري في المنطقة التجارية المركزية لمدينة الناصرية أسبابه وطرق معالجته، مجلة أبحاث البصرة (العلوم الإنسانية)، المجلد 36، العدد، 2، سنة 2011.
- 3- الحويري، عبد الرحمن جري ، تحليل جغرافي للنقل بالسيارات في مدينة الحلة، أطروحة دكتوراه، كلية التربية، جامعة البصرة، 2010.
- 4- الزيايدي، صلاح مهدي عربيي ، استعمالات الأرض لأغراض النقل في مدينة العمارة ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة البصرة ، 2009 .
- 5- سعيد عبده ، جغرافية النقل الحضري مفهومها ميدانها مناهجها، مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية، قسم الجغرافيا، جامعة الكويت ، العدد 321 ، 2007 .
- 6- أدور محمد محمود ، الحوادث المرورية و أثارها الاجتماعية ، مجلة كلية العلوم الاجتماعية ، الجمعية الجغرافية العراقية ، العدد 32 . 2000 ، ص 108 .
- 7- القطب اسحق ، حول التخطيط لمشكلة المرور في المجتمع الحضري بالكويت، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية ، تصدرها جامعة الكويت، المجلد 3 ، العدد 1977 .

- 8- قيس مجيد علوش، تحليل طرق النقل وحالة المرور بمدينة الحلة، بحث مقدم إلى جامعة بابل، كلية التربية، ص 11.
- 9- كمونة، حيدر عبد الرزاق ، مشكلات النقل والمرور في المدينة العراقية معالجات وحلول ، دار الشؤون الثقافية العامة، العراق، 1988.
- 10- ليث هادي منشد، تطوير منظومة الخدمات المركزية في مدينة الناصرية ، مجلة الآداب ، مجلد1، العدد3، 2006، 63.
- رابعاً- الإحصاءات والبيانات:
- 1- جمهورية العراق، وزارة الإسكان والتعمير، المديرية العامة لطرق وجسور محافظة ذي قار، شعبة صيانة شوارع مدينة الناصرية ، بيانات غير منشورة، 2018 .
- 2- جمهورية العراق، وزارة الإسكان والتعمير، المديرية العامة للطرق وجسور ذي قار ، شوارع مدينة الناصرية ، لسنة2018، بيانات غير منشورة.
- 3- جمهورية العراق، وزارة الداخلية ، مديرية مرور ذي قار ، شعبة الإحصاء ، بيانات غير منشورة لسنة 2018.
- 4- جمهورية العراق، وزارة البلديات والإشغال العامة، مديرية التخطيط العمراني ذي قار ، خريطة تحديث التصميم الأساسي لمدينة الناصرية، لعام2018، بيانات غير منشورة.
- 5- جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة ، خريطة محافظة ذي قار الإدارية بمقياس 1 : 50000 ، بغداد ، 2017 .