

الازدحامات المرورية في مدينة البصرة للمدة ٢٠١٠-٢٠١٢

أ.م.د. اسعد عباس هندي الاسدي

كلية التربية للعلوم الإنسانية / جامعة البصرة

ملخص البحث : تعد الازدحامات المرورية ظاهرة بارزة في المدن ذات النمو السريع في أعداد السكان والسيارات والتي أخذت تشكل عبأ كبيراً على الشوارع والطرق الرئيسية داخل وخارج المدن، وقد نتج عن الازدحامات المرورية العديد من المشاكل الرئيسية وعلى رأسها الحوادث المرورية المتنوعة والتي تؤدي إلى خسائر مادية ومعنوية بالأرواح والممتلكات بالإضافة إلى مشاكل أخرى مثل التلوث البيئي بأنواعه والتأخر في الوصول فضلاً عن المشاكل الاجتماعية والصحية الأخرى الناتجة عن هذه الظاهرة حتى أصبحت مشكلة كبيرة تحتاج إلى حلول جذرية للحد منها والسيطرة عليها. إن المدن الكبيرة الحجم في أعداد سكانها تبرز فيها هذه المشكلة بصورة جلية وتكاد لا تخلو اية مدينة في العالم من هذه المشكلة سواء اكانت في الدول المتقدمة ام في الدول النامية على حد سواء. وتعد مدينة البصرة واحدة من أهم المدن في العراق نتيجة لما تتمتع به من مقومات بشرية وطبيعية جعلتها تنمو نمواً سريعاً فاق جميع المدن العراقية الأخرى ولا سيما في أعداد السكان والذي انعكس على زيادة أعداد السيارات بصورة كبيرة خصوصاً بعد عام ٢٠٠٣.

المقدمة: تعد الازدحامات المرورية ظاهرة بارزة في المدن ذات النمو السريع في أعداد السكان والسيارات والتي أخذت تشكل عبأ كبيراً على الشوارع والطرق الرئيسية داخل وخارج المدن، وقد نتج عن الازدحامات المرورية العديد من المشاكل الرئيسية وعلى رأسها الحوادث المرورية المتنوعة والتي تؤدي إلى خسائر مادية ومعنوية بالأرواح والممتلكات بالإضافة إلى مشاكل أخرى مثل التلوث البيئي بأنواعه والتأخر في الوصول فضلاً عن المشاكل الاجتماعية والصحية الأخرى الناتجة عن هذه الظاهرة حتى أصبحت مشكلة كبيرة تحتاج إلى حلول جذرية للحد منها والسيطرة عليها.

إن المدن الكبيرة الحجم في أعداد سكانها تبرز فيها هذه المشكلة بصورة جلية وتكاد لا تخلو اية مدينة في العالم من هذه المشكلة سواء اكانت في الدول المتقدمة ام في الدول النامية على حد سواء. وتعد مدينة البصرة واحدة من أهم المدن في العراق نتيجة لما تتمتع به من مقومات بشرية وطبيعية جعلتها تنمو نمواً سريعاً فاق جميع المدن العراقية الأخرى ولا سيما في أعداد السكان والذي انعكس على زيادة أعداد السيارات بصورة كبيرة خصوصاً بعد عام ٢٠٠٣.

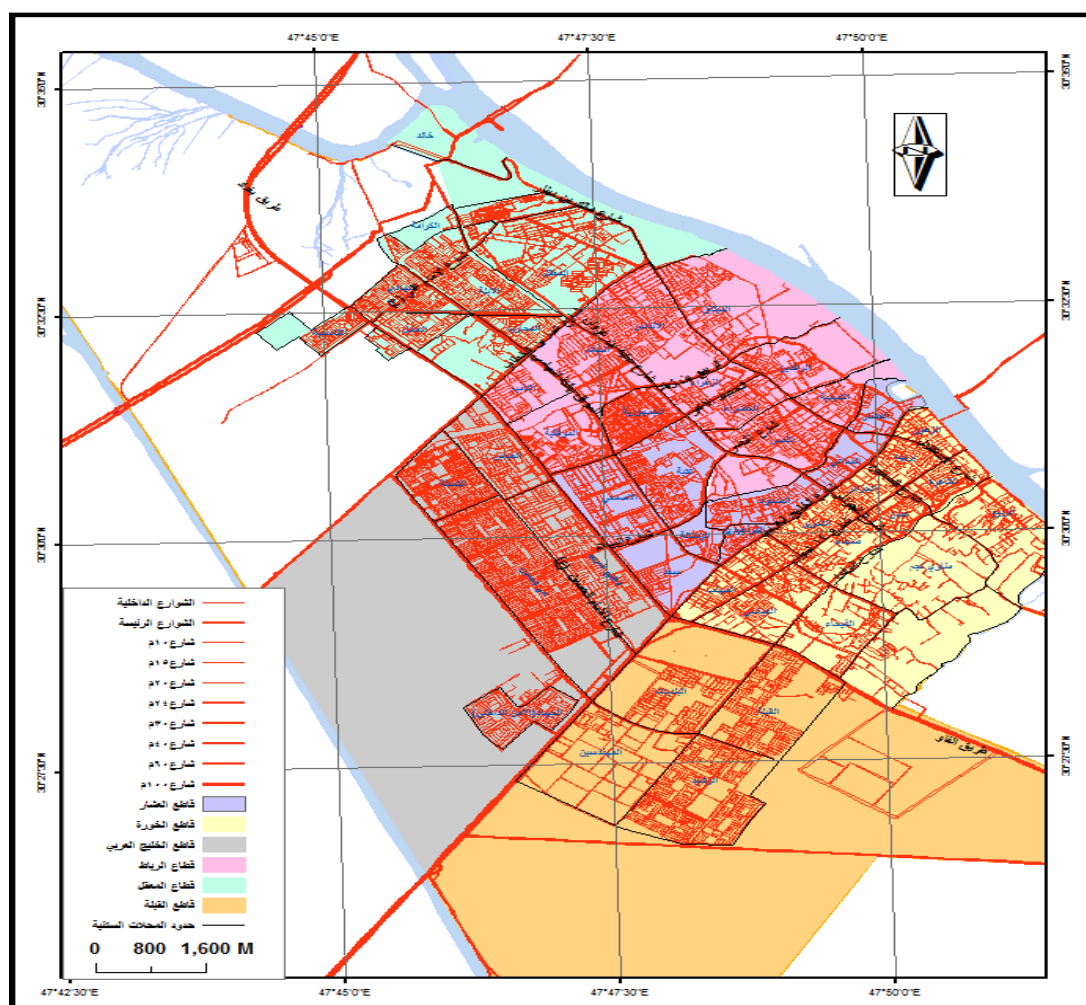
اذ تبرز مشكلة الازدحام المروري بصورة واضحة في الشوارع والتقاطعات الرئيسية للمدينة بل لا يكاد يخلو اى يوم من ايام الاسبوع من حادث مروري بسبب تلك المشكلة حتى أصبحت من اكبر المشاكل التي تواجه المخططين وبات من الضروري على أصحاب الاختصاص البحث في جذور هذه المشكلة ووضع الحلول لها.

هدف البحث: يهدف البحث إلى دراسة الازدحامات المرورية في الشوارع الرئيسية لمدينة البصرة ومعرفة أسبابها والآثار الناجمة عنها ووضع الحلول المناسبة لها.

فرضية البحث: ينطلق البحث من فرضية وهي يمكن حل مشكلة الازدحامات المرورية في الشوارع الرئيسية لمدينة البصرة ومعرفة أسبابها والحلول المناسبة لحلها.

حدود البحث: تمتد الحدود المكانية للبحث بدراسة واقع الازدحامات المرورية على شبكة الشوارع الرئيسية في مدينة البصرة خريطة (١) ، أما الحدود الزمانية فهي تمثل الازدحامات المرورية على الشوارع الرئيسية لمدينة البصرة في عام ٢٠١٠-٢٠١٢ .

خريطة (١) شبكة الشوارع الرئيسية في مدينة البصرة لعام ٢٠١٢



المصدر :محمد لفته خلف ، تقييم كفاءة الشوارع الرئيسية في مدينة البصرة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية الآداب ، جامعة البصرة ، ٢٠١١ ، ص ٣ .

المبحث الأول واقع شبكة الشوارع الرئيسية في مدينة البصرة

تعد شبكة الشوارع الرئيسية هي الشرايين المحركة داخل المدن وذلك من خلال تسهيل عمليات الوصول إلى جميع أطراف المدينة بكل سهولة ويسر حتى باتت الشوارع الرئيسية سمة من سمات المدن المتقدمة كونها تمثل المحيط الذي يدور حول جميع أجزاء المدينة والجامع الحقيقي لأطرافها واستعمالاتها المختلفة والمنظم لحركة المرور داخل استعمالاتها والتي لا تستطيع من دونه أن تحقق الفائدة المرجوة ^(١) .

وعليه لا تكاد توجد مدينة في العالم المتقدم و النامي لا تحتوي على شوارع تمثل التواصل الحقيقي بين استعمالات الأرض داخلها وتعمل على تفاعل الروابط بين الإنسان وتلك الاستعمالات المتنوعة سواء اكانت داخل المدينة ام في خارجها ^(٢) ، فمن الصعب على الإنسان التنقل بين أجزاء المدينة بأية وسيلة كانت في حالة عدم وجود شبكة من الشوارع الرئيسية الثانوية لتسهيل هذه الحركة ^(٣) .

تمتلك مدينة البصرة شبكة من الشوارع الرئيسية والثانوية التي تساهم في حركة السيارات المارة عليها ولا سيما الداخلة والخارجة على حد سواء كما تختلف هذه الشبكة من حيث أصنافها وأنماطها وذلك تبعاً لتنوع الاستعمالات والفعاليات المختلفة للحيز الحضري لان الشوارع تحقق صفحة الحركة وسهولة الانتقال بين استعمالات الأرض داخل مدينة البصرة ^(٤) .

أنماط وأصناف الشوارع الرئيسية في مدينة البصرة

توجد في مدينة البصرة عدد من الشوارع الرئيسية جدول (١) والتي تختلف في أنماطها وأصنافها وقد اهتم المخططون بوضع هذه التصنيفات لشوارع المدينة وذلك لتنظيم العلاقة بين النقل واستعمالات الأرض ، اذ ظهرت الحاجة لتحقيق التدرج الهرمي للشوارع وتصنيفها حسب أهميتها الوظيفية بعد أن تفاقمت المشاكل المرورية وزيادة الحوادث المرورية بسبب الازدحامات داخل المدن ^(٥) .

جدول(١) المواصفات العامة للشوارع في مدينة البصرة

رقم الشارع	اسم الشارع	الطول كم	عرض الممر الأول متر	عرض الممر الثاني متر	عرض الجزيرة الوسطية متر	عرض الرصيف الأيمن متر	عرض الرصيف الاسير متر	النسبة %	عدد الممرات
١	مالك بن	١١,٤	٩	٩	٨,١٥	١٠	١٠	٣٣٣,٢٧	٢

مجلة أبحاث ميسان ، المجلد الثاني عشر ، العدد الرابع والعشرون ، السنة ٢٠١٦

دينار									
٢	١٢٤	٥	٥	٢,٥	٩	٩,٨	٥,٣٦	٤١ تموز / تقاطع فلسطين	٢
٣	١٩٨	٥	٥	٢	٩,٢	٩	٦,٦٤	شارع الوفود / كورنيش الخورة	٣
٤	٢٠٨,٨	٦,٥	٦,٥	—	١٣	١٣	١٢,٣٢	الخليج العربي / تقاطع البلديات	٤
٥	١٥٢	١٠	١٠	١٥	١٣	١٣,٤	٤,٣	شارع النصر / الاولمبية	٥
٦	٢١٠,٤٢	١٠	١٠	١٢	١٢	١٢	٥,٢٨	عتبة بن غزوان / تقاطع البلديات	٦
٧	٢٨٤,٩	٥	٥	٢	١١	١٠	٠,٦٣٣	الجزائر	٧
٨	١٠٦,٢٧	—	٢	٢	٩,٤٥	٩,٤٥	١,٢٨	فلسطين / السعدي	٨
٩	١٠٦,٨١	١٠	١٠	—	١٥,٧	١٥,٧	٦,٧٥	الموفق بالله العباسي / التنانير	٩

مجلة أبحاث ميسان ، المجلد الثاني عشر ، العدد الرابع والعشرون ، السنة ٢٠١٦

١٠	الخليج العربي/ تقاطع الصمود	١٢,٣٢	١٥,٧	١٥,٧	-	٦	٦	١٥٧,٢٣	٢
١١	٤١تموز/ تقاطع السندباد	٥,٣٦	١٠	٩,١	٢	٥	٥	٩٧,١٣	٢
١٢	الموفق بالله / تقاطع السندباد	٦,٧٥	١٦,٨	١٤,٥	١٢,٥	١٠	١٠	٨٨	٢
١٣	شارع بغداد	٢١,٤	١٨,٥	١٨,٥	٤	٣٠	٣٠	١٣٩,٣٦	٢
١٤	السلام/ شارع التربية	٠,٧٦٥	٩	٩	١٢	١٠	١٠	١٦٠,٨٦	٢
١٥	الربيع بن زياد/ شارع المكينة	٣,٧	٨,٥	٩,١	٨,٥	١٠	١٠	٩٧,٩٢	٢
١٦	عتبة بن غزوان / شارع التجاري	٥,٢٨	١٥	١٥	٧	١٠	١٠	١٣٣,٨٣	٢
١٧	عمر بن الخطاب	٨,٨٣	١٥,٤	١٥,٤	١٢	١٠	١٠	٩٤,٦٨	٢

١٨	الحصاد الأكبر/ علي الهادي (ع)	٣,٧٥	١٣,٦	١٣,٦	٧,٥	٥	٥	٩٠,٤٢	٢
١٩	الاستقلال	١,٧	٩	٩	١	٤,٥	٤,٥	٢٥١	٢
٢٠	الحسين بن علي (ع)	٤,٨	١٨,٦٥	١٢,١	-	١٠	٦	١٠١,٦٣	٢
٢١	التأميم	٠,٨٠٢	١٠,٣	-	-	٥	٥	٩١,٦٩	١
٢٢	الامام علي ابن أبي طالب (ع)	٤	١٢,٢	١٢,٢	٤	٢٠	٢٠	٧٦,٣٦	٢
٢٣	المحطة	١,٥	٩,١	٩,١	٢	٥	٥	٤٧,٨٣	٢

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على: ١- وزارة الداخلية ، مديرية مرور محافظة البصرة ، قسم التخطيط ، ٢٠١٠ بيانات غير ٢- وزارة البلديات ، مديرية بلدية محافظة البصرة ، قسم التخطيط ، ٢٠١١ ، بيانات غير منشورة

هنالك نوعان لأنماط الشوارع الرئيسية في مدينة البصرة وهما (vi):-

١- النمط العضوي

٢- النمط الرباعي (الشبكي)

كما تصنف الشوارع الرئيسية داخل مدينة البصرة إلى عدة أصناف رئيسية وذلك تبعاً لأهميتها وتنوع استعمالات الأرض والفعاليات المختلفة عليها وامتداداتها وأهميتها في النقل والمرور إلى (vii) :-

١- المعيار التصميمي

وتصنف الشوارع خلاله إلى :-

أ- الشوارع السريعة

ب- الشوارع الرئيسية

ج- الشوارع الثانوية

د- الشوارع المحلية

٢- معيار المرتبة والدرجة

وتصنف فيه الشوارع إلى أربعة مراتب :-

أ- شوارع سريعة

ب- شوارع رئيسية

ج- شوارع مجمعة

د- شوارع محلية

٣- المعيار الوظيفي

وتصنف فيه الشوارع حسب الوظيفة التي يؤديها :-

أ- شارع تجاري

ب- شارع صناعي

ج- شارع سكني

د- شارع خدمي

٤- معيار مسافة المنطقة المحرمة

ويصنف الشارع هنا حسب المسافة المكشوفة المناسبة لتوفير المجال الكافي لمرور وسائط النقل بأمان وتوفير الرؤية اللازمة.

المبحث الثاني :- الأسباب الرئيسية للازدحام المروري في الشوارع الرئيسية لمدينة البصرة

لقد تنوعت الأسباب الرئيسية المسببة للازدحامات المرورية داخل الشوارع الرئيسية في مدينة البصرة وهذا ما كشفت عنه استمارات الاستبيان التي استخدمها الباحث والموضحة جداولها في الملاحق وفيما يلي أهم تلك الأسباب وهي :-

١- الطاقة التصميمية للشوارع

لقد أدى ضعف الطاقة التصميمية في اغلب الشوارع الرئيسية داخل المدينة إلى بروز ظاهرة الازدحامات المرورية داخل مدينة البصرة وهذا واضح في اغلب الشوارع وكما هو واضح من الجدول (٢)، اذ ان

اغلب الشوارع الرئيسية لا تستطيع أن تتحمل الكثافة العالية للسيارات وخصوصاً أثناء ساعات الذروة مما يسبب في ارتباك حركة المرور ووقوع الحوادث المرورية وهذه الظاهرة واضحة في شوارع التربة وحي الحسين وشارع بغداد والاستقلال والجزائر (١٤ تموز) والبصرة القديمة والداكير وشارع الوطن وشارع كازينو لبنان وشارع دينار والمعقل (التجاري) وشارع ٥ ميل .

٢- زيادة أعداد السيارات والمركبات

لقد تزايدت أعداد السيارات والمركبات (الدراجات النارية و الستوتات) بصورة كبيرة جداً بعد عام ٢٠٠٣ زيادة فاقت كل التوقعات خصوصاً بعد انفتاح العراق على دول العالم وانسياب الحركة التجارية مع دول الجوار العراقي والعالم الخارجي مما تسبب في دخول أعداد كبيرة من السيارات المختلفة الأنواع إلى داخل البلد عموماً ومدينة البصرة التي استقبلت الجزء الأكبر كونها تتمتع بموقع جغرافي وامتلاكها للموانئ التجارية مما تسبب في زيادة أعداد السيارات الداخلة إليها براً وبحراً ، إذ كانت أعداد السيارات لا تتجاوز الـ (٦٣٧٦٣) سيارة خلال عام ٢٠٠٣^(viii). ارتفع العدد ليصل إلى (١٦٦٩٨٨) سيارة خلال عام ٢٠١٠^(ix) ، فضلاً عن ارتفاع أعداد الدراجات و الستوتات .

جدول (٢) الطاقات التصميمية للشوارع في مدينة البصرة

رقم الشارع	اسم الشارع	الطول كم	الطاقة التصميمية سيارة/يوم	الطاقة الحالية سيارة / يوم
١	مالك بن دينار	١١,٤	٢٧٠٠٠	٨٩٩٨٤
٢	١٤ تموز/ تقاطع فلسطين	٥,٣٦	٢٧٠٠٠	٣٣٤٨٤
٣	شارع الوفود/ كورنيش الخورة	٦,٦٤	٢٧٠٠٠	٥٣٤٦٠
٤	الخليج العربي / تقاطع البلديات	١٢,٣٢	٣٩٠٠٠	٨١٤٦٦
٥	شارع النصر/ الاولمبية	٤,٣	٤٠٢٠٠٠	٦١١٢٩
٦	عتبة بن غزوان / تقاطع البلديات	٥,٢٨	٣٦٠٠٠	٧٥٧٥٣
٧	الجزائر	٠,٦٣٣	٣٠٠٠٠	٨٥٤٧٥

٨	فلسطين/ السعودي	١,٢٨	٢٨٣٥٠	٣٠١٢٨
٩	الموفق بالله العباسي/ التناير	٦,٧٥	٤٧١٠٠	٥٠٣١٢
١٠	الخليج العربي/ تقاطع الصمود	١٢,٣٢	٤٧١٠٠	٧٤٠٥٦
١١	٤١ تموز/ تقاطع السندباد	٥,٣٦	٢٧٣٠٠	٢٦٥١٨
١٢	الموفق بالله / تقاطع السندباد	٦,٧٥	٤٣٥٠٠	٣٧٤٣٠
١٣	شارع بغداد	٢١,٤	٥٥٥٠٠	٧٧٣٤٩
١٤	السلام/ شارع التربية	٠,٧٦٥	٢٧٠٠٠	٤٣٤٣٤
١٥	الربيع بن زياد/ شارع المكيمة	٣,٧	٢٥٠٠٠	٢٤٩٧٢
١٦	عتبة بن غزوان / شارع التجاري	٥,٢٨	٤٥٠٠٠	٦٠٢٢٤
١٧	عمر بن الخطاب	٨,٨٣	٤٦٢٠٠	٤٣٧٤٤
١٨	الحصاد الأكبر/ علي الهادي (ع)	٣,٧٥	٤٠٨٠٠	٣٦٨٩٢
١٩	الاستقلال	١,٧	٢٧٠٠٠	٦٧٧٨٦
٢٠	الحسين بن علي (ع)	٤,٨	٣٦٣٠٠	٣٦٨٩٢
٢١	التأميم	٠,٨٠٢	٣٠٩٠٠	٢٨٣٣٥
٢٢	الامام علي ابن أبي طالب (ع)	٤	٣٦٦٠٠	٢٧٩٤٩
٢٣	المحطة	١,٥	٢٧٣٠٠	١٣٠٥٩

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد ١- وزارة الداخلية ، مديرية مرور محافظة البصرة ، قسم الاحصاء ، ٢٠١٠ ، بيانات غير منشورة . ٢- وزارة البلديات ، مديرية الطرق والجسور في محافظة البصرة ، قسم التخطيط ، ٢٠١١ ، بيانات غير منشورة .

٣- التقاطعات الرئيسية

تمتلك مدينة البصرة أعداد كبيرة من التقاطعات التي يصل عددها إلى ٣٧ تقاطع جدول (٣) خريطة (٢) ، إن ازدياد أعداد التقاطعات في الشوارع الرئيسية يسبب في زيادة الازدحام المروري داخل الشوارع الرئيسية في مدينة البصرة مما أدى الى طول مسافة الرحلة واستغراق الوقت الطويل في الوصول خصوصاً في ساعات الذروة الصباحية والمسائية ، فمن المعروف دولياً انه كلما ازداد عدد السيارات يجب أن يرافقه انخفاض في عدد التقاطعات والعمل على جعل الشوارع في اتجاهين ذهاب وإياب فقط والقضاء نهائياً على الفتحات والمسارات الجانبية التي تسبب في كثير من الأحيان إلى الازدحامات والحوادث المرورية وهذه الظاهرة واضحة في شوارع مدينة البصرة الرئيسية خصوصاً الشارع التجاري وشوارع مالك بن دينار و بغداد و ٥ ميل وحي الحسين والبصرة القديمة مما ينتج عنها طول مسافة الرحلة ولا سيما ان كل التقاطعات الرئيسية في المدينة تعاني من عدم وجود الإشارات الضوئية مما سبب عبئاً كبيراً على رجال المرور اذ أصبح رجل المرور يمثل الإشارة المرورية في حركة السيارات داخل التقاطع .

جدول (٣) التقاطعات الرئيسية في مدينة البصرة لعام ٢٠١٢ .

ت	اسم التقاطع	الموقع	حالة الإشارة الضوئية
١	البلديات	تقاطع شارع الخليج العربي مع شارع عتبة بن غزوان	صالحة
٢	أسد بابل	العشار . تقاطع شارع الخليج مع شارع الوطن	-
٣	الموقفية	تقاطع شارع الموفق مع شارع الحصاد الأكبر	عاطلة
٤	الجمهورية ١	تقاطع شارع الحصاد الأكبر مع شارع عتبة بن غزوان	صالحة
٥	التأميم ٢	نهاية شارع التأميم	عاطلة
٦	الرحمة	مقابل مستشفى الرحمة	-
٧	عبد الكريم قاسم	التقاء شارع فلسطين مع شارع الخليج العربي	-
٨	المطيحة ١	شارع الوفود . مدخل منطقة المطيحة	صالحة
٩	العسكري	تقاطع شارع عمر بن الخطاب مع طريق بغداد	عاطلة
١٠	التأميم ١	التقاء شارع التأميم مع طريق بغداد	عاطلة
١١	السلام	تقاطع طريق بغداد مع شارع السلام	عاطلة

عاطلة	تقاطع طريق الفاو مع شارع الوفود	القبلة	١٢
صالحة	التقاء شارع بشار (ابن الهيثم) مع شارع الخليج العربي	بشار ١	١٣
-	تقاطع طريق الزبير مع طريق بغداد	مجسر ساحة سعد	١٤
صالحة	تقاطع شارع النصر مع شارع الموفق بالله	الأصمعي	١٥
عاطلة	تقاطع شارع النصر مع شارع عتبة بن غزوان	عمان	١٦
عاطلة	تقاطع شارع عمر بن الخطاب مع شارع عتبة بن غزوان	بغداد	١٧
عاطلة	القيادة- تقاطع شارع مالك مع شارع عمر بن الخطاب	التربية الجديدة	١٨
العاطلة	التقاء طريق بغداد مع شارع الأمام علي (ع)	الكزيزة	١٩
صالحة	تقاطع شارع الخليج مع شارع مالك قرب مبنى المحافظة القديمة	الفرايدي	٢٠
عاطلة	التقاء شارع الحصاد الأكبر مع شارع دينار	عز الدين سليم	٢١
عاطلة	تقاطع شارع الوفود مع شارع الأستقلال	جسر التعليمي	٢٢
عاطلة	تقاطع شارع الجزائر مع شارع ١٤ تموز	الجزائر	٢٣
عاطلة	التقاء شارع الزيتون مع شارع السراجي	سيد عدنان	٢٤
عاطلة	التقاء شارع السلام مع شارع الحسين بن علي (ع)	السيد	٢٥
صالحة	مقابل بهو الإدارة المحلية	البهو	٢٦
عاطلة	التقاء شارع الربيع بن زياد مع شارع عتبة بن غزوان	الجمهورية ٢	٢٧
-	تقاطع طريق المرور السريع مع طريق بغداد	طريق المرور السريع	٢٨
-	مفرق السراجي	عقد السراجي	٢٩
عاطلة	مقابل المستشفى التعليمي	التعليمي	٣٠
-	التقاء شارع فلسطين مع شارع الوفود	ساحة الطيران	٣١

٣٢	الخورة	مقابل متنزه الخورة على شارع الوفود	صالحة
٣٣	المطبعة ٢	التقاء شارع الموفق مع شارع الوفود	صالحة
٣٤	التحرير	تقاطع شارع ١٤ تموز مع الاستقلال/قرب مديرية المرور	صالحة
٣٥	فلسطين	تقاطع شارع فلسطين مع شارع ١٤ تموز	صالحة
٣٦	بشار ٢	عند التقاء شارع بشار مع شارع ١٤ تموز	صالحة
٣٧	السندباد	تقاطع شارع الموفق مع شارع ١٤ تموز	صالحة

المصدر : بلدية البصرة . وحدة الهندسة المرورية . بيانات غير منشورة . ٢٠١٠ م .

٤- ضعف تطبيق القانون المروري

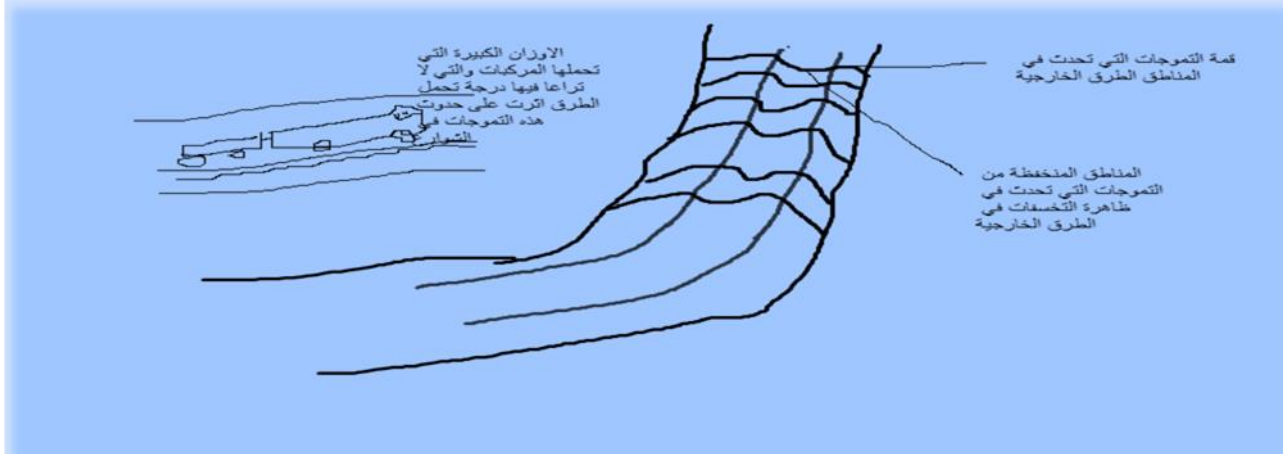
يعد هذا العامل من أهم العوامل المسببة للإزدحامات المرورية داخل الشوارع الرئيسية في مدينة البصرة ، فان عدم التزام قاندي المركبات والسيارات بالتعليمات والقوانين المرورية يسبب فوضى كبيرة أثناء السير وعدم التزام السائق بالسرعة اللازمة للسير والوقوف أثناء السير والمسافة بين السيارات لتلافي الحوادث والسرعة الكبيرة في الاجتياز الخاطئ وعدم الالتزام بالعلامات و الإشارات المرورية فضلا عن غياب العقوبات..... الخ ، جعل من الشوارع عبارة عن تجمع للسيارات المتكدسة في مكان واحد وقد يستغرق الازدحام الواحد أحيانا ساعة أو أكثر للوصول بسبب لعدم التزام سائقي المركبات بالقوانين المرورية ينتج عنه يسبب في ارتفاع أعداد الحوادث وهذا واضح في الملاحق (١،٢،٣،٤،٦) .

٥- ظاهرة التخسفات والارتفاعات والحفر في الشوارع الرئيسية

تعاني اغلب الشوارع الرئيسية في مدينة البصرة من انتشار ظاهرة التخسفات والحفر مما تسبب العديد من المشاكل أولها الازدحام والحوادث المرورية وطول مدة الوصول ، فعلى الرغم من الجهود المبذولة في التغلب على هذه الظاهرة إلا أنها موجودة وواضحة خصوصا في شارع بغداد والاستقلال وشارع ١٤ تموز والجاحظ والكورنيش و٥ ميل مما تسبب في تأخير الحركة وبالتالي ظهور الازدحام المروري ، ويعود سبب ظهور التخسفات والحفر إلى العديد من الأسباب أهمها هو عدم مراعاة المقاييس العالمية عند الشروع بإنشاء الطرق والشوارع من حيث نوعية مادة الإسفلت وحجم ومقادير المواد التي تدخل فيها الأوزان الكبيرة التي تحملها المركبات الخاصة وبشحن البضائع والمعدات مما تؤدي الى انخساف الشوارع ، والتهاون من قبل المهندسين و المسؤولين في عدم تطبيق القوانين والضوابط الصحيحة إنشاء إنشاء الشارع والاعتماد على المواد التالفة والغير جيدة في انجاز الشارع.

فضلا عن ان التخفضات والحفر والشقوق الموجودة في شوارع مدينة البصرة الرئيسية تأخذ أنواعا تختلف من حيث الشكل والامتداد^(x)، وكما هو واضح في الشكلين (أ.ب) اذ تظهر بأشكال طولية وعرضية وهذين النوعين هما الأكثر انتشاراً في شوارع مدينة البصرة.

الشكل (أ) التخفضات الطولية في الشوارع الرئيسية لمدينة البصرة لعام ٢٠١٠ - ٢٠١٢



المصدر : الدراسة الميدانية .

شكل (ب) مخطط يوضح ظاهرة التموجات التي تحدث على الطرق والشوارع في مدينة البصرة



المصدر : الدراسة الميدانية .

٦- سائقي السيارات

إن انعدام النظام في أي قطاع يؤدي إلى خلق الفوضى وهذا واضح وجلي في كل مجال من مجالات الحياة ، وبما ان حركة السيارات داخل الشوارع تحتاج إلى نظام خاص بها ولذلك شرعت القوانين المرورية

لتنظيمها وعلى اثره يتضح الفرق بين المرور والنقل فالنقل يعني هو نقل الإنسان ومنتجاته من مكان لآخر^(xi)، مع تحقيق الفائدة سواء اكانت فائدة مادية أم معنوية في حين يعرف المرور بأنه عملية تنظيم حركة السيارات داخل الشوارع والطرق^(xii).

لذا يجب أن تنظم حركة المرور وذلك من خلال التزام السائق بالقوانين والتعليمات والإشارات المرورية وفي حالة عدم التزام السائق فأن ذلك يؤدي إلى الفوضى التي يعني الازدحام هو نتائج عنها . إن اغلب سائقي السيارات سواء كانت السيارات الخاصة وسيارات الأجرة (التاكسي) وسيارات نقل الركاب لا يلتزمون بالقوانين المرورية في مدينة البصرة من خلال عدة أشكال أهمها:-

- ١- عدم الالتزام بالسرعة المخصصة للسير والمرور داخل الشوارع الرئيسية.
- ٢- عدم الانتظام أثناء السير ومحاولات التجاوز لغرض الوصول السريع مما يؤدي إلى وقوع الحوادث المرورية
- ٣- التجاوز على الأرصفة ومحرمات الشوارع أثناء الازدحامات المرورية وعدم التقيد بالنظام
- ٤- الوقوف العشوائي للسيارات على جانبي الشوارع الرئيسية وخصوصاً في المناطق التجارية المركزية مما يسبب تدمير للبنى التحتية للشارع.
- ٧-عوامل أخرى:-

كما يمكن إجمال أسباب أخرى تساهم في وجود ظاهرة الازدحام المروري ومنها:-

- ١- ازدياد أعداد السكان في المحافظة بصورة كبيرة خصوصاً بعد عام ٢٠٠٣ حيث استقبلت المدينة أعدادا كبيرة من السكان خصوصاً من محافظتي ميسان وذي قار فضلاً عن قدوم أعداد كبيرة من خارج العراق للسكن داخل المدينة.
- ٢- انتشار السيارات التي يعود تاريخ صناعتها إلى فترات زمنية بعيدة (موديل قديم) وهذه منتشرة جداً داخل شوارع مدينة البصرة.
- ٣- أعمال الحفر المتكررة للشوارع الرئيسية والفرعية داخل المدينة مما يسبب في قطع الشوارع وبالتالي خلق أزمة مرورية خانقة يترتب عليها ازدحامات مرورية كبيرة
- ٤- التجاوزات على لشوارع الرئيسية والفرعية من قبل استعمالات الأرض الأخرى خصوصاً الاستعمالات التجارية والصناعية مما يؤدي إلى ضيق الشارع وأحياناً على قطعه نهائياً.
- ٥- التجاوز على الشوارع من قبل المواطنين أحياناً مما يؤدي إلى بروز ظاهرة الازدحامات المرورية وأحياناً يؤدي إلى غلق الشارع وإلغاءه كما حدث في بعض شوارع المنطقة التجارية المركزية في العشار والبصرة القديمة وهذا يؤدي إلى تقليص أعداد الشوارع وبالتالي تظهر مشكلة الازدحام المروري
- ٦- عرض الأرصفة والجزرات الوسطية والتي تصل أحياناً إلى عرض الشارع نفسه كما هو الحال في شارع التريبة القديمة وشارع حي الحسين وغيرها .

٧- الاعمال الانشائية المتلكئة والغير منجزه وهي كثيرة خصوصا الممرات الجانبية الضيقة للجسور المقامة في الشوارع الرئيسية كشوارع العسكري والتربية القديمة وشارع تموز والجزائر الخ .

المبحث الثالث: الآثار المترتبة على الازدحامات المرورية في مدينة البصرة

تترتب على الازدحامات المرورية وضوح العديد من الآثار وأهمها:-

١- هدر الوقت (ضياع الوقت)

ففي الوقت الذي يعيش فيه العالم عصر السرعة نجد إن الوضع مقلوباً في مدينة البصرة وشوارعها التي تحتاج لغرض الوصول إلى مكان عملك ساعات إضافية بسبب الازدحام المروري في الشوارع والتقاطعات الرئيسية ووجود المطبات و التخفضات والارتفاعات كما يوضحه المخطط (٣)



٢- الحوادث المرورية:-

تتسبب الحوادث المرورية بوقوع العديد من الحوادث المرورية كما هو واضح من خلال الدراسة الميدانية حيث وجدنا إن اغلب الحوادث المرورية تقع في التقاطعات وأثناء الازدحامات المرورية وقد وصلت أعداد الحوادث المرورية المسجلة خلال عام ٢٠١٠ - ٢٠١٢ حوالي (٤١١) حادث مروري مختلفة الأنواع ما بين اصطدام ودهس (xiii).

٣- تلوث الهواء:-

قد تتحول السيارات من نعمة إلى نقمة حين تتحول الوسيلة إلى خطر يهدد حياة الإنسان والكائنات الأخرى ضمن المحيط البيئي المرتبط بعلاقات تكاملية تتأثر بعضها ببعض من خلال عملها على تلوث الهواء (xvii).

فمن خلال ازدياد أعداد السيارات في مدينة البصرة والناجمة عن تزايد أعداد السكان في المدينة كونها تعتبر المدينة الأكثر جذباً للسكان من داخل وخارج العراق وهذا يؤدي إلى ارتفاع نسبة الملوثات الناجمة عن احتراق الوقود بأنواعه البنزين و الديزل في أجواء المدينة مسبباً أمراضاً خطيرة على صحة إنسان البصرة. حيث تمثل الغازات المنطلقة من السيارات وحدها المرتبة الأولى بين العوامل التي تؤدي الى تلوث الهواء وهي تعمل على امتصاص نصف كمية الأوكسجين ولاسيما في المدن الكبرى ومنها مدينة البصرة التي تعج بالحركة (إذ أن السيارة الواحدة في حال قطعها مسافة ١٢٠٠ كم تحتاج إلى كمية من الأوكسجين تعادل الكمية التي يستهلكها الإنسان خلال خمسين سنة) (xvi). كما تتوقف كمية الملوثات المنبثقة من السيارة على عدة عوامل من أهمها شكل المحرك وعمره ونوعية الوقود وطريقة عمل محرك السيارة (بطيء ، سريع) وطبوغرافية السطح واحتراق الوقود داخل المحرك وكما واضح من الجدول (٤) ، و الازدحامات المرورية تساهم بالجزء الأكبر من هذه الملوثات من خلال جعل السيارة تعمل لمدة أطول وهي متوقفة أو تتحرك ببطء شديد مما يسبب في ارتفاع نسبة الملوثات في الهواء.

جدول (٤) معدل الملوثات الناتجة عن السيارات التي تعمل بالبنزين والديزل مقدره بالغرام في اللتر

نوع الملوثات	البنزين	الديزل
اول اوكسيد الكربون	٢٤٩	٢٩٠٥
هيدروكربونات	٩٠٦٣	١٠٨
اكاسيد النتروجين	٩٠٨٥	٧٠٢
ثاني اوكسيد الكبريت	٠٠٣٧	٤٠١٥
رصاص	٠٠٣٧	-
سناج	-	١٠٩

المصدر: هيثم هاشم ناعس ، التلوث الهوائي الناجم عن السيارات وحركة المرور في مدينة دمشق ، مجلة دمشق عاصمة الثقافة العربية ، العدد ٢٧ ، ٢٠٠٨ ، ص ٥٩٣.

٤- استهلاك السيارة

إن طول فترات عمل السيارة التي يسببها الازدحام المروري يؤدي إلى سرعة استهلاكها وخصوصاً مع أجواء المدينة الحارة أثناء فصل الصيف.

٥- مشكلات أخرى

وهناك العديد من الآثار الأخرى والمتمثلة بإعاقة وصول خدمات الطوارئ كالإسعاف الفوري والدفاع المدني والشرطة في الوقت المناسب ، فضلاً عن صعوبة حركة المشاة سواء باتجاه الشارع أم عند عبور الشارع.

النتائج

لقد خلص البحث إلى جملة من النتائج أهمها:-

- ١- تنوع شبكة الشوارع الرئيسية من حيث الحجم والنمط فهناك شوارع ذات ممرين (ذهاب وإياب) وهناك شوارع ذات ممر واحد .
- ٢- اختلاف أصناف الشوارع الرئيسية في مدينة البصرة وذلك بحسب اختلاف الشوارع والمعايير المستخدمة في تصنيفها.
- ٣- تنوع الأسباب المؤدية إلى الازدحامات المرورية في الشوارع الرئيسية في مدينة البصرة حيث احتل ارتفاع السيارات وضعف الطاقة التصميمية المرتبة الأولى في ظهور الازدحامات المرورية في حين احتلت مشكلة التقاطعات والحفر و التخسفات المرتبة الثانية من حيث تأثيرها في ظهور الازدحامات المرورية.
- ٤- هنالك مشكلة واضحة ومؤثرة في قيام الازدحامات المرورية وفي شوارع مدينة البصرة وهي ضعف القانون المروري وعدم تطبيقه منها في حالة وقوع الحوادث حيث يسعى رجل المرور إلى دفع السائقين إلى التراضي دون اخذ إجراءات قانونية صارمة بحقهم وهي موجودة في القانون المروري أصلاً
- ٥- عدم احترام القانون والفوضى المرورية التي يسببها سائق السيارة في الشوارع الرئيسية واحدة من أهم أسباب ظهور الازدحامات والحوادث المرورية المؤسفة.
- ٦- يعتبر هدر الوقت من أبرز النتائج المترتبة على الازدحامات المرورية خصوصاً في الشوارع التي يكثر فيها التقاطعات المرورية.
- ٧- تعد مشكلة تلوث البيئة من أبرز مظاهر الازدحامات المرورية الناتجة عن توقف السيارات التي تعمل محركاتها وهي واقفة و في طوابير طويلة مما يؤدي إلى استهلاك كميات كبيرة من الوقود (البنزين و الديزل) مما يجعل أجواء المدينة خانقة وملوثة مسببة العديد من الأمراض لاسيما أمراض الجهاز التنفسي كالحساسية والربو .

الحلول او المعالجات :

- ١- إنشاء منظومة نقل جماعي حديثة ومتطورة مثل الباصات او مترو وغيرها وتشجيع المواطنين على استخدامها وإعطاء الافضلية إليها بالسير وتخصيصها بمسارات خاصة .
- ٢- نقل بعض نقاط الجذب كالدوائر الحكومية و الأسواق وغيرها الى خارج المدينة و التي تعاني من مشاكل الازدحامات المرورية .
- ٣- إيجاد أسواق ومراكز خدمية مختلفة في كافة الأحياء و المدن و المناطق الريفية المرتبطة بها و ذلك لتخفيف الازدحام و الاختناقات المرورية في مركز المدينة ومحيطها .
- ٤- إلغاء جميع التقاطعات و جعل الشارع باتجاهين ذهاب و إياب فقط لان هنالك حقيقة علمية تقول كلما زادت أعداد السيارات قلت التقاطعات و تعويضها بالجسور .
- ٥- زيادة الوعي المروري لدى فئات المجتمع بكافة شرائحه من خلال حملات توعية تنفذ في المدارس والجامعات و المؤسسات الحكومية المختلفة و تعريفهم بقواعد أنظمة السير .
- ٦- التشدد في منح إجازات السوق بحيث لا يحصل على إجازة السوق إلا الافراد المؤهلين فنيا و مروريا .
- ٧- الاهتمام بإنشاء مرائب طباقية مخصصة لوقوف السيارات في مختلف مراكز المدينة .
- ٨- الفصل بين حركة المشاة و السيارات بإنشاء معايير نظامية خاصة بالمشاة في كافة أنحاء المدينة وخصوصا في أماكن المدارس الواقعة على الشوارع الرئيسية و التقاطعات الخطرة .
- ٩- عدم السماح لسيارات الحمل الكبيرة بدخول مركز المدينة إلا في ساعات الليل المتأخرة .
- ١٠- بسبب كون العمل المروري ذو خصوصية و اهمية كبيرة فيجب انتقاء الكادر المروري الذي يعمل في هذا الحقل بعناية و تأهيله بشكل جيد ليستطيع أداء هذا الدور المهم .
- ١١- السعي الى إدخال التكنولوجيا والتقنيات المرورية الحديثة التي تظهر في الدول المتقدمة ومحاولة تطبيقها في الحقل المروري لمدينة البصرة .
- ١٢- إقامة ورشات عمل مشتركة بين أصحاب الاختصاص لغرض تشخيص الأخطاء المرورية و وضع الحلول لها من خلال التعاون العلمي وتبادل الافكار لغرض تقليل خطورة ظاهرة الازدحامات المرورية ومعالجتها .
- ١٣- تفعيل دور القوانين المرورية الرادعة و التي من شأنها الحد من التجاوزات التي يقوم بها السائق أثناء ارتكابه المخالفة المرورية .
- ١٤- ضرورة العمل على تنظيم حركة الدراجات النارية من خلال القيام بعدة إجراءات أهمها .
 - أ- تفعيل قانون تنظيم سير الدراجات النارية من خلال تخصيص خط سير خاصا بها .
 - ب- سن قانون حول تحديد عمر سائق الدراجة النارية .

ت- محاسبة الذين لا يتقيدون بشروط السلامة و الأمان عند قيادة الدراجة النارية .

الهوامش

١- مهدي سليم المظفر ، عوامل التوسع الحضري لمدينة البصرة مجلة كلية الآداب ، جامعة البصرة ، العدد ٢ ، لسنة ١٩٩٦ ، ص ١٣ .

(١) جمال حمدان ، جغرافية المدن ، الطبعة الثانية ، عالم الكتب ، القاهرة ، ١٩٧٧ ، ص ٤ .

(١) سعدي علي غالب ، جغرافية النقل البري في العراق أطروحة دكتوراه ، جامعة القاهرة ، كلية الآداب ، ١٩٧٨ ، ص ١٨ .

(١) حيدر عبد الهادي عبد الواحد ، دراسة تأثير استعمالات الأرض على تقييم شبكة الطرق في إعداد التصميم الأساس ، رسالة ماجستير ، المعهد العالي للتخطيط الحضري والإقليمي للدراسات العليا ، جامعة بغداد ، ٢٠١٠ ، ص ٧ .

(١) سمير محو جميل احمد ، الموائمة بين خطة مدينة اربيل وكفاءة شبكة شوارعها ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة الموصل ٢٠١٠ ، ص ٩٣ .

(١) حميد غالب عجيل السكيني ، النقل في مدينة البصرة ، أطروحة دكتوراه جامعة البصرة ، كلية التربية ، ١٩٩٦ ، ص ١٧٠ .

(١) للمزيد أنظر

- حميد غالب عجيل السكيني ، النقل في مدينة البصرة ، مصدر سابق.ص .

- إبراهيم حاجم لازم الحلفي ، الحوادث المرورية في مدينة البصرة للمدة (٢٠٠٣ - ٢٠٠٩) رسالة ماجستير ،

- جامعة البصرة ، كلية التربية / ٢٠١٠ ، ص ١٩٣ .

- تم اختيار فئة عشوائية من سائقي المركبات المختلفة وعرض عليهم مجموعة من الأسئلة وهي تمثل استبيان لأسباب الازدحامات المرورية والحوادث داخل مدينة البصرة وتم اختيار عينة عشوائية من السواق بلغت (١٠٠) سائق موزعين بين سائقي سيارات خصوصي وأجرة وسيارات نقل ركاب عمومي نوع كيا (٩) راكب على اعتبار أن هذه الأنواع من السيارات هي الأكثر انتشارا واستعمالا من قبل المواطنين داخل مدينة البصرة.

(١) اسعد عباس الاسدي ، النقل بالسيارات على الطرق الخارجية في محافظة البصرة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة البصرة ٢٠٠٣ ، ص ٣٢ .

(١) وزارة الداخلية ، مديرية المرور في محافظة البصرة ، شعبة الإحصاء ، ٢٠١٠ ، بيانات غير منشورة.

(١) اسعد عباس الاسدي ، الأهمية الاستراتيجية لطريق البصرة - أم قصر ومشاكل النقل بالسيارات ، مجلة أبحاث البصرة ، العدد ، ٢ ، ٢٠١٢ ، ص ٢٥٦ .

(١) احمد حبيب رسول ، جغرافية النقل والتجارة الدولية ، المكتبة المركزية ، ١٩٨٨ ، ص ١٦ .

(١) نضال تيسير الطروط وآخرون ، دليل السلامة المرورية في النقل البري ، جامعة الملك فهد للبترول والمعادن ، ٢٠١٠ ، ص ٦٧ .

(١) وزارة الداخلية ، المديرية العامة لمرور محافظة البصرة ، قسم الإحصاء ، ٢٠١٢ ، بيانات غير منشورة.

1

(١) علي مصطفى علاء الدين ، السيارة وتلوث البيئة ، الدار الحديثة، بيروت ، ١٩٩٠ ، ص ١٦ .

(١) محمد السيد ارناؤوط ، السيارة ، تلوث البيئة ، الدار المصرية اللبنانية ، ١٩٩٣ ، ص ٦

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على: ١- وزارة الداخلية ، مديرية مرور محافظة البصرة ، قسم التخطيط ، ٢٠١٠ بيانات غير ٢- وزارة البلديات ، مديرية بلدية محافظة البصرة ، قسم التخطيط ، ٢٠١١ ، بيانات غير منشورة

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد ١- وزارة الداخلية ، مديرية مرور محافظة البصرة ، قسم الاحصاء ، ٢٠١٠ ، بيانات غير منشورة . ٢- وزارة البلديات ، مديرية الطرق والجسور في محافظة البصرة ، قسم التخطيط ، ٢٠١١ ، بيانات غير منشورة .

المصدر : بلدية البصرة . وحدة الهندسة المرورية . بيانات غير منشورة . ٢٠١٠ م .

المصدر: هيثم هاشم ناعس ، التلوث الهوائي الناجم عن السيارات وحركة المرور في مدينة دمشق ، مجلة دمشق عاصمة الثقافة العربية ، العدد ٢٧ ، ٢٠٠٨ ، ص ٥٩٣ .

المصادر

١- إبراهيم حاجم لازم الحلفي ، الحوادث المرورية في مدينة البصرة للمدة (٢٠٠٣

- ٢٠٠٩) رسالة ماجستير ، جامعة البصرة ، كلية التربية / ٢٠١٠ .

٢- احمد حبيب رسول ، جغرافية النقل والتجارة الدولية ، المكتبة المركزية ، ١٩٨٨ .

٣- اسعد عباس الاسدي ، النقل بالسيارات على الطرق الخارجية في محافظة البصرة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة البصرة ٢٠٠٣ ، .

٤- اسعد عباس الاسدي ، الأهمية الاستراتيجية لطريق البصرة - أم قصر ومشاكل النقل بالسيارات ، مجلة أبحاث البصرة ، العدد ، ٢ ، ٢٠١٢ .

٥- بلدية البصرة . وحدة الهندسة المرورية . بيانات غير منشورة . ٢٠١٠ م .

- ٦- جمال حمدان ، جغرافية المدن ، الطبعة الثانية ، عالم الكتب ، القاهرة ، ١٩٧٧ . ،
- ٧- حيدر عبد الهادي عبد الواحد ، دراسة تأثير استعمالات الأرض على تقييم شبكة الطرق في إعداد التصميم الأساس ، رسالة ماجستير ، المعهد العالي للتخطيط الحضري والإقليمي للدراسات العليا ، جامعة بغداد ، ٢٠١٠ . ،
- ٨- مهدي سليم المظفر ، عوامل التوسع الحضري لمدينة البصرة مجلة كلية الآداب ، جامعة البصرة ، العدد ٢ ، لسنة ١٩٩٦ .
- ٩- سعدي علي غالب ، جغرافية النقل البري في العراق أطروحة دكتوراه ، جامعة القاهرة ، كلية الآداب ، ١٩٧٨ ، . ،
- ١٠- حميد غالب عجيل السكيني ، النقل في مدينة البصرة ، أطروحة دكتوراه جامعة البصرة ، كلية التربية ، ١٩٩٦ .
- ١١- سمير محو جميل احمد ، الموائمة بين خطة مدينة اربيل وكفاءة شبكة شوارعها ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة الموصل ٢٠١٠ ، . ،
- ١٢- علي مصطفى علاء الدين ، السيارة وتلوث البيئة ، الدار الحديثة ، بيروت ، ١٩٩٠ . ،
- ١٣- محمد السيد ارناؤوط ، السيارة ، تلوث البيئة ، الدار المصرية اللبنانية ، ١٩٩٣ ،
- ١٤- محمد لفته خلف ، تقييم كفاءة الشوارع الرئيسية في مدينة البصرة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية الآداب ، جامعة البصرة ، ٢٠١١ .
- ١٥- نضال تيسير الطرّوط وآخرون ، دليل السلامة المرورية في النقل البري ، جامعة الملك فهد للبترول والمعادن ، ٢٠١٠ . ،
- ١٦- هيثم هاشم ناعس ، التلوث الهوائي الناجم عن السيارات وحركة المرور في مدينة دمشق ، مجلة دمشق عاصمة الثقافة العربية ، العدد ٢٧ ، ٢٠٠٨ .
- ١٧- وزارة الداخلية ، مديرية المرور في محافظة البصرة ، شعبة الإحصاء ، ٢٠١٠ ، بيانات غير منشورة.
- ١٨- وزارة الداخلية ، المديرية العامة لمرور محافظة البصرة ، قسم الإحصاء ، ٢٠١٢ ، بيانات غير منشورة.

١٤- وزارة الداخلية ، مديرية مرور محافظة البصرة ، قسم الاحصاء ، ٢٠١٠ ، بيانات غير منشورة

١٩- وزارة البلديات ، مديرية الطرق والجسور في محافظة البصرة ، قسم التخطيط ، ٢٠١١ ، بيانات غير منشورة .

ملحق (١)

رأي سائقي السيارات بالمدة الزمنية للإشارة المرورية (رجل المرور) لمدينة البصرة

ت	الرأي بالإشارة المرورية المتغير	العدد	النسبة المئوية
١	جيد جداً	٨	٨،٩
٢	جيد	٢٦	٢٨،٩
٣	عادي	٢٩	٣٢،٢
٤	سيئ	٢٧	٣٠
	المجموع	٩٠	%١٠٠

المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبيان

ملحق (٢) رأي سائقي السيارات بالسرعات المحددة من قبل الدولة لمدينة البصرة

ت	الرأي بالسرعات - المتغير	العدد	النسبة المئوية
١	جيد جداً	١٣	١٤،٥
٢	جيد	٣٧	٤١،١
٣	عادي	٢١	٢٣،٣
٤	سيء	١٩	٢١،١
	المجموع	٩٠	%١٠٠

المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبيان

ملحق (٣)

رأي سائقي السيارات بالحاجة الى تعديل السرعات على الشوارع في مدينة البصرة

ت	الحاجة الى تعديل السرعات - المتغير	العدد	النسبة المئوية
١	نعم	٤٦	٥١,١
٢	لا	٢٣	٢٥,٦
٣	ربما	٢١	٢٣,٣
	المجموع	٩٠	%١٠٠

المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبيان

ملحق (٤)

اقتراح سائقي السيارات على السرعة في شوارع مدينة البصرة

	الاقتراح بشأن السرعات - المتغير	العدد	النسبة المئوية
١	٢٠ - ٦٠ كم	٣٨	٤٢,٢
٢	٦٠ - ٨٠ كم	١٨	٢٠
٣	٨٠ - ٩٠ كم	٠	-
٤	حسب قابلية الطريق	٣٤	٣٧,٨
	المجموع	٩٠	%١٠٠

المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبيان

ملحق (٥) الشوارع المزدهمة في مدينة البصرة لعام ٢٠١٢

ت	اسم الشارع - المتغير	العدد	النسبة المئوية
١	التربية - حي الحسين	٥	٥,٦
٢	بغداد	٢٦	٢٨,٩
٣	الاستقلال	١٢	٢٨,٩
٤	الجزائر (١٤ تموز)	٢٣	٢٥,٦
٥	الأطباء	٥	٥,٦
٦	البصرة القديمة (ساحة)	٤	٤,٤
٧	الداكير - الوطن	٢	٢,٢
٨	الكواز	١	١,١
٩	كازينو لبنان	١	١,١
١٠	التجاري	٣	٣,٣
١١	دينار	٣	٣,٣
١٢	المعقل (التجاري)	٤	٤,٤
١٣	٥ ميل	١	١,١
	المجموع	٩٠	%١٠٠

المصدر : الدراسة الميدانية

جدول (٦) يوضح عدد مرات تعرض سائقي السيارات لحوادث مرورية في مدينة البصرة

ت	عدد المرات - المتغير	العدد	النسبة المئوية
١	لم أتعرض أبدا	١٣	١٤,٥
٢	مرة واحدة	٢٩	٣٢,٢
٣	مرتين - ثلاث	٤٠	٤٤,٤
٤	خمس مرات	٦	٦,٧
٥	خمسة الى سبعة	٠	-
٦	أكثر من سبعة	٢	٢,٢
	المجموع	٩٠	%١٠٠

المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبيان .

ملحق (٧) يوضح اقتراح السائقين من اجل حل مشكلة الازدحام و الحوادث المرورية في مدينة البصرة

ت	اقتراح السائقين - المتغير	العدد	النسبة المئوية
١	تقليل عدد الدراجات و الستوتات ومحاسبتهم على إجازة السوق	١١	١٢,٢
٢	تقليل عدد السيارات	٧	٧,٨
٣	نصب كاميرات مراقبة في الشوارع	١٠	١١,١
٤	تقليل عدد السيترات	٥	٥,٦
٥	فصل الشوارع (سايد واحد)	٢	٢,٢
٦	إنارة الشوارع ووضع اللافتات الضوئية	٢	٢,٢
٧	طلب إجازة السوق والمحاسبة عليها	٩	١٠
٨	تقليل عدد التقاطعات	١٠	١١,١
٩	التبليط الجيد للشوارع	٤	٤,٤
١٠	عدم تقيد شرطي المرور بوقت	٦	٦,٧

		الإشارة المرورية	
٢٢,٣	٢٠	ضيق الشوارع وكثرة المطبات	١١
٤,٤	٤	عدم التفاهم بين السائقين	١٢
%١٠٠	٩٠	المجموع	

المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبيان

ملحق (٨) يوضح متوسط السرعة التي يقود بها سائقي السيارات في شوارع مدينة البصرة

ت	متوسط السرعة – المتغير	العدد	النسبة المئوية
١	٤٠ – ٥٠ كم	١٥	١٦,٧
٢	٦٠ – ٨٠ كم	٥٣	٥٨,٩
٣	٨٠ – ٩٠ كم	١٤	١٥,٥
٤	أكثر من ٩٠ كم	٨	٨,٩
	المجموع	٩٠	%١٠٠

المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبيان

ملحق (٩)

هل ان قلة المجسرات له دور في حدوث الازدحام المروري في مدينة البصرة

ت	له دور - المتغير	العدد	النسبة المئوية
١	نعم	٧٨	٨٦,٧
٢	لا	٧	٧,٨
٣	أحيانا	٥	٥,٥
المجموع		٩٠	%١٠٠

المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبيان

