العوامل المسببة للاختناقات المرورية في مدينة النجف الاشرف والحلول المقترحة القصيرة الأمد

الأستاذ الدكتور
وهاب فهد الياسري
الباحث
عدنان حميد جاسم
جامعة الكوفة - كلية الآداب

ملخص البحث

تُعد الإختناقات المرورية نوع من أنواع المشكلات المرورية المتمثلة بـ (المخالفات المرورية ، والحوادث) من أهم المشكلات التي تشغل فكر العديد من المهتمين بموضوع النقل وخصوصاً النقل الحضري (داخل المدن)، فهي مشكلة تعاني منها أغلب دول العالم وخصوصاً دول العالم النامي وهي ضريبة التطور الحضاري والتكنولوجي الذي تدفعه الشعوب ، كما إنها تُعد أثر من آثار حركات العمل اليومية التي يقوم بها سكان المدن ، فذهابهم الى أماكن العمل والى أماكن التعليم كالمدارس والمعاهد والكليات وحتى رياض الأطفال وكذلك الى التسوق والعديد من الأغراض الأخرى ، كلّها حركات تؤثر في زيادة أو نقصان نسبة الإختناقات المرورية في شوارع المدينة تبعاً لكثافة حركة السير والمرور فيها وكذلك طبيعة الطرق وتجهيزاتها .

المبحث الأول

١-**الموقع الجغرافي** :تُعد المدينة مركزاً لمحافظة النجف ، وتمثل الى جانب عدد من المراكز الحضرية الاخرى النظام الحضري في اقليمها ، تحدها من الشمال مدينة الحيدرية وبمسافة (٤٠) كم ، فيما تحدّها من جهة الشرق مدينة الكوفة وبمسافة (١٠) كم أما مدينة المناذرة فمن ناحيتها الجنوبية الشرقية وبمسافة تصل الى (٢٥) كم ، خريطة (١).

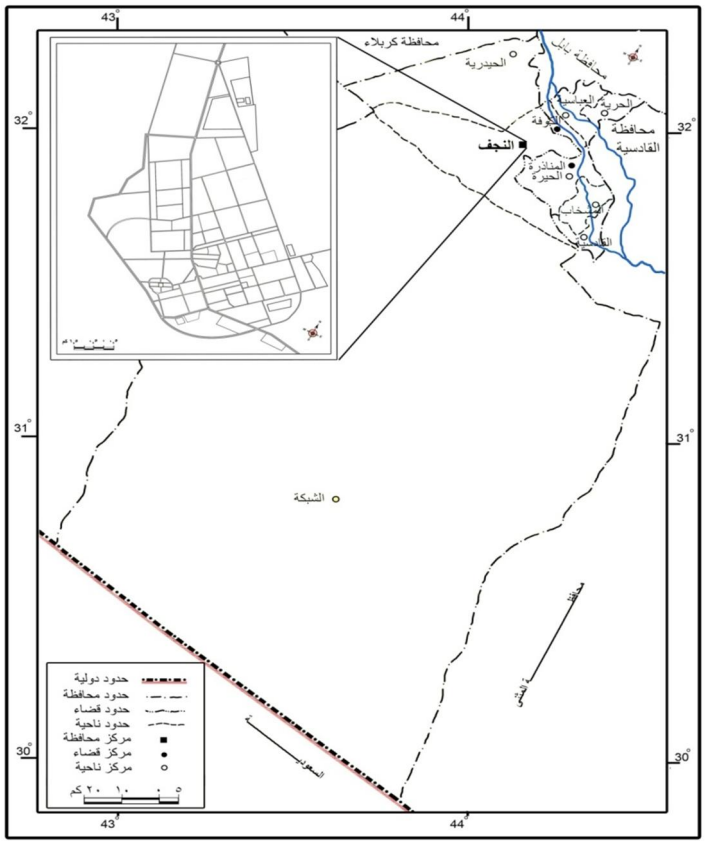
وهي تبعد عن مدينة بغداد (١٦٠) كم ، وعن مدينة الحلة (٦٠) كم وعن مدينة كربلاء (٧٨) كم وعن مدينة الديوانية (٦٥) كم .

الموقع الفلكي :تقع منطقة الدراسة فلكياً عند تقاطع خط طول(َ١٩-٤٤°) شرقاً ودائرة عرض (َ٥٩-٣١°) شمالاً وهي بهذا الموقع من المدن التي تقع الى الغرب من العراق،عند الزاوية الشمالية الشرقية من إقليمها الاداري ،أقصى

الطرف الجنوبي الغربي للقسم الشمالي من السهل الرسوبي للعراق ، وبالتالي فهي تقع عند أقصر الطرق الموصلة ما بين السهل الرسوبي الخصب من ناحية والهضبة الغربية والجزيرة العربية من ناحية أخرى وموقعها هذا جعلها من المدن الهامشية التي تؤدي اليها الطرق من جهتها الشرقية فحسب ، مما أفقدها المزايا التي تتمتع بها المدن ذات المواقع المركزية وهو أيضاً جعلها مفتوحة نحو الصحراء .(محسن عبد الصاحب، ١٩٨٢، ص٢٤) .

خريطة (١)

موقع مدينة النجف الأشرف من إقليمها الاداري



المصدر: الهيأة العامة للمساحة ، خريطة النجف الأشرف الإدارية مقياس ١٠٠٠٠٠:

ثانياً : -الإختناقات المرورية : ــ

في البدأ يجب التعريف بمصطلحين مهمين ومتقاربين ألا وهما :-

١- (الإختناقات المرورية Traffic Jam) والذي يعني(النقاط التي تتعقد فيها حركة المرور في مدينة ما نتيجة لتداخل المركبات في طريق واحد من إتجاهين متضادين أو أكثر) .

٢- (الزحام المروري Traffic Congestion) ويعني (كثرة التدفق المروري للمركبات في منطقةٍ ما أو زيادة في عدد المركبات فيها عن حجم ومساحة شوارعها)(مايكل جي بروتن ،١٩٧٩ ، صفحة ٩٧)

ولكنه وفي كلتا الحالتين ينتج عنهما حالة مرورية تسمى بالإصطفاف أو تشكيل الطابور (Queueing) والتي بطبيعتها سوف تولّد حالة من (الإختناق) المروري .

المبحث الثاني

العوامل المسببة للإختناقات المرورية

تُعدْ المركبة على إختلاف أنواعها وأحجامها من الوسائل المهمة والضرورية التي لايستطيع الإنسان الإستغناء عن خدماتها ، فالراحة والسرعة والمرونة في أداء الحركة والتنقل والعديد من الخيارات الأخرى التي توفرها المركبة ، كل ذلك دفع بالملايين من الناس في السعي لإمتلاكها ، كما ان لتعدد الأنواع والمنافسة بالأسعار أعطى دافعاً وحافزاً إضافياً الى شراء المركبات ، هذا ما حدث في جميع دول العالم وخصوصاً بعد الثورة الصناعية وما شهدته المدن من تطور صناعي واقتصادي وحضاري .

لقد ساعد الإنتشار الواسع للمركبة الخاصة على تنوع المدن واتساعها ، كما انها ساعدت على تشكّل أطراف المدينة لأنها أمدّت الطبقات الوسطى بوسيلة شخصية للإنتقال ، وبالتالي حررت السكان من الإعتماد على النقل العام ، كما مكّنت ساكني المدينة من الخروج من قلب المدينة الأكثر ازدحاماً الى نطاق الضواحي حولها وخاصةً خلال المدّة (١٩٥٠ ـ ١٩٧٠) وكانت الزيادة في عدد سكان الضواحي تعادل ثلاثة أمثال الزيادة في عدد سكان المدن في الولايات المتحدة الأمريكية وينطبق هذا الكلام على مدن

سان لويس ، فيلادليفيا ، مينوبولس ، برمنجهام ، آلاباما ، ميلوكي وسياتل (أ.د سعيد عبده ، فبراير ٢٠٠٧ ، ص١٣) .

ومع كل المميزات والخدمات التي تقدمها المركبة إلا أن لها آثاراً سلبية في تلويث بيئة المدن ومظهرها الحضاري وأصبح يطلق عليها (الشيطان الذي يهدد البيئة) واصبحت مشكلاتها تزداد بزيادة أعدادها وتطورها، ولذا فإنه لابد من وجود ثمن يُدفع لهذا التطور والتحضر ومن بين ذلك الثمن هو الإختناقات المرورية ،ومن أهم العوامل المسببة للإختناقات المرورية في منطقة الدراسة هي :-

أولاً : عوامل ديموغرافية : ـــ

تتعلق هذه العوامل بصورة مباشرة (بأعداد السكان وكثافتهم وحجمهم ونوعهم وتوزيعهم الجغرافي) حيث إنّ سكان أي مدينة سوف يؤثرون ويتأثرون فيها نتيجةً لتفاعلهم مع محيطهم الذي يعيشون فيه فنجد أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين حجم السكان وبين النشاط الإقتصادي لهم حيث تتميز المناطق كثيفة السكان عادةً بوجود نشاط اقتصادي كثيف يعتمد بالدرجة الأولى على توافر عامل النقل ونشاط حركة التبادل التجاري والعكس صحيح فيما يتعلق بالمناطق المخلخلة السكان لذا فالإرتباط طردي بين كثافة السكان وكثافة شبكات النقل (أ.د محمد خميس،٢٠٠٠ ، ص٤٠).

وان للكثافة العالية للسكان اثره في نشوء مشكلة الإختناقات المرورية بسبب الطلب المتزايد على الأرض وخصوصاً استعمالات الأرض لغرض النقل .

وإن للزيادة الحاصلة في أعداد السكان أدى الى الزيادة في الطلب على السكن (ولسياسة الدولة المتلكئة في حل هذه المشكلة) فقد دفع بالكثيرين الى التجاوز على مساحات كبيرة من الأراضي ونشؤ ظاهرة (السكن العشوائي) أو ظهور العشوائيات التي شهدتها أحياء ومناطق المدينة وبشكل واضح بعد عام ٢٠٠٣ مما أدى في ظهور العديد من المشكلات كقلّة الخدمات الصحية والتعليمية وخدمات البنى التحتية كلُّ ذلك ولّد ضغطاً كبيراً على الأرض وعلى إستعمالاتها وخصوصاً استعمالات الأرض لأغراض النقل ، وإن الطلب المتزايد على خدمات النقل سبب ضغطاً إضافياً على طرق وشوارع المدينة التي هي أصلاً تعاني من مشكلاتٍ عدّة وبالتالي أضاف هذا الوضع مشكلات الى مشكلات المدينة التي لا حصر لها .

وهنا لايمكننا تجاهل المشكلات التي تسببها هجرة الأشخاص من الريف الى المدينة بداعي التحضر والتطور وتوفر الخدمات المتعددة وسهولة الوصول اليها ، وكذلك حركتهم داخل المدينة قاصدين فيها الوصول الى المناطق التي تتوفر فيها أفضل الخدمات وأنسبها ، إضافة الى الوافدين اليها من خارجها لما توفره المدينة من خدمات كلُّ مدينةٍ حسب طبيعتها وإمكاناتها .

وقد لاحظنا من دراستنا أنّ المناطق التي يسكنها عدد أكبر من الأشخاص سوف تولّد عدد أكبر من الحركات اليومية أي إن هناك علاقة طردية بين أعداد السكان والحركات اليومية وخصوصاً إذا كان أولئك الأشخاص يصنّفون ضمن الطبقة العاملة في المجتمع (بمختلف قطاعات العمل) ، مما يؤدي بالنتيجة الى زيادة نسبة المتواجدين خارج منازلهم وبالتالي يزيد من نسبة استعمال الطريق الذي يؤدي الى حدوث الإختناقات المرورية في شوارع المدينة .

إضافة الى ذلك فإننا نشير هنا الى نشاط المرأة وما تؤديه من دور كبير في مجتمعنا الحالي فبعد عصر كبتْ الحريات ومجيء الديموقراطية وحصول المرأة على العديد من الإمتيازات دفعها الى ممارسة العديد من النشاطات التي تتناسب ووضعها الإجتماعي والنفسي ، فنجدها نزلت الى ميدان العمل مساهمةً بذلك في رفد المجتمع بأيدي عاملة جديدة وماهرة في العديد من المجالات مما دفعها الى الخروج من بيتها وذهابها الى مقر عملها الأمر الذي أدى الى زيادة في أعداد المتواجدين خارج بيوتهم وزيادة في أعداد الحركات المتولّدة من مناطق السكن ، ولم يقف طموح المرأة عند هذا الحد بل أصبحت تسعى الى امتلاك مركبة خاصة بها تساعدها على التنقل والحركة من والى بيتها فنلاحظ في (شوارع مدينة النجف الأشرف) في الآونة الأخير زيادة في أعداد النساء اللواتي يقدْن مركبات مختلفة الأحجام وذلك لما توفره المركبة الخاصة من خصوصية وراحة لها ولعائلتها في تنقلها وحركتها ، مما أثر ذلك على زيادة في أعداد المركبات المتواجدة على الطريق وزيادة في نسبة الإختناقات المرورية ، وقد لوحظ أن (٥٨٧) إمرأة تحمل إجازة قيادة مركبة في عموم المحافظة من أصل (٥٩٠١٨) إجازة ممنوحة لغاية ٢٠١٣\١١\١١ وبعدما كنّا من النادر جداً سماع أو مشاهدة إمرأة تقود مركبة في شوارع وطرق المدينة قبل العام ٢٠٠٣ (مقابلة شخصية مع الملازم أول حيدر سعد راضي ، ضابط في مشروع التسجيل

الدائم ومنح إجازات السوق في مديرية مرور محافظة النجف الأشرف ، بتاريخ ٢٠١٣\١١\١١ ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٣) .

ثانياً : عوامل إقتصادية : ـــ

يُعدْ العامل الإقتصادي من العوامل المهمة التي تسهم في حدوث الإختناقات المرورية ، فكل توسع يصيب النشاط الإقتصادي في المدينة يجب أن يتبعه توسع في الطرق من حيث الأطوال والمساحات التي تستوعب الأعداد المتزايدة من المركبات وتوسيع القدرة الإستيعابة للشوارع الداخلية للمدينة بشق شوارع وطرق جديدة واستملاك أراضي مشغولة باستعمالات أخرى وتأخذ الدولة على عاتقها مسؤولية ذلك ، وكما يقول المتخصصين (أن النقل هو العمود الفقري للإقتصاد) فلا اقتصاد ناجح من دون طرق نقل متطورة فالمناطق التي تتميز بإنتاج صناعي معين يجب عليها أن تجد الوسيلة المناسبة لنقله الى أماكن إستهلاكه واختيار الطرق الأفضل والأسرع لبيعه ، لأن عاملَيْ الزمن والمسافة يلعبان دور كبير في التأثير في أسعار المنتوجات كافة وخصوصاً التي تتعرض للتلف بشكل أسرع ، وان عامل المسافة يؤثر على نقل السلع الرخيصة الثمن وبيعها والتي تصدر الى مسافات طويلة (أ.د.محمد خميس ، مصدر سابق ، صفحة ٥٥) .

لذلك يتطلب نقل السلع والبضائع توفير طرق نقل سريعة وآمنه وتحقق انسيابية مرور عالية الجودة والزيادة المستمرة في أعداد المركبات والطلب المستمر من قبل الأشخاص على شراءها نتيجة للإنفتاح التجاري الذي شهده العراق ودخول السلع والبضائع من كل الدول ومن كل الأنواع ومن ابرزها استيراد المركبات حيث كان دخولها الى العراق من بدون قيود أو شروط وخاصة بعد العام ٢٠٠٣ مما ولّد ضغطاً على شوارع وطرق المدينة وأصبحت هنالك أسر تمتلك أكثر من مركبة تستخدمها يومياً بعد أن كانت لاتستطيع إمتلاك مركبة واحدة ، وهذا ما شجعها على الحركة والتنقل بشكل اكثر مما كانت عليه في السابق ، مما ولد ضغطاً متزايداً على شوارع وطرق مدينة النجف الأشرف وهذا ما لمسناه من خلال التحليل المنطقي لمخرجات الإستبانة والدراسة الميدانية التي تم إجراءها على شوارع وطرق المدينة إضافةً الى المسح الميداني الذي شمل

الحالة الإقتصادية للأسر حيث وجد إنّ الأسر التي تمتلك مركبة سوف تقوم بحركات يومية أكثر من الأسر التي لاتمتلك مركبة ، وان معدل الحركات اليومية للأسر التي لاتمتلك مركبة كان (٢٨,٦٥) حركة\يوم من مجموع الحركات الكلي لكل أسرة ، أما الأسر التي تمتلك مركبة واحدة فكانت نسبة حركاتها (٣٣,٦٤) حركة \يوم ، والأسر التي تمتلك مركبتان فأكثر كانت نسبة حركاتها (١٦٣,٣٨) حركة \يوم من مجموع الحركات الكلية لكل أسرة من الأسر المبحوثة في مدينة النجف الأشرف ، مما يُظهر مدى قابلية الأشخاص على الحركة والتنقل في ضوء إمتلاكهم للمركبات وهذا جانب من جوانب التطور الإقتصادي الذي حصل في المجتمع كما إن لدخل الأسرة الشهري تأثيراً مباشراً على زيادة الإختناقات المرورية في المدينة حيث أن الأسر ذات الدخل المرتفع سوف تؤدي حركات يومية لتلبية متطلباتها المعيشية أكثر من الأسر ذات الدخل المحدود ، وظهر من خلال الدراسة الميدانية أن الأسر التي يكون دخلها واطيء أي يتراوح دخلها الشهري ما بين (٢٠٠ ـ ٥٠٠) ألف دينار تولّد حركات عمل يومية يصل معدلها الى (٢٢,٧٠) حركة \يوم ، أما الأسر ذات الدخل المتوسط والذي يتراوح دخلها الشهري ما بين (٥٠١ ـ ٩٠٠) ألف دينار تولد حركات عمل يومية تصل الى معدل (٣٠,٣٨) حركة \يوم ، والأسر التي يكون دخلها الشهري مرتفع أي يتراوح ما بين (٩٠١ ألف دينار فأكثر) فإنها الأسر الأكثر تأثيراً في عملية زيادة الإختناقات المرورية حيث إنها تولد حركات عمل يومية تصل الى ما معدله (٣٨,٩٨) حركة \يوم من مجموع الحركات اليومية لكل أسرة .

ثالثاً : عوامل هندسية وتصميمية : ـــ

ترتبط الإختناقات المرورية ارتباطاً وثيقاً مع تصميم الطرق الذي هو جزء مهم من التصميم الأساس للمدينة ، فحيثما وجد التصميم الجيد للطرق كانت هناك انسيابية عالية لحركة السير والمرور وقلّة نسبة الإزدحامات والإختناقات المرورية ، حيث تؤدي الطرق ذات المساحات الواسعة والمصممة بالشكل الجيد أثراً مهماً في استيعاب أعداد المركبات المتزايدة وكثافة الحركة العالية.

وبملاحظة طرق مدينة النجف الأشرف نجدها لاتزال تعاني منذ زمن بعيد من عدم كفاءتها في إستيعاب أعداد المركبات المتزايدة على الرغم من الجهود المبذولة من قبل الحكومة المحلية في تطوير وتوسيع تلك الطرق ، مع ذلك نجد الإختناقات المرورية لاتزال

هي الظاهرة الأبرز في الشوارع في أغلب أيام السنة ناهيك عن أيام الأعياد والمناسبات التي تشهدها المدينة .

ومن خلال الدراسة الميدانية التي أجريت على طرق مدينة النجف الأشرف وجد أنها تعاني من عدة مشكلات في التصميم الهندسي وهي :-

١- عدم كفاءة الرصف بالإسفلت للطرق ورداءة نوعيته مما يؤدي الى تلفه بعد مرور أشهر قليلة من عمله .

٢- عدم وجود مواقف للمركبات الخاصة على جوانب الطريق مما يضطر السائق الى ركن مركبته واخذ مساحة من الشارع وبالتالي يؤدي الى تكدس المركبات وحدوث الإختناقات المرورية .

٣- عدم كفاءة أغلب التقاطعات المرورية في منطقة الدراسة كتقاطع مسلم بن عقيل (عليه السلام) والموجود قرب المستشفى الألماني مقابل الشقق السكنية في حي السلام ، كذلك التقاطع الفاصل بين حي الجامعة وحي الجمعية ، والتقاطع الموجود تحت جسر المرتضى مقابل مديرية مرور محافظة النجف الأشرف ، وتقاطع ساحة الزهراء(عليها السلام) الموجود بالقرب من قصر الثقافة .

٤- عدم توسعة الطرق بالشكل الذي يستوعب أعداد المركبات المتزايدة والذي يؤمّن انسيابية الحركة لمستخدمي الطريق .

٥- عدم توسعة المنحنيات والإستدارات في الطرق مما يولّد تكدّس لأعداد من المركبات تلك التي تروم الإنعطاف وبالتالي تولّد إختناقاً مرورياً .

٦- انعدام تام للعلامات والإرشادات الأرضية ، ومحددات السرعة .

٧- عدم استخدام اشارات المرور الضوئية في التقاطعات ما عدى تقاطع الغري قرب مدينة الألعاب.

٨- عدم وجود تأثيث وبالشكل الذي يتلائم واستخدامات الطريق .

٩- عدم وجود أرصفة جيدة وذات مواصفات عالية تستخدم من قبل السابلة وبشكل مريح .

١٠-سوء التخطيط العمراني للمدينة وعدم كفائته وخصوصاً فيما يتعلق بالطرق والشوارع

١١-التداخل الوظيفي الحاصل في استعمالات الأرض وخصوصاً في الطرق .

رابعاً : عوامل تتعلق بسلوك مستخدم الطريق : ـــ

يسهم مستخدم الطريق في عملية زيادة أو نقصان شدّة الإزدحامات و الإختناقات المرورية من خلال سلوكه اليومي على الطريق ومع المستخدمين الآخرين حيث انه بمجرد مخالفته لقاعدة من قواعد السير الآمن لأي سبب من الأسباب فإنه سوف يؤدي الى حدوث مشكلة سواءً على مستوى إعاقة الحركة على الطريق وخلق زحام مروري أو التسبب في حادث ، كما ان لمزاجية السائق دور في خلق الإختناقات المرورية فإجتيازه الخاطئ أو محاولته قطع الطريق على شخصٍ لمجرد أنه لم يُعجبه سوف يسبب إرباكً في حركة السير ، إضافةً الى ظاهرة حفلات الزفاف التي تشارك فيها العديد من المركبات التابعة الى أسرة العريس مما يولّد مشكلة على الطريق وقد زادت هذه الظاهرة في الآونة الأخيرة وخصوصاً ان أغلب المشاركين في تلك الإحتفاليات هم من الشباب المتحمس والمندفع مما يسبب في حدوث الإزدحامات والإختناقات والحوادث المرورية على الطريق.

وقد جاء في مقررات مؤتمر منظمة الصحة الدولية أن هناك علاقة وثيقة بين سلوك مستخدم الطريق وبيئته ، وقد طالب المؤتمر من المهندسين والمخططين بتصميم وتخطيط وبناء طرق تخلو من الغموض والمواقف غير المتوقعة ومحاولة تخطيط شبكة الطرق الحضرية وفق معايير ومستويات أفضل لرفع سلامة المرور.(موضي عبد العزيز، آب ، ١٩٨٨) .

خامساً : عوامل تشريعية وقانونية : ـــ

تتلخص العوامل التشريعية والقانونية التي تسهم في زيادة نسبة الإختناقات المرورية على طرق مدينة النجف الأشرف بما يلي :-

١- عدم وجود عقوبات رادعة لمن يقوم بمخالفة قواعد السير والمرور .
٢- التساهل المتعمّد من قبل بعض الجهات المسؤولة في تطبيق القوانين الخاصة بمعاقبة المخالف .
٣- عدم وجود دراسات علمية خاصة بمراجعة أحكام القانون وتعديل فقراته لتحقيق مبدأ النفعية من العقاب سواءً على مستوى الردع العام أم الردع الخاص .

٤- عدم وجود متابعة جديّة من قبل المسؤولين القانونيين لتوقيع العقوبات على أولائك الّذين يخالفون قواعد السير الآمن أو الذين يقومون بالعبث في ممتلكات الدولة الخاصة بالطريق .

ومن خلال الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة لوحظ الغياب الكبير لوجود الضوابط القانونية التي تحكم العلاقة ما بين الطريق والمركبة ومستخدم الطريق فالطرق متداخلة واستخداماتها متنوعة وكفاءتها محدودة وغالباً ما نشاهد ان معالجة الإختناقات المرورية في الشوارع من قبل مديرية مرور المحافظة هي قيامها بزج أعداداً أكثر من رجالها في تلك المناطق والتقاطعات لغرض السيطرة على حركة السير والمرور فيها.

المبحث الثالث

الحلول القصيرة الامد لمعالجة الاختناقات المرورية

تُعدْ المشكلات الخاصة بالنقل والمرور من أعقد المشكلات التي تواجهها البلدان في العالم كونها تتعامل مع معطيات غير ثابته ودائمة التغيّر والتبدّل فرغبات الأشخاص وميولهم واتجاهاتهم في اعمالهم اليومية هي دائمة التغير تبعاً للمصلحة التي ينشدها أولئك الأشخاص وإن النمو والتطور والتغير الذي يحدث في النسيج العمراني للمدن وتغيّر وظائف بعض المناطق كل ذلك يتطلب وجود دراسات دقيقة ومتجددة تتابع هذا التطور والتغير لتصل الى صورة يمكن معها وضع الحلول المناسبة وذات البعد الستراتيجي لمشكلة النقل والمرور في المدينة ، وبما ان تخطيط النقل يُعد من العلوم المهمة والتي تؤثر بشكل مباشر في تطور وتقدم كافة مجالات الحياة حيث يهتم بدراسة شبكة النقل والمشكلات المترتبة عنها بوصفها قنوات الإتصال بين التجمعات السكنية وبين الإستعمالات المختلفة للأراضي والأنشطة الإقتصادية داخل المدينة ، لذلك يجب ان تكون هناك دراسات مستفيضة في هذا الجانب لوضع الأسس والقواعد الرصينة لحلول ناجحة لمثل هكذا مشاريع خدمية مهمة ، كما ان تخطيط النقل يتعرض الى مشكلات متعددة من أهمها هو وجود جهات كثيرة تشترك في وضع استيراتيجيات النقل في كل مدينة على مختلف المستويات الحكومية مما يجعل التنسيق بينها من المهام الصعبة فكل جهة لها أهدافها الخاصة بها والتي قد لاتتفق مع أهداف ووجهات نظر الجهات الأخرى

بالنسبة لسياسات النقل ، كما ان التنسيق يقل كثيراً على المستوى العمل اليومي ويُعزى سبب ذلك وبشكل رئيسي الى غياب استيراتيجية نقل شاملة على مستوى المدينة .

إنّ للعامل الزمني أثراً مهماً في عملية التخطيط والتنفيذ والإشراف على أي مشروع وخصوصاً المشاريع الحيوية ذات التأثير المباشر في حياة الأشخاص ومنها مشاريع النقل الحضري ، حيث ان أي تلكؤ يصيب مشاريع تنفيذ أو تطوير وتحسين الطرق الخاصة بالنقل سوف يؤثر سلباً على مجرى الحياة اليومية للأشخاص فالتأخير الذي سوف يتعرض له كل شخص وهو متوجه الى عمله سوف ينعكس سلباً على أدائه لعمله في ذلك اليوم (وصوله متأخر ، تأثيرالتأخر في حالته الصحية والنفسية) ، لذلك وجدَ أن الإسراع في تنفيذ مثل هذه المشاريع سوف يعطي نتائج إيجابية وعلى كافة الأصعدة ، وتتميز الحلول القصيرة والمتوسطة الأمد بقصر المدّة الزمنية المخصصة لتنفيذها ومعرفة نتائجها التي تتراوح ما بين (٣ ـ ١٠) سنوات وهي تُسهم في التقليل من حجم المشكلة بصورة سريعة ، ومن بين هذه الحلول هي :-

أولاً : ـ إيجاد بدائل مناسبة لعبور السابلة على الشوارع :ـ

ان أغلب المشكلات التي تحدث على الطريق سواءً أكانت إزدحامات أم اختناقات مرورية أم حوادث يكون من بين أهم أسبابها هو التداخل الحاصل بين حركة مستخدمي الطريق من السابلة وسائقي المركبات ، فلو كان هنالك فصل بين هذا التداخل لقلّت تلك المشكلات بشكلٍ واضح أي ضمان مشاركة آمنة بين السابلة والمركبات على الطرق ، ولقد لوحظ من خلال الدراسة الميدانية أن أغلب الحلول التي وضعتها الجهات ذات العلاقة لحل هذه الإشكالية لم تأتي بنتائجها المرجوّة منها ، فمثلاً إنّ المجسّرات الحديدية التي خُصصتْ لعبور المشاة لم تكن تحظى بإقبالٍ من قبل الأشخاص كونها لا تمتلك عوامل تساعد على جذب الأشخاص للعبور عليها واستخدامها كأن تكون ذات شكل حضاري جميل أو أن يكون عملها بالطاقة الكهربائية ، وهذا ما لوحظ في جميع المجسّرات الموجودة في المدينة والمخصصة لعبور المشاة ما عدا المجسّر الذي هو قيد الإنشاء والذي يقع مقابل مستشفى الصدر التعليمي والمصمم للعمل بالطاقة الكهربائية ، إضافةً الى عدم وجود وسائل الإجبار التي تجبر الأشخاص على العبور من الأماكن المخصصة لذلك كالأسيجة الحديدية على الجزرات

الوسطية التي تمنع السابلة من العبور عبر الطريق وتجبرهم على الصعود واستخدام المجسرات المخصصة لذلك ، وإن تصميم هذه المجسّرات لم يُراعِ وجود مناطق مخصصة لعبور ذوي الإحتياجات الخاصة وكبار السن مما يمثل عبئاً على هذه الشريحة من المجتمع مما يضطرهم في أغلب الأحيان الى استخدام الطريق بصورة تُعرّض حياتهم وحياة الآخرين للخطر ، ويجب مراعاة وجود المجسّرات المخصصة لعبور المشاة في المناطق المهمة من المدينة وخصوصاً القريبة من المستشفيات كمستشفى الحكيم العام ومستشفى الصدر التعليمي ومستشفى الزهراء للولادة ومستشفى الأمير الأهلي ودور الرعاية الإجتماعية ودائرة التقاعد ومديرية تربية محافظة النجف الأشرف ، إضافةً الى وضعها بالقرب من المدارس التي تقع على أو بالقرب من الشوارع العامة التي تحتاج الى وجود مثل هذه المجسّرات في المناطق التي تخدمها تلك المدارس فعلى سبيل المثال توجد مدرسة هي مدرسة الأجيال الإبتدائية للبنين التي تقع على الطريق العام الفاصل بين حي الكرامة وحي الغدير ، كذلك وعلى الطريقنفسه توجد مدرسة أخرى هي مدرسة القحطانية الإبتدائية حيث يرتاد هاتين المدرستين المئات من الأطفال الذين يعبرون الشوارع العامة للوصول أو الخروج منهما ، مما يُعرّض أرواحهم لخطر التعرض الى حادث من قبل المركبات التي تسير على تلك الطرق .

ثانياً :- منع وقوف أو توقف المركبات على جانبي الطريق في أوقات الذروة :-

من بين الأسباب التي تزيد نسبة الإختناقات المرورية على شوارع المدينة هو وقوف أو توقف المركبات على جانبي الطريق لأغراض متعددة وخصوصاً في أوقات الذروة، مما يؤدي الى تكدّس المركبات وإشغالها حيّز مساحي من الطريق مما يسبب في حدوث المشكلات المرورية ، لذلك يجب منع المركبات من ذلك وإيجاد أماكن مخصصة لوقوف المركبات كالساحات والمرائب العامة والخاصة،كذلك إنشاء المرائب ذات الطوابق المتعددة في المناطق التي تشهد حركة سير للمركبات بشكلٍ كثيف ومستمر حيث تعد هذه الطريقة من الحلول الناجحة في الأماكن التي لاتمتلك مساحات كافية لإنشاء مرائب أرضية كما هو الحال في قطاع مدينة النجف الأشرف القديمة ، إضافة الى إيجاد أماكن محددة لتفريغ وشحن البضائع للمركبات ذات الحمولات المختلفة وهذا ما نجده مناسباً جداً حين تُخصص ساحات تقع خارج أطراف المدينة وعلى مداخلها تقف فيها المركبات

ذات الحمولات الكبيرة وتفرغ حمولتها في مركبات أصغر حجماً لكي تستطع التحرك بشكل أسرع ولا تؤثر على حركة السير والمرور ، كما لوحظ أن ظاهرة عدم وجود مواقف نظامية للمركبات هي أوضح ما تكون على الطريق العام الذي يربط مدينة النجف بمدينة الكوفة وخصوصاً بالقرب من الدوائر والمؤسسات الحكومية التي يقصدها الأشخاص بشكل يومي ومستمر كما هو الحال في مستشفى الحكيم العام ومحكمة إستئناف النجف الأشرف ودائرة التقاعد ومديرية تربية محافظة النجف الأشرف ومستشفى الزهراء للولادة .

وإن الحكومة المحلية لو تأخذ بنظر الإعتبار العائد المالي الذي سوف يُجبى من الساحات والمواقف التي سوف تُنشأها وحسب المواصفات العالمية وبنظام الساعات سوف يكون ذات قيمة مالية عالية تستطيع من خلالهِ الحكومة أن تنفقهُ على تطوير وتحسين أداء الشوارع والطرق وتأثيثها بشكل مناسب وتطوير حركة النقل في المدينة

ثالثاً :- **تحديد مناطق لوقوف مركبات النقل العام** :-

ان من بين المؤثرات التي تؤدي الى زيادة حدّة الإزدحامات والإختناقات المرورية في شوارع المدينة هي عدم انتظام حركة المركبات ذات النقل العام والنقل الخاص حيث إن العشوائية التي تتحرك بها تلك المركبات تؤثر وبقوة في حركة النقل في المدينة وبالتالي تحدث المشكلات ، لذلك فإنّ توفير مناطق محددة مخصصة لوقوف مركبات النقل العام وتخصيص جزء من الرصيف بعيد عن الشارع الذي تسير به المركبات الأخرى سوف يسهم وبشكل فاعل في تقليل حدّة الإختناق المروري إضافة الى تقليل المسافة بين موقف وآخر ، أو تخصيص مسار منفرد خاص بمركبات النقل العام بعيداً عن المركبات الأخرى يسهم في تخفيف الإزدحامات المرورية .

رابعاً : - **تفعيل دور النقل العام** :-

يُعدْ النقل العام من أهم العوامل التي تساعد في تنظيم حركة سير المركبات وتقليل المشكلات التي تتعرض لها حركة النقل داخل المدن ، ففي عدّة مدن من العالم نجد ان النقل العام يمتاز بميزات تجعل من الأشخاص يفضلونه على غيره من وسائط النقل الأخرى حيث الوسائط ذات المواصفات العالية والحديثة والراحة والدقّة في المواعيد والوصول السهل الى أبعد نقطة من المدينة إضافة الى العروض المغرية التي تقدمها

الشركات القائمة على أساس توفير أفضل خدمة بأقل تكلفة وبوقت قياسي ، حيث تقوم بعض الشركات بنقل الأشخاص مجاناً في يوم محدد من أيام الأسبوع أو في أوقات الذروة أو تعويض المتأخر من الركاب بنقل مجاني في يوم هو يختاره كل ذلك جعل من النقل العام يحظى باهتمام في تلك الدول ، وإن لإرتفاع أسعار المحروقات قد دفع بالعديد من مالكي المركبات الخاصة للإتجاه الى تفضيل النقل العام وعدم استخدام المركبة الخاصة إلاّ في الأمور المهمة ، وان هناك أماكن لايُسمح فيها بدخول المركبات الخاصة ويكون الدخول فقط لمركبات النقل العام والأجرة وذلك لإعتبارات عدّة أهمها هو تقليل حدّة الزخم المروري الذي تتعرض له تلك المناطق والحفاظ على بيئة متوازنة وتقليل حدّة التلوث فيها والحفاظ على قدسيتها .

ويمكن تطبيق هذا النوع من النقل في مدينة النجف الأشرف وكبداية لمشروع استيراتيجي مستقبلي وبشكل مصغّر في مدينة النجف الأشرف القديمة ، حيث توجد مركبات تعمل في مرآب النجف الداخلي من نوع مرسيدس سعة (٤٨) راكباً (وهي بمواصفات متوسطة) وتقوم بتقديم خدمة لراكبيها حيث تعمل على نقل الأشخاص من مرآب النقل الداخلي الواقع قرب مجسّرات ثورة العشرين الى داخل المدينة القديمة وصولاً الى ضريح الإمام علي (عليه السلام) ومقام صافي صفا اليماني رجوعاً الى المرآب من جديد حيث يمكن للدوائر الحكومية المسؤولة عن النقل بمنع دخول المركبات الخاصة والأجرة الى داخل المدينة القديمة وجعلها تقف بمرآب آخر يتم إنشاؤه بجانب مرآب النقل الداخلي الحالي ، ويكون جزء منه مخصص لوقوف المركبات الخاصة وجزء منه مخصص لوقوف مركبات الأجرة حيث إنّ القادم من داخل المدينة القديمة سوف يجد نوعين من مركبات النقل بانتظاره الأولى هي مركبات عامة وتتجه لكل الأحياء والثانية هي مركبات أجرة ، ويجب أن يكون عمل مركبات الأجرة بنظام العدّاد الألكتروني حيث لايوجد مجال للتلاعب بأسعار النقل ولا للإستغلال وعلى وفق تعرفه محددة تضعها الدوائر الحكومية المختصة بالنقل ، إضافةً الى أنه لا يوجد تأخير في عملية سير المركبات ولا يوجد تزاحم من قبل أصحاب المركبات انفسهم ، وإن منع دخول المركبات الصغيرة الى داخل المدينة القديمة سيساعد على تحسّن نوعية الهواء فيها وخصوصاً في فصل الصيف نتيجة لعوادم المركبات والغازات والأبخرة التي تطلقها والتي تؤثر على

البيئة العامة وعلى صحة الإنسان ، علماً ان أكثر المركبات لم تخضع الى الفحص الدوري من حيث المتانة والأمان وبالتالي فإنّ مثل هذا الإجراء سوف يساعد البيئة المحيطة بالمدينة القديمة على التحسن تدريجياً .

خامساً :- العمل على سير المركبات في الشوارع حسب نظام الرقم الزوجي والفردي :-

يُعدْ سير المركبات في الشوارع حسب الأرقام الزوجية والفردية حل آخراً من الحلول الناجحة في خفض نسبة الإزدحامات والإختناقات المرورية ، حيث إنه سوف يقلل من أعداد المركبات المتواجدة على الطرقات وبالتالي تكسب المركبات الأخرى مساحة إضافية من الطريق للتحرّك والمناورة بحرية أكبر ومن ثم سرعة وسهولة الوصول الى أماكن العمل ، ولقد لوحظ أن هذه الطريقة تم تطبيقها أكثر من مرّة وفي أكثر من مناسبة في مدينة بغداد وقد حققت نجاحاً في شوارعهاولو بنسبة معينة على الرغم من وجود العديد من المعوقات والعديد من الآراء التي تنتقد هذه الخطة بسبب تعارضها مع مصالحهم ، إلا أنها من الناحية العملية تعتبر الحل الأمثل والأسرع للتقليل من حدّة الإزدحامات المرورية في الوقت الحاضر ، ولو طبّقت الخطّة وبتعاون أكبر من قبل الأشخاص لكانت النتائج أفضل وأشمل .

سادساً :- عدم السماح في إستغلال الأرصفة وتغيير وظيفتها :-

إن إستغلال أصحاب المحلات التجارية والمطاعم والمقاهي للأرصفة هو عامل آخر من عوامل زيادة نسبة الإزدحامات المرورية ، إذ إنّ قيام أصحاب المحال بعرض بضائعهم على الرصيف يجعل من الصعوبة على السابلة السير عليه والتنقل من مكان الى آخر مما يضطرهم الى النزول الى الطريق المخصص لسير المركبات وهنا تبدأ المشكلات بالظهور حيث التداخل الذي سوف يحصل بين المشاة والمركبات والذي يعيق حركة المركبات مما يجعلها تسير بصورة بطيئة الأمر الذي يولّد الإزدحام المروري ، وهذا ما نلاحظه بشكل واضح في العديد من شوارع المدينة وخصوصاً شارع (الروان) الفاصل بين حي الأمير وحي الإشتراكي والإسكان (القطاع المروري رقم ١٠) حيث تقوم مديرية مرور محافظة النجف الأشرف فيأغلب الأحيان بنشر أعداد من رجال المرور في ذلك الشارع من أجل التنظيم والسيطرة على حركة سير المركبات أو تقوم

أحياناً بقطع الطريق أمام مرور جميع أنواع المركبات الداخلة الى هذا الشارع وتحويل سيرها الى طريق آخر لتفادي حدوث مثل تلك المشكلات وترك الحركة فيه للمشاة فقط .

الاستنتاجات:ـ

١- هنالك مناطق متعددة في مدينة النجف الأشرف تتعرض للإختناقات المرورية وبصورة متكررة وبأعداد متفاوته وذلك بسبب معاناتها من مشاكل عديدة ، فإما إنها تعاني من مشاكل في التصميم الهندسي أو مشاكل في التخطيط العمراني او مشاكل في سوء الإدارة والتمويل ، كما هو الحال في التقاطعات الرئيسة في المدينة كتقاطع حي الرحمة وتقاطع حي الغري وتقاطع ساحة الزهراء (عليها السلام) وتقاطع مسلم بن عقيل في حي السلام ، إضافة الى العديد من الإستدارات في الجزرات الوسطية .

٢- إن أغلَب حركات العمل التي يقوم بها الأفراد من سكان المدينة يكون منشأها الوحدة السكنية ، الأمر الذي يجعل من الوحدة السكنية ذات أهمية كبرى في تولد الحركات اليومية .

٣- كلّما زادَ دخل الأسرة الشهري كلّما زادَ عدد حركات العمل اليومية لتلك الأسرة .

٤- كلّما زادَ عدد المركبات التي تمتلكها الأسرة زادَ عدد حركات العمل اليومية للأسرة.

قائمة المصادر و المراجع

١- محسن عبد الصاحب المظفر ، مدينة النجف الكبرى دراسة في نشأتها وعلاقتها الأقليمية ، دار الحرية للطباعة ، بغداد ، ١٩٨٢.

٢- مايكل جيبروتون ، ((مدخل لتخطيط النقل))،ترجمة الدكتور عماد أكرم الهاشمي والمهندس حربي حمدي، مؤسسة المعاهد الفنية ، بغداد ،١٩٧٩.

٣- أ.د سعيد عبده ، ((جغرافية النقل الحضري ، مفهومها ، ميدانها ،مناهجها)) ، دورية علمية محكمة تعنى بالبحوث الجغرافية ، قسم الجغرافيا ، جامعة الكويت والجمعية الجغرافية الكويتية ، العدد ٣٢١ ، فبراير ٢٠٠٧ .

٤- محمد خميس الزوكة ، (جغرافية النقل) ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ٢٠٠٠

٥- مقابلة شخصية مع الملازم أول حيدر سعد راضي ، ضابط في مشروع التسجيل الدائم ومنح إجازات السوق في مديرية مرور محافظة النجف الأشرف ، بتاريخ ٢٠١٣\١١\١١ ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٣ .

٦- موضي عبد العزيز الحمود ،((التكلفة الإقتصادية لحوادث الطرق))، مجلة النقل العام الكويتية العدد ٧٦ ، السنة الثامنة ، آب ، ١٩٨٨) .

٧- الدراسة الميدانية .