



٤٠٠٠١٦٧



أسباب اضطراب السيرف شارع الحجون

بمكة المكرمة

واقترحات بطرق حلها

كمأيراها

(السائقون ، السكان ، أصحاب الدكاكين ، ورجال المرور)

الباحثون

دكتور محمود محمد علي أسد الله

دكتور أحمد توفيق شاوي

دكتور محمد أنصار أحمد شامي

المنقيب محمد علي سمران الحولي

الفهرس

الموضوع	الصفحة
تقديم	٥
الفصل الأول	٧
— الموقع	٧
— تخطيط المدينة	٧
— التخطيط ومرور السيارات	٩
— سكان مكة المكرمة	١٠
— شارع العناية ومرور السيارات	١١
الفصل الثاني	١٣
— أغراض البحث	١٣
— الطريقة :	١٣
— الأداة	١٣
— العينة	١٤
— تدريب جامعي المعلومات	١٤
— جمع المعلومات :	١٤
(أ) أصحاب الدكاكين الواقعة على الشارع الرئيسي	١٥
(ب) سكان المحلة	١٦
(ج) السائقون	١٦
(د) رجال المرور	١٧
— تحليل المعلومات	١٨

الفصل الثالث

- ١٩
١٩ — النتائج :
١٩ — أسباب اضطراب السير كما يراها :
١٩ (أ) رجال المرور
٢٦ (ب) سكان المحلة
٣٣ (جـ) أصحاب الدكاكين
٤٠ (د) السائقون
٥٢ — اقتراحات حول حل مشكلة السير كما يراها :
٥٢ (أ) رجال المرور
٥٩ (ب) السكان
٦٦ (جـ) أصحاب الدكاكين
٧٣ (د) السائقون

الفصل الرابع

- ٨٩
٩٩ — الاستنتاجات والتوصيات
١١١ — خلاصة الاستنتاجات

الملاحق

- ١١٥ ملحق (أ) المعلومات المتعلقة بـ كاي^٢ بالنسبة للأسباب
١٢٩ ملحق (ب) المعلومات المتعلقة بـ كاي^٢ بالنسبة للاقتراحات ...
١٤٣ ملحق (جـ) صور الاستبيان

تقديم

الحمد لله العلي العظيم والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه
أجمعين ، وبعد . .

تمر مملكتنا الحبيبة بمرحلة تنموية كبيرة وشاملة وطموحه في شتى مرافق الحياة
المختلفة مستهدين في ذلك بتعاليم ومبادئ ديننا الحنيف . ولقد انعكست مظاهر
تلك النهضة التنموية على مختلف مناطق المملكة ومدنها . وتعتبر مدينة مكة
المكرمة — في نظر الكثيرين — مؤشراً حياً وانعكاساً واقعياً للخطوات التنموية
الطموحه التي يخطوها بلدنا الغالي نظراً لما تتمتع به من مكانة دينية عظيمة في
نفوس ملايين المسلمين في مختلف أصقاع الأرض ومن خلال مواسم الحج والعمرة
والزيارة . وهي لذلك حظيت وتحظى بالكثير من العناية والاهتمام من قبل ولاية
الأمر والمسؤولين والمواطنين كل في موقعه .

وتشهد مدينة مكة المكرمة تطوراً عمرانياً كبيراً ، الأمر الذي يؤدي إلى
زيادة المسطحات العمرانية الحديثة وبالتالي زيادة عدد الشوارع والطرق الجديدة
مما قد يساهم في زيادة مشاكل حركة السير في شوارع مكة المكرمة . . أضف إلى
ذلك ظروف مكة المكرمة الطبيعية من حيث الإرتفاعات والإنخفاضات والشعاب
والدور الذي قد يلعبه ذلك في بروز مشكلة اضطراب السير في شوارع مكة
المكرمة ، إلى جانب الزيادة المضطردة في عدد السيارات تبعاً لارتفاع معدلات
دخول الأفراد ومتطلبات الحياة الاجتماعية المعاصرة . كل ذلك قد يكون من
أسباب زيادة مشاكل حركة السير في مكة المكرمة وخاصة في المناطق السكنية

ذات الكثافات السكانية العالية ، فهل هذه هي كل الأسباب أم أن هناك أسباباً أخرى لمشاكل اضطراب السير في مكة المكرمة ؟

وانطلاقاً من مبدأ التعاون بين الجامعة والمجتمع ، فلقد قام مركز البحوث التربوية والنفسية ، بالتعاون مع إدارة مرور مكة المكرمة ، بدراسة مشكلة اضطراب السير في شارع الحجون — العتيبة ، باعتبار أن شارع الحجون — العتيبة يصلح لأن يكون عينة ممثلة لشوارع مكة المكرمة ذات الكثافة السكانية العالية والذي تظهر فيه مشكلة اضطراب السير بشكل ملحوظ ، وذلك في محاولة للتعرف على الأسباب المحتملة لاضطراب السير في شارع الحجون والأساليب المقترحة لحل تلك المشكلة .

ويسر مركز البحوث التربوية والنفسية بجامعة أم القرى أن يقدم فيما يلي دراسة : « أسباب اضطراب السير في شارع الحجون بمكة المكرمة واقتراحات بطرق حلها (كما يراها السائقون ، السكان ، أصحاب الدكاكين ، ورجال المرور) » وأجدها مناسبة طيبة هنا أن أتقدم بالشكر إلى سعادة مدير إدارة مرور مكة المكرمة ، وإلى جميع المتعاونين من منسوبي إدارة المرور الأفاضل على كريم تعاونهم وحماستهم الواعية ، وإلى كل من تعاون مع فريق البحث في سبيل القيام بالبحث وإخراجه في صورته الراهنة ؛ مؤملاً أن يكون هذا الجهد بداية لمزيد من الدراسات والبحوث في مجالات التعاون بين الجامعة والمجتمع بما يخدم قضايا وأهداف خطط التنمية الطموحة في مملكتنا الحبيبة ومبادئ ديننا السمح الخالد .

والله من وراء القصد . .

مدير مركز البحوث التربوية والنفسية

دكتور أحمد توفيق شاولي

صفر ١٤٠٤ هـ

الفصل الأول

الموقع :

مكة المكرمة هي مهبط الوحي ومكان بدء الرسالة المحمدية ومنها انتشرت الدعوة إلى الإسلام ، وهي مدينة تاريخية قديمة ، كانت محطة للقوافل التجارية بين بلاد الشام واليمن^(١) . تقع في غرب شبه جزيرة العرب في منطقة الحجاز على خط عرض حوالي $\frac{1}{4}$ ٢١ درجة شمالاً^(٢) أي جنوب خط عرض $\frac{1}{4}$ ٢٣ شمالاً المعروف بمدار السرطان بدرجتين عرضيتين تقريباً ، وعلى خط طول حوالي ٤٠ درجة شرقاً ، وتبعد حوالي ٧٠ كيلومتراً من ساحل البحر ومن مدينة جدة .

ومن ناحية أخرى فإن مكة المكرمة تقع على السفوح الدنيا الغربية من جبال السروات المرتفعة والتي تحدها بارتفاع تدريجي من الشرق ، وبمعنى آخر أن مكة المكرمة تواجه البحر الأحمر ولكن بطريقة غير مباشرة ، حيث تبدأ الجبال والتلال في التلاشي بعد عدة كيلومترات ناحية الغرب .

تخطيط المدينة :

إن مكة المكرمة قبل ربع قرن كان لها ثلاثة مداخل رئيسية ترتادها السيارات المحدودة العدد نسبياً في ذلك الوقت ، أحد هذه المداخل هو

1 — Hassan M. Ilam, Aspects of the Urban Geography of Makkah and Almadinah, Saudi Arabia, Ph. D. thesis, Durhan University 1979, P. 16.

٢ — أحمد السباعي ، تاريخ مكة ، الجزء الأول ، الطبعة الثانية ، مطابع دار قريش بمكة سنة ١٣٨٠هـ ، ص ١٣ .

الطريق المعبد القادم من الغرب من جدة وبواسطة هذا المدخل كان يفد كل قادم بالسيارة من شمال غرب المملكة مثل المدينة المنورة وغيرها . المدخل الثاني هو من شمال شرق مكة المكرمة وهو الطريق المؤدي الى الشرايع والطائف ومنها الى وسط وشرق المملكة مثل الرياض والظهران ، وهذه الطريق لم تكن معبدة آنذاك ، أما المدخل الثالث فكان من أسفل مكة أي من جنوبها وهي طريق يللملم واليمن ، وكان أيضا غير معبد .

ومع تطور البلاد والحمد لله وحرص الحكومة السعودية على خدمة وفود بيت الله الحرام سواء من قدم للحج أو العمرة نالت مدينة مكة المكرمة الكثير من اهتمام أجهزة الدولة المختلفة وخاصة ما يتعلق بالمدينة نفسها وتخطيط شوارعها وما يخص المواصلات المؤدية من وإلى مكة المكرمة ؛ بحيث أصبح الآن لمدينة مكة المكرمة خمسة مداخل ، كلها طرق معبدة تربط مكة بجميع نواحي المملكة العربية السعودية وما جاورها من دول .

أول هذه المداخل هو : المدخل القادم من الغرب من مدينة جدة وعن طريقه تدخل السيارات تحمل الحجاج القادمين عن طريق الجو والبحر الى مكة سنوياً في موسم الحج الى جانب حركة التجارة الدولية تصل عن طريقه الى مكة من ميناء جدة البحري . ولا ننسى أن هذا الطريق تسلكه معظم السيارات القادمة الى مكة من شمال غرب المملكة مثل المدينة المنورة وتبوك وأيضاً الدول العربية المجاورة مثل الأردن وسوريا . وهذا المدخل أصبح له طريقان منفصلان أحدهما طريق مكة — جدة القديم ، ويدخل مكة من شمالها الغربي عن طريق أم الجود فالزاهر فالعتيبة فالحجون ثم إلى الحرم المكي ، والثاني هو الطريق السريع الجديد ويدخل مكة من غربها عند الرصيفة فشارع ابن خلدون — الحفاير — الشبيكة فالحرم المكي .

والمدخل الثاني هو الآتي من شمال غرب مكة المكرمة عند حي التنعيم (العمرة) وهو قادم من المدينة المنورة وينفصل عنه بالقرب من مدينة رابغ

وينحاز ناحية الشرق ليدخل مكة عن طريق عسفان فوادي الجموم فالعمرة ومنها إلى الزاهر ثم منها إلى العتيبة فالحجون فالحرم المكي أو الببان فجروول فالحرم المكي .

أما المدخل الثالث فهو الذي يدخل مكة من شمالها الشرقي من حي المعابدة والأبطح وهو قادم من السيل الكبير والرياض والمنطقة الشرقية والشمال الشرقي للمملكة العربية السعودية ، ثم المدخل الرابع القادم من جنوب شرق مدينة مكة وهو القادم من الطائف عن طريق جبال كرا والهدا. وهذا الطريق يسلكه القادمون من جنوب غرب المملكة من مرتفعات جبال السروات أو القادمون من الرياض .

أما المدخل الخامس فهو الداخل إلى مكة من جنوبها الغربي والذي يرتاده جميع القادمين من تهامة الحجاز فجنوبي عسير وبلاد اليمن .

ولا ننسى أن نذكر أن جميع هذه الطرق والمداخل طرق بعيدة تسهل سير السيارات القاصدة لمكة المكرمة .

التخطيط ومرور السيارات :

معظم حركة المرور في المداخل الخمسة لمكة المكرمة التي سبق ذكرها تقصد الحرم المكي الشريف باستثناء حركة محدودة تأخذ شكل العبور فقط أو تقصد نواحي أخرى في المدينة غير الحرم المكي ؛ ولذلك فإن غالبية الحركة القاصدة للحرم لابد أن تسير في شوارع رئيسية معينة : مثل شارع العتيبة — الحجون لو أخذ على شكل عينة .

إن شارع العتيبة يعتبر من الشوارع الرئيسية واتجاهه العام شرق — غرب ، وتقع في شرقه منطقة الحجون وفي غربه ريع الكحل — الزاهر . فإذا أخذنا طرفه الشرقي وصعدنا منحدر الحجون نجد أننا نهبط بعده عمودياً

على وادي إبراهيم الذي يسير نحو الجنوب شارع الحريق والقشاشية ثم الحرم المكي ، ونحو الشمال شارع الجميزة والمعابده ومنه إلى المشاعر ، منى ومزدلفة وعرفات ، أو الطائف . أما الطرف الغربي من شارع العتيبية إذا هبطنا منحدر ريع الكحل باتجاه الغرب فنجده يستمر حتى أم الجود ومن ثم طريق مكة — جدة القديم . وبعد منحدر ريع الكحل عند مستشفى الملك عبد العزيز (الزاهر) نجد امتداد شارع العتيبية يتقاطع مع شارع الزاهر الممتد باتجاه شمال — جنوب ، نحو الشمال شارع العمرة المؤدي الى التنعيم (العمرة) فوادي الجموم فالمدينة المنورة ، ونحو الجنوب شارع العمرة المؤدي الى البيان فجرول فالحرم المكي .

سكان مكة المكرمة :

مما سبق يتضح أن شارع العتيبية يربط بين منطقتين أهلتين بالسكان ، في شرقه نجد الأحياء السكنية التالية : الحجون ، السليمانية ، المعلا ، الجميزة ، والمعابده ، وفي غربه الأحياء السكنية التالية : الكحل ، الزاهر ، أبو لهب ، ملقية والعمرة ، هذه المناطق جميعها كانت الكثافة السكانية فيها إلى ما قبل ربع قرن محدودة ، بالإضافة إلى أن شارع العتيبية الذي يبلغ طوله حوالي اثنين من الكيلومترات يمر بمنطقة سكنية كانت قبل ربع قرن لا تتجاوز بعض المساكن الصغيرة .

ولكن الوضع من حيث المساكن وعدد السكان في المناطق السابقة الذكر خاصة ومدينة مكة المكرمة عامة اختلف تماما ويمكن الاستدلال على ذلك من واقع تقديرات السكان لمدينة مكة المكرمة خلال فترات زمنية متفاوتة ؛ فتقديرات سكان مكة المكرمة عام ١٣٨٣هـ تذكرهم بحوالي ١٦٠,٠٠٠ نسمة^(١) بينما أصبح عدد سكانها في عام ١٣٩٤هـ حوالي

١ — د. محمود طه أبو العلا ، جغرافية شبه جزيرة العرب ، الجزء الأول ، المملكة العربية السعودية ، الطبعة الأولى سنة ١٩٦٥م ، ص ١٥٨ .

٣٧٧,٠٠٠ نسمة^(١)، بينما التقديرات الحسائية حسب نسبة الزيادة الطبيعية تذكر أن سكان مكة المكرمة سوف يتجاوزون النصف مليون نسمة بحلول عام ١٤١١ هـ^(٢) يضاف إلى ذلك كله الزيادة المؤقتة التي تحدث سنوياً في السكان وفي عدد السيارات في مكة المكرمة في موسم الحج ، والتي بدورها تزيد في مشكلة مرور السيارات .

شارع العتيبة و مرور السيارات :

يمكننا الاستدلال نظرياً على حيوية مشكلة المرور في شارع العتيبة بإلقاء نظرة سريعة على هذا الشارع خلال نصف قرن مضى .

مر هذا الشارع بعدة تنظيمات سواء من حيث التخطيط أو من حيث تنظيم المرور ، اقتضتها الحاجة مع زيادة عدد السكان والمتاجر والخدمات وزيادة عدد السيارات .

في أول الأمر كان يعترض سهولة المرور في شارع العتيبة عقبتان إحداها في شرقه وهو جبل الحجون الذي تم شق طريق منه بتخفيض منسوب ارتفاعه بعرض كاف لمرور السيارات في اتجاهين ، وعليه أصبح مرور السيارات سهلاً عبر هذا الجبل ، وثانيهما في الغرب كان يوجد مرتفع جبل الكحل وبرغم أنه كان أقل ارتفاعاً من الحجون إلا أنه كان يعرقل سير السيارات وقد تم تخفيض منسوب ارتفاعه الى أن أصبح في مستوى شارع العتيبة .

إن هذا الشارع كان مخططاً لمرور السيارات في اتجاهين وبدون فاصل بين الاتجاهين ، ويعني ذلك جواز التقاطع والانحراف يمنة ويسرة للخروج

1 —and, Hassan M. Ilam; Aspects of the Urban Geography of Makkah and Almadinah, Saudi Arabia, Ph. D. thesis, Durham University 1979, P. 163.

2 —Saudi Arabia and Its Place in the World, Ministry of Information 1979, P. 22.

من الشارع أو الدخول إليه ، وكان ذلك في عدة نقاط ، مثل أسفل جبل الحجون ، كان المرور يتفرع الى شارع العين المؤدي الى الحلقة ، والنقطة الثانية في منتصف الشارع بعد تفرع شارع الأندلس وليس بعيداً عنه عند تفرع شارع الجزائر وكذلك نقطة أخرى عند محطة البياري (سابقاً) تفرع الى الشارع المؤدي الى الحلقة ، وهذه التقاطعات كانت تعرقل المرور في أول الأمر الى أن أصبحت نقاط اختناق للمرور مما دفع بالمسؤولين إلى إعادة التنظيم في الشارع ، فوضعت فواصل مبنية في وسط الشارع لتفصل بين السيارات في الاتجاهين مع إبقاء فتحات عند نقاط التقاطع وإيجاد إشارات ضوئية للمرور في بعض هذه التقاطعات ، ولكن النمو العمراني والسكاني لمكة المكرمة وزيادة الحركة التجارية وانتشار الأسواق إضافة إلى انشاء جسرين على نهايتي شارع العتيبية وهما جسر الحجون عند مقابر المعلا وجسر الزاهر عند مستشفى الزاهر ، زاد من سهولة السير من وإلى شارع العتيبية وبالتالي عادت نقاط التقاطع تمثل مناطق اختناق مرورية ، مما جعل رجال المرور والمسؤولين فيه يفكرون في إلغاء التقاطعات نهائياً على طول شارع العتيبية ، وإلغاء فرصة تغيير اتجاه السير لأي سيارة في نفس الشارع إلا عند نهايتي الشارع في الشرق أو في الغرب .

ولكن المشكلة لا تزال قائمة ممثلة في بطء حركة السيارات في أوقات الذهاب إلى العمل في الصباح والانصراف منه بعد الظهر ، فما هي الأسباب يا تري ؟ لهذا فكر المسؤولون في إدارة المرور بمكة وفي مركز البحوث التربوية والنفسية بكلية التربية جامعة أم القرى بمكة المكرمة في القيام بهذا البحث الاستدلالي على هذا الشارع مركزين فيه على الدراسة الميدانية والخبرات العملية للوصول إلى أسباب مشكلة المرور في شارع الحجون — العتيبية ومن ثم وضع المقترحات للحلول .

ونسأل الله أن يجعل التوفيق حليف الجميع .

الفصل الثاني

أغراض البحث :

١ — التعرف على آراء مجموعات الدراسة فيما يتعلق بأسباب مشاكل اضطراب السير في شارع الحجون ، ومجموعات الدراسة هي :

(أ) السائقون .

(ب) سكان شارع العتيبة / الحجون .

(ج) أصحاب الدكاكين .

(د) رجال المرور .

٢ — التعرف على آراء نفس الفئات السابق ذكرها فيما يتعلق بالاقترحات الكفيلة بحل مشكلة اضطراب السير في شارع العتيبة / الحجون .

٣ — المقارنة بين آراء الفئات المختلفة بالنسبة لكل سبب من الأسباب والاقترحات .

الطريقة :

الأداة :

لغرض جمع المعلومات قمنا بتصميم استبيان شامل لموضوع الدراسة . ولقد قام الباحثون بعدة جهود من أجل تكوين مفردات الاستبيان وشكله العام .

فلقد قام الباحثون بالسير في شارع الحجون عدة مرات وكتبوا ملاحظات عن أسباب اضطراب السير في شارع الحجون . كما قاموا بمقابلة

وسؤال بعض المستفيدين من الشارع لمعرفة وجهة نظرهم حيال أسباب اضطراب السير في شارع الحجون واقتراحاتهم للتغلب على تلك المشكلة .

ولقد اجتمع فريق البحث عدة اجتماعات عمل متواصلة لصياغة مفردات الاستبيان . وبعد الانتهاء من الصيغة المبدئية (الأولية) للاستبيان ، أعطي الاستبيان إلى عدد من رجال المرور وعدد آخر من المواطنين للتحقق من مدى صدق الاستبيان Validity ومعرفة ما إذا كان الاستبيان يحتاج إلى تعديل أو إضافة عناصر ومفردات أخرى أم لا . ولقد كانت اقتراحاتهم مفيدة جداً في وضع الصيغة النهائية للاستبيان .

وتتطلب الاجابة على الاستبيان حوالي عشر دقائق لتعبئته . (انظر ملحق ج) .

العينة :

معلوم أن عدداً كبيراً من الأشخاص يستعمل شارع الحجون ، ولقد افترض الباحثون بأن آراء عينة الدراسة قد تختلف باختلاف خلفية أفراد العينة ، ولذلك فقد رأى الباحثون اختيار العينة من مجموعات مختلفة من مستعملي شارع الحجون وذلك على النحو التالي :

- | | |
|---|-----------|
| ١ — أصحاب الدكاكين الواقعة على الشارع الرئيسي | ٥٨ شخصاً |
| ٢ — سكان المحلة | ٥٦ شخصاً |
| ٣ — سائقون | ١٤٩ شخصاً |
| ٤ — رجال المرور | ٦٠ شخصاً |

تدريب جامعي المعلومات :

لقد تم اختيار عشرة طلاب من طلبة الجامعة للقيام بجمع المعلومات .

ولقد قام فريق البحث بشرح أغراض الدراسة وطريقة جمع المعلومات من الفئات المختلفة للطلاب . ولقد قام الطلاب بقراءة جميع فقرات الاستبيان . ووجه فريق البحث اهتماماً خاصاً بمسألة العلاقات الإنسانية حيث طلبوا من الطلاب إعطاء عناية خاصة لهذه الناحية وطلب منهم أن يكونوا « لطافاً » و « ومؤدبين » مع أفراد الفئات المختلفة ، وأن يتفهموا الموقف بصورة إيجابية في حالة ما إذا رفض أحد أفراد العينة التجاوب والاستجابة للاستبيان .

جمع المعلومات :

لقد اختلفت طريقة جمع المعلومات تبعاً لاختلاف مجموعات الدراسة نفسها ، وفيما يلي استعراض مفصل بإيجاز لطريقة جمع المعلومات بالنسبة لكل مجموعة من مجموعات الدراسة .

أصحاب الدكاكين الواقعة على الشارع الرئيسي :

لقد ارتأى فريق البحث أن يتم اختيار نصف أفراد مجموعة أصحاب الدكاكين من أحد جانبي شارع الحجون ، والنصف الآخر من الجانب الآخر من الشارع . ولقد قسم كل جانب من الشارع الى ثلاثة أقسام ، وتم اختيار عشرة أفراد من كل قسم (بصورة عشوائية) للإجابة على الاستبيان . ولقد رأى فريق البحث الاتصال بأصحاب الدكاكين في أوقات هم فيها أقل انشغالاً (الزحمة أقل) ، وعلى ذلك تم الاتصال بهم في الفترة من الساعة ١٠,٠٠ — ١١,٠٠ صباحاً .

ولقد قام جامعو المعلومات بقراءة وتعبئة الاستبيان بالنسبة للتجار الأميين ، بينما قام البعض الآخر من التجار بتعبئة الاستمارة بأنفسهم .

سكان المحلة :

إن المقصود من كلمة « سكان المحلة » هم أولئك الأشخاص الذين يسكنون على الشارع الرئيسي أو في الشوارع المتفرعة عن الشارع الرئيسي .

وكما تم في حالة أصحاب الدكاكين ، فقد اختار فريق البحث نصف مجموعة عينة السكان من أحد جانبي الشارع الرئيسي والنصف الآخر من الجانب الآخر للشارع . ولقد قسم كل جانب الى ثلاثة أقسام ، وتم اختيار عشرة أفراد (بصورة عشوائية) من كل قسم . ولقد قام بعض سكان المحلة بتعبئة الاستمارات بأنفسهم في الموقع ذاته ، بينما أعطي الاستبيان للبعض الآخر لتعبئته وإرساله الى مركز البحوث (بعد تزويدهم بمظروف معنون باسم المركز وعلية طابع البريد الرسمي اللازم) .

السائقون :

لعل أكثر من يعاني من اضطراب السير في شارع الحجون هم السائقون أنفسهم . وليس بالضرورة أن يكون معظم مستعملي (عابري) شارع الحجون من سكان شارع الحجون أو من التجار فيه . ولذلك فقد تم اختيار عدد كبير نسبياً من السائقين بالمقارنة بعدد أصحاب الدكاكين وسكان المحلة .

ومعلوم أن اضطراب السير يحدث في ثلاثة أوقات مختلفة من ساعات اليوم . وهي :

من الساعة ٧,٠٠ — ٨,٣٠ صباحاً .

من الساعة ١,٣٠ — ٣,٠٠ ظهراً .

من الساعة ٥,٠٠ — ٩,٠٠ مساءً .

ولذلك تقرر الاتصال بالسائقين في كل من الفترات الثلاث السابقة .

وكما فعلنا بالنسبة لأصاب الدكاكين والساكنين في المحلة ، فلقد تم إعطاء الاستبيان لنصف مجموعة السائقين من أحد جانبي شارع الحجون ، وأعطى النصف الآخر لسائقين من الجانب الآخر للشارع . ولقد تم تقسيم كل جانب إلى ثلاثة أقسام وأعطى الاستبيان لعدد متساوي من السائقين في كل قسم .

ولقد قام رجال المرور بالمعاونة في جمع المعلومات . فلقد وضع رجل مرور في كل قسم من الأقسام الستة لغرض المساعدة في جمع المعلومات . حيث كان دور رجل المرور هو إيقاف السيارات والطلب من السائقين التعاون مع فريق جمع المعلومات وتعبئة الاستمارات . ولقد أعطي الاستبيان للسائقين الذين أبدوا تجاوباً وتعاوناً ، وكان لديهم الوقت لتعبئته في الموقع ، بينما أعطي الاستبيان (في مظروف معنون باسم المركز ويحمل الطابع اللازم) للسائقين الذين أبدوا تجاوباً وتعاوناً ولم يكن لديهم الوقت الكافي لتعبئة الاستبيان في الموقع .

وبالنسبة للسائقين الأميين فلقد قام جامعو المعلومات بقراءة الاستبيان وتعبئته بالنيابة عنهم .

رجال المرور :

لقد قام فريق البحث بإعطاء استمارات الاستبيان إلى رجال المرور ممن لهم خبرة بطبيعة حركة السير في شارع الحجون حيث قاموا بتعبئته وإعادةه إلى المركز .

تحليل المعلومات :

لقد تم تجميع المعلومات لكل فئة من الفئات الأربع ، من حيث مجموع التكرارات المتحصل عليها بالنسبة لكل فقرة من فقرات « أسباب اضطراب السير » (ومعنى آخر : تجميع جميع التكرارات بالنسبة لكل فقرة في الاستبيان) .

ولقد أعطيت القيم (الفروق) التالية لكل من أجزاء الميزان المتدرج الخاص « بالأسباب » على النحو التالي :

سبب قوي جدا = ٣

سبب قوي = ٢

سبب ضعيف = ١

ونفس الشيء فقد أعطيت القيم العددية (الأوزان) التالية لكل جزء من أجزاء الميزان المتدرج في القيمة العددية (الوزن) لذلك الجزء من الميزان ، وجمعت نتائج عمليات الضرب الثلاث (أي لكل أجزاء الميزان الثلاثة بالنسبة لكل فقرة من فقرات الاستبيان) ثم قسمت على عدد المحيين على تلك الفقرة المعينة من الاستبيان . وهذه العملية تعطينا القيمة المتوسطة بالنسبة لكل فقرة (المتوسط) . وعلى ضوء هذه القيم المتوسطة ، فقد رتب الفقرات المتعلقة بكل من الأسباب والمقترحات ترتيباً متدرجاً . ولقد تم اختبار الفروق الحاصلة بين التوزيعات التكرارية لكل من الفئات الأربع بالنسبة لكل فقرة من فقرات الأسباب والمقترحات ، (وذلك باستخدام اختبار كاي^٢) .

الفصل الثالث

النتائج :

سنستعرض في هذا القسم ، نتائج الدراسة بالنسبة لما يلي :

أولاً : أسباب اضطراب السير كما يراها أفراد المجموعات المختلفة .

ثانياً : اقتراحات هؤلاء الأفراد حيال حل مشكلة اضطراب السير .

ثالثاً : الاختلافات الحاصلة بين الفئات المختلفة بالنسبة للأسباب والاقتراحات .

أسباب اضطراب السير كما يراها :

(أ)

رجال المرور

يبين الجدول التالي (رقم ١) بيانات توضح التوزيع التكراري ، والمتوسط والترتيب بالنسبة لكل (فقرة) كما يراها رجال المرور :

جدول رقم (١)
أسباب اضطراب السير كما يراها رجال المرور

الترتيب	المتوسط	المجموع	سبب ضعيف	سبب قوي	سبب قوي جداً	ملاحظات
١	٢,٦٨	٦٠	٥	٩	٤٦	١ — الشارع ضيق .
٢	٢,٥٧	٥٩	٦	١٣	٤٠	٢ — عدم وجود طرق بديلة أخرى .
٢٤	١,٦٨	٦٠	٣٠	١٩	١١	٣ — وجود عوائق في الشارع مثل (المطبات، والحفر، والحواجز... الخ) .
٢٢	١,٩٢	٦٠	٢٢	١٨	٢٠	٤ — وجود حفريات المشاريع وأعمال الصيانة مثل (الحجاري، والمياه... الخ) .
١٠	٢,٢٧	٦٠	١٢	٢٠	٢٨	٥ — انتقال السائق من خط الى آخر (بدون داع أحياناً) .
٨,٥	٢,٣	٦٠	١٥	١٢	٣٣	٦ — انتقال السائق من خط سيوه الى أقصى اليمين لتجاوز سيارة أخرى ومن ثم يعود الى نفس الخط السابق أو حتى الى أقصى اليسار .
٨,٥	٢,٣	٦٠	١١	٢٠	٢٩	٧ — عدم تقيد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يساراً من الخط الأيسر فقط وقيام البعض باللف يساراً من خط يميني .

ملاحظات	سبب قوي جداً	سبب قوي	سبب ضعيف	المجموع	المتوسط	الترتيب
٨ — عدم تقيد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يمينا من الخط الأيمن فقط وقيام البعض باللف يمينا من خط أيسر .	٢٥	١٩	١٦	٦٠	٢,١	١٥,٥
٩ — السير البطيء جداً .	١٣	٢٦	٢١	٦٠	١,٨٧	٢٣
١٠ — ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسوق .	١٧	١٣	١٠	٦٠	٢,٤٥	٥
١١ — الشوارع المتفرعة من أو المؤدية إلى شارع الحجون نظراً لضيقها أو لوقوف السيارات فيها يحدث فيها ارتباك في السير في ساعات الازدحام ويتوقف السير فيها وبالتالي في الشارع الرئيسي .	٣٩	١٦	٥	٦٠	٢,٥٧	٣,٥
١٢ — يقطع المشاة الشارع من أي مكان في الشارع وفي أي وقت يرغبونه (بدون التقيد بأماكن العبور أو بإشارات المشاة) .	٣٥	١٣	١٢	٦٠	٢,٣٨	٧

الترتيب	المتوسط	المجموع	سبب ضعيف	سبب قوي	سبب قوي جداً	ملاحظات
١٣	٢,١٣	٦٠	٨	٢٦	٢٦	١٣ - وقوف السيارات التجارية (مثلاً القلابات والونيتات) في وسط الشارع للتفريغ أو للتحميل .
١٥,٥	٢,١	٦٠	١٩	١٦	٢٥	١٤ - الحوادث (تعطل السير) .
١٩	١,٩٥	٦٠	٢١	١١	٢٨	١٥ - السماح بوقوف السيارات بصورة دائمة في الخط اليمين .
١٧	٢,٠٣	٦٠	٤	٢٠	٢٦	١٦ - وقوف السيارات في وسط الشارع للإركاب أو التنزيل .
١١	٢,٢١	٦٠	١٣	٢١	٢٦	١٧ - الرجوع إلى الخلف في شوارع مزدحمة (قيادة السيارة إلى الخلف في شوارع ضيقة).
٣,٥	٢,٥٧	٦٠	٣	٢٠	٣٧	١٨ - وقوف الأتوبيسات في وسط الشارع للتفريغ والإركاب .
٢٠,٥	١,٩٣	٥٩	٢٣	١٧	١٩	١٩ - الوقوف طويلاً في الشارع .
٢٧	١,٦٢	٦٠	٢٣	٢٠	١٧	٢٠ - الدخول إلى الشارع الرئيسي بمؤخرة السيارة من وقوف طولي .
١٤	٢,١٢	٥٩	١٩	١٢	٢٨	٢١ - تعطل السيارة في وسط الطريق .

ملاحظات	سبب قوي جدا	سبب قوي	سبب ضعيف	المجموع	المتوسط	الترتيب
٢٢ — محاولة إيقاف السيارة وقوفاً عرضياً بمؤخرة السيارة .	٢٧	١٦	١٧	٦٠	٢,١٧	١٢
٢٣ — سوء استعمال الدراجات العادية والنارية من قبل الأطفال وبعض المراهقين .	٢١	١٩	٢٠	٦٠	٢,٠٢	١٨
٢٤ — انتشار بعض الحيوانات في الشارع الرئيسي مثل (الكلاب والقطط ... الخ) .	٨	١٠	٤٢	٦٠	١,٣	١٨
٢٥ — شغل الخط الأمين بصناديق القمامة .	١٧	٢١	٢١	٥٩	١,٩٣	٢٠,٥
٢٦ — عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور كما يجب .	٢٢	١٧	٣٢	٦٠	١,٦٥	٢٦
٢٧ — عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة (بمعنى أحياناً تطبق وأحياناً لا تطبق) .	١٢	٢٨	٢٠	٦٠	١,٦٧	٢٥
٢٨ — قلة معرفة المواطنين بقواعد المرور .	٣٧	١١	١٢	٦٠	٢,٤٢	٦
٢٩ — إذا كانت هناك أسباب أخرى ، فضلاً أذكرها . . .						

ان البيانات التي وردت في الجدول السابق (رقم ١) تبين أن رجال المرور يعتبرون الأسباب التالية أهم سبعة أسباب لمشكلة اضطراب السير :

رقمها في الامتحان	الفقرة
١	• الشارع ضيق .
٢	• عدم وجود طرق بديلة أخرى .
١٨	• وقوف الأتوبيسات في وسط الشارع للتفريغ والإركاب .
١١	• الشوارع المتفرعة من أو المؤدية إلى شارع الحجون نظراً لضيقها أو لوقوف السيارات فيها، يحدث فيها ارتباك في السير في ساعات الازدحام ويتوقف السير فيها وبالتالي في الشارع الرئيسي .
١٠	• ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسويق .
٢٨	• قلة معرفة المواطنين بقواعد المرور .
١٢	• يقطع المشاة الشارع من أي مكان في الشارع وفي أي وقت يرغبون (بدون التقيد بآماكن العبور أو بإشارات المشاهه)

إن التوزيع التكراري للإجابات على كل من الفقرات السبع السابق ذكرها تدل على أن رجال المرور يتفقون — بصفة عامة — مع بعضهم البعض بشكل ملحوظ — فعلي سبيل المثال ، من النظر إلى إجابات الفقرة رقم (١) « الشارع ضيق » نجد أنه من بين الـ ٦٠ رجل مرور الذين أجابوا على هذه الفقرة هناك :

٤٦ إجابة كانت « سبب قوي جدا » .

٩ إجابات كانت « سبب قوي » .

٥ إجابات كانت « سبب ضعيف » .

ومن الجدول السابق (رقم ١) أيضا نجد أن رجال المرور يعتبرون الأسباب الثمانية التالية أقل أسباب اضطراب السير أهمية :

رقمها في الاستبيان	الفقرة
٢٠	• الدخول إلى الشارع الرئيسي بمؤخرة السيارة من وقوف طولي .
٢٦	• عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور كما يجب .
٢٧	• عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة (بمعنى أحيانا تطبق وأحيانا لا تطبق) .
٣	• وجود عوائق في الشارع مثل (المطبات ، والحفر ، والحواجز . . . الخ) .
٩	• السير البطيء جداً .
٤	• وجود حفريات المشاريع وأعمال الصيانة مثل المجاري ، والمياه ، . . . الخ .
١٩	• الوقوف طويلاً في الشارع .
٢٥	• شغل الخط الأيمن بصناديق القمامة .

إن التوزيع التكراري لكل من هذه الإجابات الثاني (الأقل أهمية) السابقة يبين أن رجال المرور يختلفون في مدى أهمية كل من الأسباب السابقة (بعكس موقفهم حيال الأسباب الأكثر أهمية) فعلى سبيل المثال : من النظر إلى إجابات الفقرة (٢٠) وهي : « الدخول إلى

الشارع الرئيسي بمؤخرة السيارة من وقوف طولي » . نجد أن من بين الـ ٦٠ رجل مرور الذين أجابوا على هذه الفقرة هناك :

١٧ إجابة كانت « سبب قوي جداً » .

٢٠ إجابة كانت « سبب قوي » .

٢٣ إجابة كانت « سبب ضعيف » .

وكما نلاحظ من التكرارات السابقة ، فإن مجموع التكرارات موزعة على الاحتمالات الثلاث بصورة متقاربة .

ونفس الوضع نجده بالنسبة لعدد من الفقرات الأخرى التي اعتبرها رجال المرور أسباباً أقل أهمية .

وفيما يتعلق بإجابات الفقرات الثلاث عشر الواقعة بين الأسباب الأكثر أهمية والأقل أهمية ، فإننا نجد أن رجال المرور — بصفة عامة — هم أقل إنسجاماً في آرائهم عند مقارنتها بآرائهم حيال الأسباب الأكثر أهمية وأكثر إنسجاماً في آرائهم حيالها عند مقارنتها بآرائهم حيال الأسباب الأقل أهمية .

(ب)

سكان المحلة

يبين الجدول التالي (رقم ٢) بيانات توضح التوزيع التكراري ، والمتوسط والترتيب بالنسبة لكل فقرة كما يراها سكان محلة الحجون :

جدول رقم (٢)
أسباب اضطراب السير كما يراها سكان المحلة

الترتيب	الموسط	المجموع	سبب ضعيف	سبب قوي	سبب قوي جداً	ملاحظات
٣	٢,٥٣	٥٢	٥	١٤	٣٣	١ - الشارع ضيق .
٢	٢,٦١	٥٢	٢	١٦	٣٤	٢ - عدم وجود طرق بديلة أخرى .
٢٤	١,٨٧	٤٧	٢٠	١٣	١٤	٣ - وجود عوائق في الشارع مثل (المطبات، والحفر، والحواجز... ... الخ) .
٢٦	١,٧٤	٤٦	٢٢	١٤	١٠	٤ - وجود حفريات المشاريع وأعمال الصيانة مثل (المجاري، والمياه.. الخ) .
٢٠	٢,٠٦	٥٤	١٨	١٥	٢١	٥ - انتقال السائق من خط الى آخر (بدون داع أحياناً) .
١٤	٢,١٧	٥٤	١٣	١٩	٢٢	٦ - انتقال السائق من خط سبه إلى أقصى اليمين لتجاوز سيارة أخرى ومن ثم يعود إلى نفس الخط السابق أو حتى الى أقصى اليسار .
١٩	٢,٠٧	٥٣	١٦	١٧	٢٠	٧ - عدم تقيد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يساراً من الخط الأيسر فقط وقيام البعض باللف يساراً من خط يميني .

الترتيب	الموسط	المجموع	سبب ضعيف	سبب قوي	سبب قوي جداً	ملاحظات
٢٢	٢,—	٥٢	١٨	١٦	١٨	٨ — عدم تقيد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يمينا من الخط الأيمن فقط وقيام البعض باللف يمينا من خط أيسر .
١٧,٥	٢,٠٩	٥٦	١٨	٢١٥	٢٣	٩ — السير البطيء جداً .
٥	٢,٣٧	٥٤	١١	١٢	٣١	١٠ — ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسوق .
١	٢,٦٢	٥٦	٥	١١	٤٠	١١ — الشوارع المتفرعة من أو المؤدية إلى شارع الحجون نظراً لضيقها أو لوقوف السيارات فيها يحدث فيها ارتباك في السير في ساعات الازدحام ويتوقف السير فيها وبالتالي في الشارع الرئيسي .
٧	٢,٣٢	٥٤	١١	١٣	٣٠	١٢ — يقطع المشاة الشارع من أي مكان في الشارع وفي أي وقت يرغبونه (بدون التقيد بأمكن العبور أو بإشارات المشاة) .

الترتيب	المعدل	المجموع	سبب ضعيف	سبب قوي	سبب قوي جداً	ملاحظات
٩	٢,٢٥	٥٦	١٢	١٨	٢٦	١٣ - وقوف السيارات التجارية (مثلاً القلابات والونيتات) في وسط الشارع للتفريغ أو للتحميل .
٩	٢,٢٥	٥٦	١٣	١٦	٢٧	١٤ - الحوادث (تعطل السير) .
١٧,٥	٢,٠٩	٥٥	١٩	١٢	٢٤	١٥ - السماح بوقوف السيارات بصورة دائمة في الخط اليمين .
٩	٢,٢٥	٥١	٩	٢٠	٢٢	١٦ - وقوف السيارات في وسط الشارع للإركاب أو التنزيل .
١٥,٥	٢,١٣	٥٣	١١	٢٤	١٨	١٧ - الرجوع إلى الخلف في شوارع مزدحمة (قيادة السيارة إلى الخلف في شوارع ضيقة).
٤	٢,٤٠	٥٢	٧	١٧	٢٨	١٨ - وقوف الأتوبيسات في وسط الشارع للتفريغ والإركاب .
٢٣	١,٩٦	٥٣	١٧	٢١	١٥	١٩ - الوقوف طويلاً في الشارع .
٢١	٢,٠٤	٤٩	١٣	٢١	١٥	٢٠ - الدخول إلى الشارع الرئيسي بمؤخرة السيارة من وقوف طولي .
١٥,٥	٢,١٣	٥٣	١٤	١٨	٢١	٢١ - تعطل السيارة في وسط الطريق .

ملاحظات	سبب قوي جداً	سبب قوي	سبب ضعيف	المجموع	المتوسط	الترتيب
٢٢ — محاولة إيقاف السيارة وقوفاً عرضياً بمؤخرة السيارة .	١٩	٢٤	٩	٥٢	٢,١٩	١٢
٢٣ — سوء استعمال الدراجات العادية والنارية من قبل الأطفال وبعض المراهقين .	٢١	١٦	١٢	٤٩	٢,١٨	١٣
٢٤ — انتشار بعض الحيوانات في الشارع الرئيسي مثل (الكلاب والقطط ... الخ) .	٩	١٣	٢٨	٥٠	١,٦٢	٢٧,٥
٢٥ — شغل الخط الأيمن بصناديق القمامة .	٢٦	١٦	٩	٥١	٢,٣٣	٥
٢٦ — عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور كما يجب .	٧	١٥	٢٥	٤٧	١,٦٢	٢٧,٥
٢٧ — عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة (بمعنى احياناً تطبق واحياناً لا تطبق) .	١١	١٥	٢٥	٥١	١,٧٣	٢٥
٢٨ — قلة معرفة المواطنين بقواعد المرور .	٢٥	١٧	١٣	٥٥	٢,٢٢	١١
٢٩ — اذا كانت هناك أسباب أخرى ، فضلاً أذكرها . . .						

من النظر الى الجدول السابق (رقم ٢) يتضح أن سكان المحلة يعتبرون الأسباب التالية أهم سبعة أسباب لاضطراب السير :

رقمها في الاستبيان	الفقرة
١١	• الشوارع المتفرعة من أو المؤدية إلى شارع الحجون نظراً لضيقها أو لوقوف السيارات فيها يحدث فيها ارتباك في السير في ساعات الازدحام ويتوقف السير فيها وبالتالي في الشارع الرئيسي .
٢	• عدم وجود طرق بديلة أخرى .
١	• الشارع ضيق .
١٨	• وقوف الأتوبيسات في وسط الشارع للتفريغ والإركاب .
١٠	• ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسوق .
٢٥	• شغل الخط الأيمن بصناديق القمامة .
١٢	• يقطع المشاة الشارع من أي مكان في الشارع وفي أي وقت يرغبونه (بدون التقيد بأمكن العبور أو بإشارات المشاة)

من فحص التوزيع التكراري للإجابات على كل من الفقرات السبع السابقة الذكر يتبين أن : السكان يتفقون بصفة عامة مع بعضهم البعض بشكل ملحوظ . وكمثال على ذلك : من النظر إلى إجابات الفقرة (١١) :

« الشوارع المتفرعة من أو المؤدية إلى شارع الحجون نظراً لضيقها أو لوقوف السيارات فيها يحدث فيها ارتباك في السير في ساعات الازدحام ويتوقف السير فيها وبالتالي في الشارع الرئيسي » .

يتبين أن من بين الـ ٥٢ ساكناً الذين أجابوا على هذه الفقرة :

٤٠ إجابة كانت « سبب قوي جداً » .

١١ إجابة كانت « سبب قوي » .

٥ إجابة كانت « سبب ضعيف » .

ومن نفس الجدول نلاحظ أن سكان المحلة يعتبرون الأسباب الثمانية التالية أقل أسباب اضطراب السير أهمية :

رقمها في لاستبيان	الفقرة
٢٤	• انتشار بعض الحيوانات في الشارع الرئيسي مثل (الكلاب ، والقطط . . . الخ) .
٢٦	• عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور كما يجب .
٤	• وجود حفريات المشاريع وأعمال الصيانة مثل المجاري، والمياه، الخ .
٢٧	• عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة (بمعنى أحياناً تطبق وأحياناً لا تطبق) .
٣	• وجود عوائق في الشارع مثل (المطبات ، والحفر، والحواجز الخ) .
١٩	• الوقوف طويلاً في الشارع .
٨	• عدم تقيد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يمينا من الخط الأيمن فقط وقيام البعض باللف يمينا من خط أيسر .

ان التوزيع التكراري لكل من الأجابات الثماني (الأقل أهمية) السابقة
يبين أن سكان المحلة يختلفون في مدى أهمية كل من الأسباب السابقة

(بعكس موقفهم حيال الأسباب الأكثر أهمية) ، فعلى سبيل المثال من النظر إلى إجابات الفقرة رقم (٨) وهي :

« عدم تقيد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يمينا من الخط الأيمن فقط وقيام البعض باللف يمينا من خط أيسر .

نجد أن من بين الـ ٥٢ ساكناً الذين أجابوا على هذه الفقرة هناك :

١٨ إجابة كانت « سبب قوي جدا » .

١٦ إجابة كانت « سبب قوي » .

١٨ إجابة كانت « سبب ضعيف » .

ومرة أخرى نلاحظ هنا أيضا أن مجموع التكرارات موزعة على الاحتمالات الثلاثة بصورة متقاربة .

ونفس الوضع نجده بالنسبة لعدد من الفقرات الأخرى التي اعتبرها رجال المرور أسباباً أقل أهمية .

وفيما يتعلق بإجابات الفقرات الثلاثة عشر الواقعة بين الأسباب الأكثر أهمية والأقل أهمية ، فإننا نجد هنا أيضا — أن السكان — بصفة عامة — هم أقل انسجاماً في آرائهم نحوها عند مقارنتها بآرائهم حيال الأسباب الأكثر أهمية ، وأكثر إنسجاماً في آرائهم عند مقارنتها بآرائهم حيال الأسباب الأقل أهمية .

(ج)

أصحاب الدكاكين

يبين الجدول (رقم ٣) التوزيع التكراري ، والمتوسط والترتيب بالنسبة لكل فقرة كما يراها أصحاب الدكاكين .

جدول رقم (٣)
أسباب اضطراب السير كما يراها أصحاب الدكاكين

الترتيب	المتوسط	المجموع	سبب ضعيف	سبب قوي	سبب قوي جداً	ملاحظات
٤	٢,٤٩	٥٥	٩	١٠	٣٦	١ — الشارع ضيق .
٢	٢,٥٧	٥٦	٤	١٦	٣٦	٢ — عدم وجود طرق بديلة أخرى .
٢٤	١,٩١	٥٧	٢٠	٢٢	١٥	٣ — وجود عوائق في الشارع مثل (المطبات ، والحفر ، والحواجز ... الخ) .
٢٧	١,٨٥	٥٦	٢٥	١٤	١٧	٤ — وجود حفريات المشاريع وأعمال الصيانة مثل (المجاري ، والمياه .. الخ) .
٢١	٢,٠٤	٥٣	١٩	١٣	٢١	٥ — انتقال السائق من خط إلى آخر (بدون داع أحياناً) .
٢٠	٢,٠٧	٥٤	١٥	٢٠	١٩	٦ — انتقال السائق من خط سيو إلى أقصى اليمين لتجاوز سيارة أخرى ومن ثم يعود الى نفس الخط السابق أو حتى الى أقصى اليسار .
٩	٢,٣	٥٥	١١	١٦	٢٨	٧ -- عدم تقيد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يساراً من الخط الأيسر فقط وقيام البعض باللف يساراً من خط يميني .

ملاحظات	سبب قوي جداً	سبب قوي	سبب ضعيف	المجموع	المتوسط	الترتيب
٨ — عدم تقيد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يمينا من الخط الأيمن فقط وقيام البعض باللف يمينا من خط أيسر .	٢٤	١٧	١٠	٥١	٢,٢٧	١٢
٩ — السير البطيء جدا .	١٩	١٦	٢٠	٥٥	١,٩٨	٢٣
١٠ — ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسوق .	٢٩	٩	١٠	٥٨	٢,٥	٣
١١ — الشوارع المتفرعة من أو المؤدية إلى شارع الحجون نظراً لضيقها أو لوقوف سيارات فيها، يحدث فيها ارتباك في السير في ساعات الازدحام ويتوقف السير فيها وبالتالي في الشارع الرئيسي .	٣٤	١١	١٣	٥٨	٢,٣٦	٨
١٢ — يقطع المشاة الشارع من أي مكان في الشارع وفي أي وقت يرغبونه (بدون التقيد بأماكن العبور أو بإشارات المشاة) .	٣٢	١٧	٩	٥٨	٢,٣٩	٧

الترتيب	المتوسط	المجموع	سبب ضعيف	سبب قوي	سبب قوي جداً	ملاحظات
١٨	٢,١١	٥٥	٢١	٧	٢٧	١٣ - وقوف السيارات التجارية (مثلاً القلابات والونيتات) في وسط الشارع للتفريغ أو للتحميل .
١١	٢,٢٨	٥٣	١٣	١٢	٢٨	١٤ - الحوادث (تعطل السير) .
١٣	٢,٢٤	٥٥	١٦	١٠	٢٩	١٥ - السماح بوقوف السيارات بصورة دائمة في الخط اليمين .
١٤	٢,٢٣	٥٢	١٣	١٤	٢٥	١٦ - وقوف السيارات في وسط الشارع للإركاب أو التنزيل .
١٠	٢,٢٩	٥٢	١٠	١٧	٢٥	١٧ - الرجوع إلى الخلف في شوارع مزدحمة (قيادة السيارة إلى الخلف في شوارع ضيقة).
٥	٢,٤٦	٥٢	٩	١٠	٣٣	١٨ - وقوف الأتوبيسات في وسط الشارع للتفريغ والإركاب .
١٩	٢,١	٥٠	١٣	١٩	١٨	١٩ - الوقوف طويلاً في الشارع .
١٦	٢,١٥	٥٢	١١	٢٢	١٩	٢٠ - الدخول الى الشارع الرئيسي بمؤخرة السيارة من وقوف طولي .
١٥	٢,١٧	٥٣	١٨	٨	٢٧	٢١ - تعطل السيارة في وسط الطريق .

ملاحظات	سبب قوي جداً	سبب قوي	سبب ضعيف	الاجموع	المتوسط	الترتيب
٢٢ — محاولة إيقاف السيارة وقوفاً عرضياً بمؤخرة السيارة .	٢٣	١٠	١٧	٥٠	٢,١٢	١٧
٢٣ — سوء استعمال الدراجات العادية والنارية من قبل الأطفال وبعض المراهقين .	٣١	٩	٩	٤٩	٢,٤٥	٦
٢٤ — انتشار بعض الحيوانات في الشارع الرئيسي مثل (الكلاب والقطط ... الخ) .	١٤	٦	٣١	٥١	١,٧٧	٢٨
٢٥ — شغل الخط الأيمن بصناديق القمامة .	١٦	١٨	٢٣	٥٧	١,٨٨	٢٦
٢٦ — عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور كما يجب .	١٧	١١	٢٢	٥٠	١,٩	٢٥
٢٧ — عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة (بمعنى أحياناً تطبق وأحياناً لا تطبق) .	٢١	٨	٢١	٥٠	٢	٢٢
٢٨ — قلة معرفة المواطنين بقواعد المرور .	٣٧	٨	٥	٥٠	٢,٦٤	١
٢٩ — اذا كانت هناك أسباب أخرى ، فضلاً أذكرها . . .						

ويتبين من البيانات الواردة في الجدول السابق أن أصحاب الدكاكين يعتبرون الأسباب التالية أهم سبعة أسباب لاضطراب السير :

رقمها في الاستبيان	الفقرة
٢٨	• قلة معرفة المواطنين بقواعد المرور .
٢	• عدم وجود طرق بديلة أخرى .
١٠	• ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسوق .
١	• الشارع ضيق .
١٨	• وقوف الأتوبيسات في وسط الشارع للتفريغ والإركاب .
٢٣	• سوء استعمال الدراجات العادية والنارية من قبل الأطفال وبعض المراهقين .
١٢	• يقطع المشاة الشارع من أي مكان في الشارع وفي أي وقت يرغبونه (بدون التقيد بأماكن العبور أو بإشارات المشاة) .

يدل التوزيع التكراري للإجابات على كل من الفقرات السبع السابقة الذكر على أن أصحاب الدكاكين أيضا يتفقون — بصفة عامة — مع بعضهم البعض بشكل ملحوظ . . فعلى سبيل المثال من إجابات الفقرة رقم (٢٨) وهي :

« قلة معرفة المواطنين بقواعد المرور » .

نجد أن من بين الـ ٥٠ شخصاً من أصحاب الدكاكين الذين أجابوا على هذه الفقرة هناك :

٣٧ إجابة كانت « سبب قوي جدا » .

٨ إجابات كانت « سبب قوي » .

٥ إجابات كانت « سبب ضعيف » .

ومن نفس الجدول نجد أن أصحاب الدكاكين يرون أن الأسباب السبعة التالية أقل أسباب اضطراب السير أهمية :

رقمها في الاستبيان	الفقرة
٢٤	• انتشار بعض الحيوانات في الشارع الرئيسي مثل (الكلاب ، والقطط . . . الخ) .
٤	• وجود حفريات المشاريع وأعمال الصيانة مثل المجاري، والمياه، . . . الخ .
٢٥	• شغل الخط الأيمن بصناديق القمامة .
٢٦	• عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور كما يجب .
٣	• وجود عوائق في الشارع مثل (المطبات ، والحفر، والحواجز . . . الخ) .
٩	• السير البطيء جدا .
٢٧	• عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة (بمعنى أحيانا تطبق وأحيانا لا تطبق) .

وفي هذه الحالة أيضا نجد أن التوزيع التكراري لكل من الإجابات السبع (الأقل أهمية) السابقة ، يبين أن أصحاب الدكاكين يختلفون في مدى أهمية كل من الأسباب السابقة (بعكس موقفهم حيال الأسباب

الأكثر أهمية) . فعلى سبيل المثال . . من النظر إلى إجابات الفقرة رقم (٤) وهي :

« وجود حفريات المشاريع وأعمال الصيانة مثل (المجاري ، والمياه . . . الخ) » .

نجد أن من بين الـ ٥٦ شخصاً من أصحاب الدكاكين الذين أجابوا على هذه الفقرة هناك :

١٧ إجابة كانت « سبب قوي جداً » .

١٤ إجابة كانت « سبب قوي » .

٢٥ إجابة كانت « سبب ضعيف » .

ونفس الوضع نجده بالنسبة لعدد من الفقرات الأخرى التي اعتبرها أصحاب الدكاكين أسباباً أقل أهمية .

وفيما يتعلق بإجابات الفقرات الثلاثة عشر الواقعة بين الأسباب الأكثر أهمية والأقل أهمية ، نجد أن أصحاب الدكاكين — بصفة عامة — أقل انسجاماً في آرائهم نحوها عند مقارنتها بآرائهم حيال الأسباب الأكثر أهمية ، وأكثر انسجاماً في آرائهم نحوها عند مقارنتها بآرائهم حيال الأسباب الأقل أهمية .

(د)

السائقون

يبين الجدول التالي (رقم ٤) التوزيع التكراري ، والمتوسط والترتيب بالنسبة لكل فقرة كما يراها السائقون :

جدول رقم (٤)
أسباب اضطراب السير كما يراها السائقون

الترتيب	المتوسط	المجموع	سبب ضعيف	سبب قوي	سبب قوي جداً	ملاحظات
٢	٢,٥٦	١٤٩	١٦	٣٣	١٠٠	١ - الشارع ضيق .
٥	٢,٤٦	١٣٦	٢١	٣٢	٨٣	٢ - عدم وجود طرق بديلة أخرى .
١٨	٢,٠٧	١٢٥	٥٠	٣٤	٤١	٣ - وجود عوائق في الشارع مثل (المطبات، والحفر، والحواجز... الخ) .
٢٣	١,٩٨	١٣١	٤٦	٤٢	٤٣	٤ - وجود حفريات المشاريع وأعمال الصيانة مثل (المجاري، والمياه...الخ) .
١٤,٥	٢,٢٣	١٣٨	٢٩	٤٨	٦١	٥ - انتقال السائق من خط إلى آخر (بدون داع أحياناً) .
١٦	٢,٢٣	١٤٣	٣٢	٤٧	٦٤	٦ - انتقال السائق من خط سيره إلى أقصى اليمين لتجاوز سيارة أخرى ومن ثم يعود الى نفس الخط السابق أو حتى الى أقصى اليسار .
٨	٢,٣٨	١٤٠	٢١	٤٥	٧٤	٧ - عدم تقيد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يساراً من الخط الأيسر فقط وقيام البعض باللف يساراً من خط يميني .

ملاحظات	سبب قوي جداً	سبب قوي	سبب ضعيف	المجموع	المتوسط	الترتيب
٨ — عدم تقيد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يمينا من الخط الأيمن فقط وقيام البعض باللف يمينا من خط أيسر .	٦٦	٤٧	٢٦	١٣٩	٢,٢٩	١٣
٩ — السير البطيء جداً .	٥١	٤٠	٥١	١٤٢	٢,٠٠	٢٢
١٠ — ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسوق .	٩٧	٣٢	١٥	١٤٤	٢,٥٧	١
١١ — الشوارع المتفرعة من أو المؤدية إلى شارع الحجون نظراً لضيقها أو لوقوف السيارات فيها، يحدث فيها ارتباك في السير في ساعات الازدحام ويتوقف السير فيها وبالتالي في الشارع الرئيسي .	٨٩	٣٧	٢٠	١٤٦	٢,٤٧	٤
١٢ — يقطع المشاة الشارع من أي مكان في الشارع وفي أي وقت يرغبونه (بدون التقيد بأماكن العبور أو بإشارات المشاة) .	٨١	٤٠	٢٣	١٤٤	٢,٤	٦

الترتيب	المتوسط	المجموع	سبب ضعيف	سبب قوي	سبب قوي جداً	ملاحظات
٩	٢,٣٤	١٤٣	٢١	٥٢	٧٠	١٣ — وقوف السيارات التجارية (مثلاً القلابات والونيتات) في وسط الشارع للتفريغ أو للتحميل .
١٤,٥	٢,٢٣	١٤٣	٢٩	٤٨	٦٦	١٤ — الحوادث (تعطل السير) .
١٧	٢,١٢	١٤٢	٣٨	٤٦	٥٧	١٥ — السماح بوقوف السيارات بصورة دائمة في الخط اليمين .
١٢	٢,٣	١٤٥	٢٧	٤٧	٧١	١٦ — وقوف السيارات في وسط الشارع للإركاب أو التنزيل .
١١	٢,٣٢	١٤٥	٢٩	٤٠	٧٦	١٧ — الرجوع إلى الخلف في شوارع مزدحمة (قيادة السيارة إلى الخلف في شوارع ضيقة).
٣	٢,٥٤	١٤٨	١٣	٤٢	٩٣	١٨ — وقوف الأتوبيسات في وسط الشارع للتفريغ والإركاب .
٢٥	١,٩١	١٤٠	٥٢	٤٨	٤٠	١٩ — الوقوف طويلاً في الشارع .
٢١	٢,٠١	١٤٣	٣٩	٦٣	٤١	٢٠ — الدخول إلى الشارع الرئيسي بمؤخرة السيارة من وقوف طولي .
١٩	٢,٠٦	١٤٤	٤٥	٤٥	٥٤	٢١ — تعطل السيارة في وسط الطريق .

ملاحظات	سبب قوي جداً	سبب قوي	سبب ضعيف	المجموع	المتوسط	الترتيب
٢٢ — محاولة إيقاف السيارة وقوفاً عرضياً بمؤخرة السيارة .	٥١	٤٧	٤٤	١٤٢	٢,٠٥	٢٠
٢٣ — سوء استعمال الدراجات العادية والنارية من قبل الأطفال وبعض المراهقين .	٧٧	٣٦	٣٠	١٤٣	٢,٣٣	١٠
٢٤ — انتشار بعض الحيوانات في الشارع الرئيسي مثل (الكلاب والقطط ... الخ) .	٣٦	٢٧	٧٦	١٣٩	١,٧١	٢٨
٢٥ — شغل الخط الأيمن بصناديق القمامة .	٤٦	٤٨	٥٠	١٤٤	١,٩٧	٢٤
٢٦ — عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور كما يجب .	٣٣	٤٠	٦٨	١٤١	١,٧٥	٢٧
٢٧ — عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة (بمعنى أحياناً تطبق وأحياناً لا تطبق) .	٣٧	٤٥	٥٦	١٣٨	١,٨٦	٢٦
٢٨ — قلة معرفة المواطنين بقواعد المرور .	٨١	٤٤	٢٣	١٤٨	٢,٣٩	٧
٢٩ — إذا كانت هناك أسباب أخرى ، فضلاً أذكرها . . .						

تشير البيانات التي وردت في الجدول السابق الى أن السائقين يعتبرون الأسباب التالية أهم سبعة أسباب لمشكلة اضطراب السير :

رقمها في الاستبيان	الفقرة
١٠	• ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسوق .
١	• الشارع ضيق .
٢	• عدم وجود طرق بديلة أخرى .
١١	• الشوارع المتفرعة من أو المؤدية إلى شارع الحجون نظراً لضيقها أو لوقوف السيارات فيها ، يحدث فيها ارتباك في السير في ساعات الازدحام ويتوقف السير فيها وبالتالي في الشارع الرئيسي .
١٢	• يقطع المشاة الشارع من أي مكان في الشارع وفي أي وقت يرغبونه (بدون التقيد بأمأكن العبور أو بإشارات المشاة) .
٢٨	• قلة معرفة المواطنين بقواعد المرور .

نلاحظ أن السائقين يميلون بصفة عامة إلى الاتفاق على الأسباب التي يعتبرونها أكثر أهمية . فعلى سبيل المثال ، نجد أن من بين الـ ١٠٦ أشخاص من السائقين الذين أجابوا على فقرة رقم (١٠) وهي :

« ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسوق » . هناك :

٦٧ إجابة كانت « سبب قوي جداً » .

٢٤ إجابة كانت « سبب قوي » .

١٥ إجابة كانت « سبب ضعيف » .

كما نلاحظ من الجدول السابق أن السائقين يعتبرون الأسباب السبعة التالية أقل أسباب اضطراب السير أهمية :

رقمها في الاستبيان	الفقرة
٢٤	• انتشار بعض الحيوانات في الشارع الرئيسي مثل (الكلاب ، والقطط . . . الخ) .
٢٦	• عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور كما يجب .
٩	• السير البطيء جداً .
٢٧	• عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة (بمعنى أحياناً تطبق وأحياناً لا تطبق) .
٢٥	• شغل الخط الأيمن بصناديق القمامة .
٤	• وجود حفريات المشاريع وأعمال الصيانة مثل المجاري، والمياه، الخ .
١٩	• الوقوف طويلاً في الشارع .

مما سبق نرى أن السائقين يميلون إلى أن يكونوا أقل إتفاقاً فيما بينهم .
فعلى سبيل المثال من النظر استجابات الفقرة رقم (٢٠) وهي :

« الدخول إلى الشارع الرئيسي بمؤخرة السيارة من وقوف طولي » .

ف نجد أن من بين الـ ١٠٩ سائقين الذين أجابوا على هذه الفقرة
هناك :

٢٧ استجابة كانت « سبب قوي جداً » .

٤٣ استجابة كانت « سبب قوي » .

٣٩ استجابة كانت « سبب ضعيف » .

وكما نلاحظ من التكرارات السابقة ، فإن مجموع التكرارات موزعة على الاحتمالات الثلاثة بصورة متقاربة .

ونفس الوضع نجده بالنسبة لعدد من الفقرات الأخرى التي اعتبرها السائقون أسباباً أقل أهمية .

وفيما يتعلق بإجابات الفقرات الأربعة عشر الواقعة بين الأسباب الأكثر أهمية والأقل أهمية ، نجد أن السائقين — بصفة عامة — هم أقل انسجاماً في آرائهم نحوها عند مقارنتها بآرائهم حيال الأسباب الأكثر أهمية ، وأكثر انسجاماً في آرائهم نحوها عند مقارنتها بآرائهم حيال الأسباب الأقل أهمية .

لقد استعرضنا في الصفحات السابقة بعض المعلومات المستقلة بالأسباب المختلفة لاضطراب السير وذلك من وجهة نظر أربع فئات من المحيين على الاستبيان .

واستخلصنا من تلك المعلومات أهم سبعة أسباب لاضطراب السير من وجهة نظر كل مجموعة ، كما استعرضنا أقل تلك الأسباب أهمية (من سبعة الى ثمانية أسباب) .

ومن خلال تحليل البيانات ظهر بوضوح من القوائم الأربع التي تمثل أكثر أسباب اضطراب السير أهمية من وجهة نظر كل من الفئات الأربع سالفة الذكر ، أن هناك بعض الأسباب المعينة التي تتفق حول أهميتها تختلف المجموعات ونفس الشيء بالنسبة للأسباب الأقل أهمية .

وعلى ذلك ، فقد تم تحليل البيانات للوصول الى تكرارات كل فقرة بحيث تمكنا تلك التكرارات من التعرف على الأسباب الأكثر والأقل أهمية . كما يدل على ذلك عدد الفئات التي تتفق على أهميتها .

والجدول التالي (رقم ٥) يحوي معلومات عن التكرارات التي أمكن بواسطتها اعتبار الفقرات المختلفة على أنها من بين الأسباب السبعة أهمية وذلك من وجهة نظر المجموعات الأربع :

جدول رقم (٥) أكثر الأسباب أهمية وذلك من وجهة نظر الفئات الأربعة

رقم الفقرة	الفقرة	التكرار	المجموعات
١٢	يقطع المشاة الشارع من أي مكان في الشارع وفي أي وقت يرغبونه (بدون التقيد بآماكن العبور أو بإشارات المشاة) .	٤	رجال المرور . سكان . أصحاب الدكاكين . سائقون
٢	عدم وجود طرق بديلة أخرى .	٤	رجال المرور . سكان . أصحاب الدكاكين . سائقون
١٨	وقوف الأتوبيسات في وسط الشارع للتفرغ والإكواب .	٤	رجال المرور . سكان . أصحاب الدكاكين . سائقون
١٠	ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالنسوق .	٤	رجال المرور . سكان . أصحاب الدكاكين . سائقون
١	الشوارع ضيقة .	٣	رجال المرور . سكان . أصحاب الدكاكين .
١١	الشوارع المتفرقة من أو المؤدية إلى شارع المحجون نظراً لضيقها أو لوقوف السيارات فيها ، يحدث فيها ارتباك في السير في ساعات الازدحام ويتوقف السير فيها وبالتالي في الشارع الرئيسي .	٣	رجال المرور . سكان . سائقون .
٢٨	قلة معرفة المواطنين بقواعد المرور .	٢	رجال المرور . أصحاب الدكاكين .
٢٥	شغل الخط الأمن بصناديق القمامة .	١	سكان .
٢٣	سوء استعمال الدراجات العادية والدارية من قبل الأطفال وبعض المراهقين .	١	أصحاب الدكاكين .
٥	انتقال السائق من خط إلى آخر (بدون دواعٍ أحياناً) .	١	سائقون .
٨	عدم تقيد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يمينا من الخط الأمن فقط وقيام البعض باللف يمينا من خط أيسر .	١	سائقون .

من النظر الى الجدول السابق يمكن ملاحظة أن أفراد الفئات الأربع يتفقون بشكل كبير على الأسباب الأكثر أهمية لاضطراب السير . اذ أنه من بين الفقرات الإحدى عشر التي اعتبرها أفراد الفئات الأربع من ضمن أكثر الأسباب أهمية ، نجد أن (٤) فقرات (وهي الفقرات ١٢ ، ٢ ، ١٨ ، ١٠) اتفق على أهميتها الفئات الأربع جميعها ، وأن فقرتين (وهما الفقرتان ١١ ، ١) اتفق على أهميتها ثلاث فئات ، وأن فقرة واحدة (وهي الفقرة ٢٨) اتفقت فئتان على أهميتها ، وأن ٤ فقرات (وهي الفقرات ٢٥ ، ٢٣ ، ٥ ، ٨) قالت بأهميتها مجموعة واحدة فقط .

الجدول التالي رقم (٦) يتضمن معلومات عن التكرارات التي أمكن بواسطتها اعتبار الفقرات المختلفة على أنها من بين أقل الأسباب السبعة أهمية وذلك من وجهة نظر المجموعات الأربع :

جدول رقم (٦) أقل الأسباب أهمية وذلك من وجهة نظر الفئات الأربعة

الفئات	التكرار	الفقرة	رقم الفقرة
رجال المرور. سائقون. أصحاب الدكاكين. سائقون	٤	علم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة (بمعنى أحياناً تطبيق وأحياناً لا تطبق) .	٢٧
سائقون. رجال المرور. سائقون. أصحاب الدكاكين.	٤	علم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور كما يجب .	٢٦
أصحاب الدكاكين. رجال المرور. سائقون. سائقون.	٤	وجود حفريات المشاريع وأعمال الصيانة مثل (الحجاري، والمياه، ... الخ.	٤
رجال المرور. سائقون. أصحاب الدكاكين.	٣	وجود عوائق في الشارع مثل (المطبات، والحفر، والحواجز ... الخ).	٣
رجال المرور. أصحاب الدكاكين. سائقون.	٣	السهر بطيء جداً .	٩
سائقون. رجال المرور. سكان.	٣	الوقوف طويلاً في الشارع .	١٩
سائقون. أصحاب الدكاكين. سائقون.	٣	انتشار بعض الحيوانات في الشارع الرئيسي مثل (الكلاب، والقطط... الخ...).	٢٤
سائقون. رجال المرور. أصحاب الدكاكين.	٣	شغل الخط الأيمن بصناديق القمامة .	٢٥
سائقون.	١	الدخول إلى الشارع الرئيسي بمؤخرة السيارة من وقوف طويل.	٢٠
سائقون .	١	عدم تقيد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يمينا من الخط الأيمن فقط وقيام البعض باللف يمينا من خط أيسر .	٨

يظهر من الجدول السابق رقم (٦) أنه من بين الفقرات العشر التي اعتبرها أفراد الفئات الأربع من ضمن أقل الأسباب أهمية، نجد أن ثلاث فقرات (وهي الفقرات ٢٧ ، ٢٦ ، ٤) اتفقت الفئات الأربع جميعها على أنها أقل أهمية ، وأن خمس فقرات (وهي الفقرات ٢٥ ، ٣ ، ٩ ، ١٩ ، ٢٤) اتفقت ثلاث فئات على أنها أقل أهمية ، وأن فقرتين (وهما الفقرتان ٢٠ ، ٨) رأت فئة واحدة فقط أنها أقل أهمية .

اقتراحات حول حل مشكلة السير كما يراها :

(أ)

رجال المرور

يعرض الجدول التالي رقم (٧) معلومات توضح التوزيع التكراري ، والمتوسط ، والترتيب بالنسبة لكل اقتراح كما يراه رجال المرور .

جدول رقم (٧)
اقتراحات لحل مشكلة اضطراب السير كما يراها رجال المرور

الترتيب	المتوسط	المجموع	أوافق	لا أوافق	أوافق جداً	ملاحظات
١١	٢,٥٥	٥٥	٧	١١	٣٥	١ — عدم السماح مطلقاً للوقوف أ (٩/٧)
٢٠	٢,٣٨	٤٧	١١	٧	٢٩	خلال ساعات الازدحام الآتية: ب (٣/١,٣٠)
٢٢	٢,٣٢	٤٤	١٠	١٠	٢٤	ج (٨/٥)
٣	٢,٦٦	٥٨	٥	١٠	٤٣	٢ — عدم السماح مطلقاً للوقوف المزدوج.
٢٤	٢,٢	٥٩	١٠	٢٧	٢٢	٣ — تخطيط مسار السير في الشوارع والإزام الناس بالسير في تلك المسارات.
١٥	٢,٥١	٥٧	٤	٢٠	٣٣	٤ — تخصيص مزيد من رجال المرور والدوريات المرورية لمراقبة تطبيق القواعد .
٥	٢,٦٣	٥٩	٥	١٢	٤٢	٥ — عدم السماح باللف من مسارات غير مخصصة لللف فعلاً.
١	٢,٧٨	٥٦	١	١٠	٤٥	٦ — تخصيص مناطق لعبور المشاة.
١١	٢,٥٥	٦٠	٤	١٩	٣٧	٧ — تخصيص أوقات معينة محددة لوقوف السيارات التجارية للتفريغ والتحميل .
٢١	٢,٣٧	٦٠	٦	٢٦	٢٨	٨ — يجب جعل الشوارع المزدحمة جداً شوارع ذات اتجاه واحد.

الترتيب	الموسط	المجموع	لا أوافق	أوافق	أوافق جداً	ملاحظات
٢٣	٢,٣	٥٩	٩	٢٣	٢٧	٩ — عدم السماح لوقوف السيارات في الشوارع الجانبية إلا على بعد ٥٠ متراً من الشارع الرئيسي.
١٦,٥	٢,٥	٦٠	٦	١٨	٣٦	١٠ — تثبت حدود السرعة داخل المدينة.
١١	٢,٥٥	٥٠	٤	١٩	٣٧	١١ — إصلاح وصيانة الشوارع بحيث تمكن من السير في سرعة منتظمة ثابتة .
٢	٢,٦٧	٦٠	٢	١٦	٤٢	١٢ — توعية المواطنين بأهمية الحرص على الالتزام بالمسارات .
١٠	٢,٥٧	٦٠	٤	١٨	٣٨	١٣ — توعية المواطنين بعدم تغير المسار إلا إذا كان ذلك مأموناً
٨,٥	٢,٥٨	٦٠	٣	١٩	٢٨	١٤ — توعية المواطنين بترك مسافة كافية بين السيارات أثناء السير .
١٤	٢,٥٣	٦٠	٥	١٨	٣٧	١٥ — بناء طرق بديلة .
٨,٥	٢,٥٨	٦٠	١	٢٣	٣٦	١٦ — بناء جسور وأنفاق في أماكن محددة معينة .
٢٥	٢,٠٠	٦٠	١٧	٢٦	١٧	١٧ — إيقاف السير — في حالة الازدحام عند نقطة معينة والسماح للسيارات المتقدمة بالسير . ومن ثم السماح للآخرى بالسير عندما يخف الازدحام .

الترتيب	المتوسط	المجموع	أوافق	لا أوافق	أوافق جداً	ملاحظات
٦,٥	٢,٦	٦٠	٣	١٨	٣٩	١٨ — يجب إخلاء مواقف الأتوبيس من السيارات الواقفة باستمرار .
٢٧	١,٦	٦٠	٣٦	١٢	١٢	١٩ — جعل الشارع المعين (العتيبة مثلاً) طريقاً ذا اتجاه واحد تبعاً لاتجاه الحركة وقت ساعات الازدحام (مثلاً في الصباح من الزاهر إلى الحجون، وفي الظهر من الحجون إلى الزاهر .
٤	٢,٦٥	٦٠	٥	١١	٤٤	٢٠ — منع بعض أنواع السيارات (مثلاً اللواري والقلابات .. الخ) من الدخول إلى الشارع وقت الازدحام .
١٨	٢,٤٧	٦٠	٣	٢٦	٣١	٢١ — تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا تُعطل الحركة (مثلاً في المساحات الفاصلة) .
٢٦	١,٨٨	٦٠	٢١	٢٥	١٤	٢٢ — الطلب من المؤسسات والدوائر أن تختلف في ساعات العمل لديها (مثلاً بعضها من ٧-٢، والآخر من ٧,٣٠-٢,٣٠، والبعض الآخر من ٨-٣) .

الترتيب	المتوسط	المجموع	لاوافق	أوافق	أوافق جداً	ملاحظات
١٦,٥	٢,٥	٦٠	٤	٢٢	٣٤	٢٣ — تخصيص أماكن جانبية من الشارع الرئيسي لأغراض إركاب وإنزال الركاب .
٦,٥	٢,٦	٦٠	٥	١٢	٤٣	٢٤ — نقل بعض المحلات التجارية والعيادات الطبية والخدمات الأخرى التي تسبب ازدحاماً إلى مناطق أقل ازدحاماً .
١٩	٢,٤	٥٩	٧	١٨	٣٤	٢٥ — زيادة وتنظيم خدمات النقل الجماعي داخل المدينة ليقل استخدام السيارات الخاصة .
						٢٦ — إذا كان لديك اقتراحات أخرى فضلاً أذكرها .

من النظر الى الجدول السابق يتبين أن رجال المرور يعتبرون الاقتراحات التالية أهم سبعة اقتراحات لحل مشاكل اضطراب السير :

رقمها في لاستبيان	الفقرة
٦	• تخصيص مناطق لعبور المشاة .
١٢	• توعية المواطنين على الحرص على الالتزام بالمسارات .
٢	• عدم السماح مطلقاً للوقوف المزدوج .
٥	• منع بعض أنواع السيارات (مثلاً اللواري والقلابات... الخ) من الدخول الى الشارع وقت الازدحام .
٥	• عدم السماح باللف من مسارات غير المخصصة لللف فعلاً .
٢٤	• نقل بعض المحلات التجارية والعيادات الطبية والخدمات الأخرى التي تسبب ازدحاماً الى مناطق أقل ازدحاماً .
١٨	• يجب إخلاء مواقف الأتوبيس من السيارات الواقفة باستمرار .

إن التوزيع التكراري للإجابات على كل من الفقرات السبع السابق ذكرها يدل على أن رجال المرور يتفقون الى حد كبير مثلاً من النظر إلى استجابات الفقرة رقم (٦) وهي : « تخصيص مناطق لعبور المشاة » .

نجد أن من بين الـ ٥٦ رجل مرور الذين أجابوا على هذه الفقرة هناك :

٤٥ استجابة كانت « أوافق بشدة » .

١٠ استجابات كانت « أوافق » .

١ استجابة كانت « لا أوافق » .

أما فيما يتعلق بالاقترحات السبعة التي اعتبرها رجال المرور على أنها أقل أهمية فهي كالتالي :

رقمها في الاستبيان	الفقرة
١٩	• جعل الشارع المعين (العنينة مثلاً) طريقاً ذا اتجاه واحد تبعاً لاتجاه الحركة وقت ساعات الازدحام (مثلاً في الصباح من الزاهر الى الحجون، وفي الظهر من الحجون الى الزاهر) .
٢٢	• الطلب من المؤسسات والدوائر أن تختلف في ساعات العمل لديها (مثلاً بعضها من ٧-٢، والآخر من ٣٠-٧، ٣٠-٢، والبعض الآخر من ٨-٣) .
٢١	• تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا يعطل الحركة (مثلاً في المساحات الفاصلة) .
٣	• تخطيط مسار السير في الشوارع وإلزام الناس بالسير في تلك المسارات .
٩	• عدم السماح لوقوف السيارات في الشوارع الجانبية إلا على بعد ٥٠ متراً من الشارع الرئيسي .
أ - ج	• عدم السماح مطلقاً للوقوف خلال ساعات الازدحام الآتية (٥ - ٨) مساء .
١٧	• إيقاف السير في حالة الازدحام — عند نقطة معينة والسماح للسيارات المتقدمة بالسير . ومن ثم السماح للأخرى بالسير عندما يخف الازدحام .

من النظر في المعلومات السابقة يلاحظ أن رجال المرور هم أقل اتفاقاً حول الفقرات الأقل أهمية (وذلك بالمقارنة بموقفهم حيال الفقرات

الأكثر أهمية السابق ذكرها) . فمثلاً من مقارنة استجابات رجال المرور حيال الفقرة رقم (٢٢) : « الطلب من المؤسسات والدوائر أن تختلف في ساعات العمل لديها (مثلاً بعضها من ٧ — ٢ ، والآخر من ٣٠ — ٢,٣٠ ، والبعض الآخر من ٨ — ٣) » .

نجد أن من بين الـ (٦٠) رجل مرور الذين أجابوا على الفقرة :

أن هناك ١٤ شخصاً اختاروا « أوافق بشدة » .

٢٥ شخصاً اختاروا « أوافق » .

٢١ شخصاً اختاروا « لا أوافق » .

(ب)

السكان

يوضح الجدول التالي (رقم ٨) التوزيع التكراري والمتوسط والترتيب بالنسبة لكل فقرة كما يراها سكان منطقة الحجون .

جدول رقم (٨)
اقتراحات لحل مشكلة اضطراب السير كما يراها السكان

الترتيب	المتوسط	المجموع	لأوافق	أوافق	أوافق بشدة	ملاحظات
٧٨	٢,٤٣	٥٣	١٠	١٠	٣٣	١ — عدم السماح مطلقاً للوقوف أ (٩/٧
٢٤	٢,١٥	٥١	١٢	١٩	٢٠	خلال ساعات الازدحام الاتية: (ب) ٣/١,٣٠
٢٥	٢,٠٨	٤٨	١٦	١٢	٢٠	(ج ٨/٥
١٤,٥	٢,٥٦	٥٠	٤	١٤	٣٢	٢ — عدم السماح مطلقاً للوقوف المزدوج
١١	٢,٦٢	٥٤	١	١٨	٣٥	٣ — تخطيط مسار السير في الشوارع وإلزام الناس بالسير في تلك المسارات
١٦	٢,٤٩	٥٧	٤	٢١	٣٢	٤ — تخصيص مزيد من رجال المرور والدوريات المرورية لمتابعة تطبيق القواعد .
١٧	٢,٤٧	٤٦	٢	٢٠	٢٤	٥ — عدم السماح باللف من مسارات غير المخصصة لللف فعلاً .
٨	٢,٦٤	٥٤	٢	١٥	٣٧	٦ — تخصيص مناطق لعبور المشاة .
٥	٢,٦٧	٥٣	٢	١٣	٣٨	٧ — تخصيص أوقات معينة محددة لوقوف السيارات التجارية للتفريغ والتحميل .
٢٣	٢,١٦	٥٥	١١	٢٤	٢٠	٨ — يجب جعل الشوارع المزدحمة جداً شوارع ذات اتجاه واحد .

ملاحظات	أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق	المجموع	المتوسط	الترتيب
٩ — عدم السماح لوقوف السيارات في الشوارع الجانبية إلا على بعد ٥٠ متراً من الشارع الرئيسي.	٢١	٢١	٦	٤٨	٢,٣١	١٩
١٠ — تثبيت حدود السرعة داخل المدينة.	٣٦	١٧	١	٥٤	٢,٦٤	٨
١١ — إصلاح وصيانة الشوارع بحيث تمكن من السير في سرعة منتظمة ثابتة .	٤٠	١٣	١	٥٤	٢,٧٢	٢
١٢ — توعية المواطنين بأهمية الحرص على الالتزام بالمسارات .	٣٤	٢٠	—	٥٤	٢,٦٢	١١
١٣ — توعية المواطنين بعدم تغير المسار إلا إذا كان ذلك مأموناً.	٣٢	٢٢	١	٥٥	٢,٥٦	١٤,٥
١٤ — توعية المواطنين بترك مسافة كافية بين السيارات أثناء السير .	٣٥	١٩	—	٥٤	٢,٦٤	٨
١٥ — بناء طرق بديلة .	٣٧	١٤	٣	٥٤	٢,٦٢	١١
١٦ — بناء جسور وأنفاق في أماكن محددة معينة .	٣٨	١٤	٢	٥٤	٢,٦٦	٦
١٧ — إيقاف السير في حالة الازدحام عند نقطة معينة والسماح للسيارات المتقدمة بالسير . ومن ثم السماح للأخرى بالسير عندما يخف الازدحام.	٢١	٢٣	١٠	٥٤	٢,٢٠	٢١,٥

ملاحظات	أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق	المجموع	المتوسط	الترتيب
١٨ — يجب إخلاء مواقف الأتوبيس من السيارات الواقفة باستمرار .	٤١	١١	٣	٥٥	٢,٦٩	٣,٥
١٩ — جعل الشارع المعين (العتيبة مثلاً) طريقاً ذا اتجاه واحد لاتجاه الحركة وقت ساعات الازدحام (مثلاً في الصباح من الزاهر إلى الحجون، وفي الظهر من الحجون إلى الزاهر) .	٢٣	١١	٢٠	٥٤	٢,٠٥	٢٦
٢٠ — منع بعض أنواع السيارات (مثلاً اللواري والقلابات .. الخ) من الدخول الى الشارع وقت الازدحام .	٤٣	٩	٢	٥٤	٢,٧٥	١
٢١ — تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا يعطل الحركة (مثلاً في المساحات الفاصلة) .	٣٨	١٧	—	٥٥	٢,٦٨	٣,٥
٢٢ — الطلب من المؤسسات والدوائر أن تختلف في ساعات العمل لديها (مثلاً بعضها من ٧—٢، والآخر من ٧,٣٠—٢,٣٠ والبعض الآخر من ٨—٢) .	٢٠	١٦	١٨	٥٤	٢,٠٣	٤٧

الترتيب	المتوسط	المجموع	لاأوافق	أوافق	أوافق بشدة	ملاحظات
١٣	٢,٥٧	٥٤	١	٢١	٣٢	٢٣ - تخصيص أماكن جانبية من الشارع الرئيسي لأغراض إركاب وإنزال الركاب .
٢٠	٢,٣٠	٥٥	١٣	١٢	٣٠	٢٤ - نقل بعض المحلات التجارية والعيادات الطبية والخدمات الأخرى التي تسبب ازدحاما إلى مناطق أقل ازدحاما .
٢١,٥	٢,٢٠	٥٣	١٠	٢٢	٢١	٢٥ - زيادة وتنظيم خدمات النقل الجماعي داخل المدينة ليقل استخدام السيارات الخاصة .
						٢٦ - إذا كان لديك اقتراحات أخرى فضلا أذكرها .

من النظر إلى الجدول السابق يتبين أن سكان منطقة الحجون يعتبرون الاقتراحات التالية أهم تسعة اقتراحات لحل مشكلة اضطراب السير .

رقمها في الاسميان	الفقرة
٢٠	• منع بعض أنواع السيارات (مثلاً اللواري والقلابات .. الخ) من الدخول إلى الشارع وقت الازدحام .
١١	• إصلاح وصيانة الشوارع بحيث تمكن من السير في سرعة منتظمة ثابتة .
٢١	• تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا يعطل الحركة (مثلاً في المساحات الفاضية) .
١٨	• يجب إخلاء مواقف الأتوبيس من السيارات الواقفة باستمرار .
٧	• تخصيص أوقات معينة محددة لوقوف السيارات التجارية للتفريغ والتحميل .
١٦	• بناء جسور وأنفاق في أماكن محددة معينة .
١٤	• توعية المواطنين بترك مسافة كافية بين السيارات أثناء السير .
١٠	• تثبيت حدود السرعة داخل المدينة .
٦	• تخصيص مناطق لعبور المشاة .

إن التوزيع التكراري للإجابات على كل من الفقرات التسع السابق ذكرها يدل على أن سكان منطقة الحجون يتفقون إلى حد كبير . مثلاً من بين الـ ٥٤ شخصاً الذين أجابوا على الفقرة رقم (٢٠) وهي :

« منع بعض أنواع السيارات (مثلاً اللواري والقلابات .. الخ) من الدخول إلى الشارع وقت الازدحام » .

نجد أن :

٤٣ استجابة كانت « أوافق بشدة » .

٩ استجابات كانت « أوافق » .

٢ استجابة كانت « لا أوافق » .

أما فيما يتعلق بالاقترحات السبعة التي اعتبرها سكان منطقة الحجون على أنها أقل أهمية فهي كالتالي :

رقمها في الاستبيان	الفقرة
٢٢	الطلب من المؤسسات والدوائر أن تختلف في ساعات العمل لديها (مثلاً بعضها من ٧-٢ ، والآخر من ٣٠-٢,٣٠ ، والبعض الآخر من ٨-٣) .
١٩	جعل الشارع المعين (العتيبة مثلاً) طريقاً ذا اتجاه واحد تبعاً لاتجاه الحركة وقت ساعات الازدحام (مثلاً في الصباح من الزاهر إلى الحجون، وفي الظهر من الحجون إلى الزاهر) .
أ - ج	عدم السماح مطلقاً لوقوف السيارات خلال ساعات الازدحام الآتية : (٥ - ٨) مساء .
أ - ب	عدم السماح مطلقاً لوقوف السيارات خلال ساعات الازدحام الآتية : (١,٣٠ - ٣) مساء .
٨	يجب جعل الشوارع المزدحمة جداً شوارع ذات اتجاه واحد .
١٧	إيقاف السير - في حالة الازدحام - عند نقطة معينة والسماح للسيارات المتقدمة بالسير ، ومن ثم السماح للأخرى بالسير عندما يخف الازدحام .
٢٥	زيادة وتنظيم خدمات النقل الجماعي داخل المدينة ليقفل استخدام السيارات الخاصة .

من النظر في المعلومات السابقة يلاحظ أن ساكني منطقة الحجون هم أقل اتفاقاً حول الفقرات الأقل أهمية (وذلك بالمقارنة بموقفهم حيال الفقرات الأكثر أهمية السابق ذكرها) . فمثلاً : من بين الـ ٥٤ استجابة على الفقرة رقم (٢٢) وهي « الطلب من المؤسسات والدوائر أن تختلف في ساعات العمل لديها (مثلاً : بعضها من ٧ — ٢ ، والآخر من ٧,٣٠ — ٢,٣٠ والبعض الآخر من ٨ — ٣ نجد أن :

٢٠ استجابة كانت « أوافق بشدة » .

١٦ استجابة كانت « أوافق » .

١٨ استجابة كانت « لا أوافق » .

(ج)

أصحاب الدكاكين

يوضح الجدول التالي (رقم ٩) التوزيع التكراري والمتوسط والترتيب بالنسبة لكل فقرة في نظر أصحاب الدكاكين بشارع الحجون :

جدول رقم (٩)
اقتراحات لحل مشكلة اضطراب السير كما يراها أصحاب الدكاكين

الترتيب	المتوسط	المجموع	لا أوافق	أوافق	أوافق بشدة	ملاحظات
٢١	٢,٣	٥٣	١١	١٥	٢٧	١ — عدم السماح مطلقاً للوقوف (أ) ٩/٧ خلال ساعات الازدحام الاتية: (ب) ٢/١,٣٠ (ج) ٨/٥
٢٥	٢,١٧	٥٢	١٤	١٥	٢٣	
٢٢,٥	٢,٢١	٥١	١٣	١٤	٢٤	
٩,٥	٢,٦٦	٥٤	٥	٨	٤١	٢ — عدم السماح مطلقاً للوقوف المزدوج.
٩,٥	٢,٦٦	٥٦	١	١٧	٣٨	٣ — تخطيط مسار السير في الشوارع والإزام الناس بالسير في تلك المسارات.
١٣	,٥٨	٥٧	٦	١٢	٣٩	٤ — تخصيص مزيد من رجال المرور والدوريات المرورية لمتابعة تطبيق القواعد .
١١,٥	٢,٦٥	٥٥	٢	١٥	٣٨	٥ — عدم السماح باللف من مسارات غير المخصصة لللف فعلاً.
٢	٢,٨٤	٥٧	١	٧	٤٩	٦ — تخصيص مناطق لعبور المشاة.
١٧,٥	٢,٥١	٥٥	١٠	٧	٣٨	٧ — تخصيص أوقات معينة محددة لوقوف السيارات التجارية للتفريغ والتحميل .
٢٦	٢,١٦	٥٦	١٨	١١	٢٧	٨ — يجب جعل الشوارع المزدحمة جداً شوارع ذات اتجاه واحد.

الترتيب	الموسط	المجموع	أوافق	لاأوافق	أوافق بشدة	ملاحظات
٢٢	٢,٢٩	٥٤	١٣	١٢	٢٩	٩ — عدم السماح لوقوف السيارات في الشوارع الجانبية إلا على بعد ٥٠ مترا من الشارع الرئيسي.
٣	٢,٨٢	٥٥	٢	٦	٤٧	١٠ — تثبيت حدود السرعة داخل المدينة.
١١,٥	٢,٦٥	٥٧	٣	١٤	٤٠	١١ — إصلاح وصيانة الشوارع بحيث تمكن من السير في سرعة منتظمة ثابتة .
٥,٥	٢,٧٧	٥٦	—	١٣	٤٣	١٢ — توعية المواطنين بأهمية الحرص على الالتزام بالمسارات .
٧,٥	٢,٧٥	٥٥	—	١٤	٤١	١٣ — توعية المواطنين بعدم تغير المسار إلا إذا كان ذلك مأمونا .
٤	٢,٨	٥٥	—	١١	٤٤	١٤ — توعية المواطنين بترك مسافة كافية بين السيارات أثناء السير .
١٤	٢,٥٧	٥٤	٥	١٣	٣٦	١٥ — بناء طرق بديلة .
١٧,٥	٢,٥١	٥١	٦	١٣	٣٢	١٦ — بناء جسور وأنفاق في أماكن محددة معينة .
٢٣,٥	٢,٢١	٥٦	١١	٢٢	٢٣	١٧ — إيقاف السير في حالة الازدحام عند نقطة معينة والسماح للسيارات المتقدمة بالسير . ومن ثم السماح للآخرى بالسير عندما يخف الازدحام .

ملاحظات	أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق	المجموع	المتوسط	الترتيب
١٨ — يجب إخلاء مواقف الأتوبيس من السيارات الواقفة باستمرار .	٤٧	٨	—	٥٥	٢,٨٥	١
١٩ — جعل الشارع المعين (العتيبة مثلاً) طريقاً ذا اتجاه واحد لاتجاه الحركة وقت ساعات الازدحام (مثلاً في الصباح من الزاهر إلى الحجون، وفي الظهر من الحجون إلى الزاهر) .	١٥	١٣	٢٧	٥٥	١,٧٨	٢٧
٢٠ — منع بعض أنواع السيارات (مثلاً اللواري والقلابات .. الخ) من الدخول إلى الشارع وقت الازدحام .	٤٠	٥	١٠	٥٥	٢,٥٥	١٥
٢١ — تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا يعطل الحركة (مثلاً في المساحات الفاضية) .	٤٣	١٠	١	٥٤	٢,٧٧	٥,٥
٢٢ — الطلب من المؤسسات والدوائر أن تختلف في ساعات العمل لديها (مثلاً بعضها من ٧-٢، والآخر من ٧,٣٠-٢,٣٠ والبعض الآخر من ٨-٣) .	٢٢	٢٠	١٣	٥٥	٢,٠٢	١٦

الترتيب	الموسط	المجموع	أوافق	لاأوافق	أوافق بشدة	ملاحظات
٧,٥	٢,٧٥	٥٥	٢	١٠	٤٣	٢٣ — تخصيص أماكن جانبية من الشارع الرئيسي لأغراض إركاب وإنزال الركاب .
٢٠	٢,٣١	٥٤	١١	١٥	٢٨	٢٤ — نقل بعض المحلات التجارية والعيادات الطبية والخدمات الأخرى التي تسبب ازدحاما إلى مناطق أقل ازدحاما .
١٩	٢,٤٢	٥٥	١٠	١٢	٣٣	٢٥ — زيادة وتنظيم خدمات النقل الجماعي داخل المدينة ليقبل استخدام السيارات الخاصة .
						٢٦ — إذا كان لديك اقتراحات أخرى فضلا أذكرها .

من النظر إلى الجدول السابق يتبين أن أصحاب الدكاكين بشارع الحجون يعتبرون الاقتراحات التالية أهم ثمانية اقتراحات لحل مشكلة اضطراب السير .

رقمها في الاستبيان	الفقرة
١٨	• يجب إخلاء مواقف الاتوبيس من السيارات الواقفة باستمرار .
٦	• تخصيص مناطق لعبور المشاة .
١٠	• تثبيت حدود السرعة داخل المدينة .
١٤	• توعية المواطنين بترك مسافة كافية بين السيارات أثناء السير .
٢١	• تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا يعطل الحركة (مثلاً في المساحات الفاضية) .
١٢	• توعية المواطنين بأهمية الحرص على الالتزام بالمسارات .
١٣	• توعية المواطنين بعدم تغير المسار إلا إذا كان ذلك مأموناً .
٢٣	• تخصيص أماكن جانبية من الشارع الرئيسي لأغراض إركاب وإنزال الركاب .

إن التوزيع التكراري للإجابات على كل من الفقرات الثمانية السابق ذكرها يدل على أن أصحاب الدكاكين بشارع الحجون يتفقون إلى حد كبير . مثلاً .

من بين الـ (٥٥) شخصاً الذين أجابوا على الفقرة رقم (١٨) وهي :

« يجب إخلاء مواقف الأتوبيس من السيارات الواقفة باستمرار »

نجد أن :

٤٧ استجابة كانت « أوافق بشدة » .

٨ استجابات كانت « أوافق » .

— ولا توجد أي استجابة بمعنى « لا أوافق » .

أما فيما يتعلق بالاقترحات السبعة التي اعتبرها أصحاب الدكاكين
بشارع الحجون على أنها أقل أهمية فهي كالتالي :

رقمها في الاستبيان	الفقرة
١٩	• جعل الشارع المعين (العتيبة مثلاً) طريقاً ذا اتجاه واحد تبعاً لاتجاه الحركة وقت ساعات الازدحام (مثلاً في الصباح من الزاهر إلى الحجون، وفي الظهر من الحجون إلى الزاهر) .
٨	• يجب جعل الشوارع المزدهمة جداً شوارع ذات اتجاه واحد .
١ — ب	• عدم السماح مطلقاً للوقوف خلال ساعات الازدحام الآتية : (١,٣٠ — ٣,٠٠) .
١ — ج	• عدم السماح مطلقاً للوقوف خلال ساعات الازدحام الآتية : الآتية : (٥,٠٠ — ٨,٠٠) .
١٧	• إيقاف السير في حالة الازدحام — عند نقطة معينة والسماح للسيارات المتقدمة بالمرور ، ومن ثم السماح للأخرى بالسير عندما يخف الازدحام .
٩	• عدم السماح لوقوف السيارات في الشوارع الجانبية إلا على بعد ٥٠ متراً من الشارع الرئيسي .
١ — أ	• عدم السماح مطلقاً للوقوف خلال ساعات الازدحام الآتية : (٩ — ٣) .

من النظر في المعلومات السابقة يلاحظ أن أصحاب الدكاكين في شارع الحجون هم أقل اتفاقاً حول الفقرات الأقل أهمية (وذلك بالمقارنة بموقفهم حيال الفقرات الأكثر أهمية السابق ذكرها) فمثلاً :

من بين الـ (٥٥) استجابة على الفقرة رقم (١٩) وهي :

« جعل الشارع المعين (العتيبة مثلاً) طريقاً ذا اتجاه واحد تبعاً لاتجاه الحركة وقت ساعات الزدحام (مثلاً في الصباح من الزاهر إلى الحجون وفي الظهر من الحجون إلى الزاهر) » .

نجد أن :

١٥ استجابة كانت « أوافق بشدة » .

١٣ استجابة كانت « أوافق » .

٢٧ استجابة كانت « لا أوافق » .

(٥)

السائقون

يوضح الجدول التالي (رقم ١٠) التوزيع التكراري والمتوسط والترتيب بالنسبة لكل اقتراح (فقرة) في نظر السائقين (في شارع الحجون) :

جدول رقم (١٠)

اقتراحات حل مشكلة اضطراب السير كما يراها السائقون

الترتيب	المتوسط	المجموع	لاوافق	أوافق	أوافق بشدة	ملاحظات
١٩,٥	٢,٣٧	١٤٥	٣٤	٢٤	٨٧	١ — عدم السماح مطلقاً للوقوف أ (٩/٧
٢١,٥	٢,٢٨	١٢٥	٣١	٢٨	٦٦	خلال ساعات الازدحام الاتية: (ب) ٣/١,٣٠
٢٥,٥	٢,١	١٢١	٤١	٢٧	٥٣	(ج) ٨/٥
١٦	٢,٥٢	١٤٢	٢١	٢٦	٩٥	٢ — عدم السماح مطلقاً للوقوف المزدوج.
١٠,٥	٢,٦٢	١٣٤	١٠	٣١	٩٣	٣ — تخطيط مسار السير في الشوارع وإلزام الناس بالسير في تلك المسارات.
١٨	٢,٤٥	١٤٦	١٥	٥١	٨٠	٤ — تخصيص مزيد من رجال المرور والدوريات المرورية لمتابعة تطبيق القواعد .
١٣	٢,٥٨	١٤٤	١٣	٣٥	٩٦	٥ — عدم السماح باللف من مسارات غير المخصصة لللف فعلاً.
٦	٢,٦٨	١٤٥	٥	٣٦	١٠٤	٦ — تخصيص مناطق لعبور المشاة.
٩	٢,٦٤	١٤٥	٨٠	٣٧	١٠٠	٧ — تخصيص أوقات معينة محددة لوقوف السيارات التجارية للتفريغ والتحميل .
٢٤	٢,٢٠	١٤٨	٤٢	٣٤	٧٢	٨ — يجب جعل الشوارع المزدحمة جداً شوارع ذات اتجاه واحد.

الترتيب	المتوسط	المجموع	أوافق	لا أوافق	أوافق بشدة	ملاحظات
٩	١٩,٥	٢,٣٧	١٤١	١٤	٦٦	٩ — عدم السماح لوقوف السيارات في الشوارع الجانبية إلا على بعد ٥٠ متر من الشارع الرئيسي.
١٠	٨	٢,٦٤	١٤٨	٨	٣٨	١٠ — تثبيت حدود السرعة داخل المدينة.
١١	٢	٢,٧٦	١٤٨	٢	٣٢	١١ — إصلاح وصيانة الشوارع بحيث تمكن من السير في سرعة منتظمة ثابتة .
١٢	٣	٢,٧٣	١٤٧	٥	٢٩	١٢ — توعية المواطنين بأهمية الحرص على الالتزام بالمسارات .
١٣	١٢	٢,٦٠	١٤٦	٣	٥٢	١٣ — توعية المواطنين بعدم تغير المسار إلا إذا كان ذلك مأموناً
١٤	٥	٢,٦٩	١٤٦	٥	٣٥	١٤ — توعية المواطنين بترك مسافة كافية بين السيارات أثناء السير .
١٥	١٤	٢,٥٥	١٤٣	١٠	٤٤	١٥ — بناء طرق بديلة .
١٦	١٠,٥	٢,٦٢	١٤٥	٧	٤١	١٦ — بناء جسور وأنفاق في أماكن محددة معينة .
١٧	٢٣	٢,١١	١٤٣	٣١	٦٥	١٧ — إيقاف السير في حالة الازدحام عند نقطة معينة والسماح للسيارات المتقدمة بالسير . ومن ثم السماح للآخرى بالسير عندما يخف الازدحام .

الترتيب	المتوسط	المجموع	لا أوافق	أوافق	أوافق بشدة	ملاحظات
٤	٢,٧	١٤٥	٩	٢٦	١١٠	١٨ — يجب إخلاء مواقف الأتوبيس من السيارات الواقفة باستمرار .
٢٧	١,٩٢	١٤٧	٦٣	٣٣	٥١	١٩ — جعل الشارع المعين (العتيبة مثلاً) طريقاً ذا اتجاه واحد لاتجاه الحركة وقت ساعات الازدحام (مثلاً في الصباح من الزاهر إلى الحجون، وفي الظهر من الحجون إلى الزاهر) .
١	٢,٨	١٤٧	٧	١٦	١٢٤	٢٠ — منع بعض أنواع السيارات (مثلاً اللواري والقلابات .. الخ) من الدخول إلى الشارع وقت الازدحام .
٧	٢,٦٧	١٤٧	٦	٣٧	١٠٤	٢١ — تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا يعطل الحركة (مثلاً في المساحات الفاضية) .
٢٥,٥	٢,١	١٤٤	٤٠	٥٠	٥٤	٢٢ — الطلب من المؤسسات والدوائر أن تختلف في ساعات العمل لديها (مثلاً بعضها من ٧-٢، والآخر من ٣٠-٧، والبعض الآخر من ٨-٣) .

الترتيب	المتوسط	المجموع	أوافق	لا أوافق	أوافق بشدة	ملاحظات
١٥	٢,٥٣	١٤٧	١٢	٤٥	٩٠	٢٣ - تخصيص أماكن جانبية من الشارع الرئيسي لأغراض إركاب وإنزال الركاب .
١٧	٢,٥١	١٤٩	١٤	٤٥	٩٠	٢٤ - نقل بعض المحلات التجارية والعيادات الطبية والخدمات الأخرى التي تسبب ازدحاماً إلى مناطق أقل ازدحاماً .
٢١,٥	٢,٢٨	١٤٣	٢٨	٤٧	٦٨	٢٥ - زيادة وتنظيم خدمات النقل الجماعي داخل المدينة ليقل استخدام السيارات الخاصة .
						٢٦ - إذا كان لديك اقتراحات أخرى فضلاً أذكرها .

من النظر في الجدول السابق يتبين أن السائقين بشارع الحجون يعتبرون الاقتراحات التالية أهم سبعة اقتراحات لحل مشكلة اضطراب السير .

رقمها في الاستبيان	الفقرة
٢٠	• منع بعض أنواع السيارات (مثلاً اللواري ، القلابات .. الخ) من الدخول إلى الشارع وقت الازدحام .
١١	• إصلاح وصيانة الشوارع بحيث يتمكن من السير في سرعة منتظمة ثابتة .
١٢	• توعية المواطنين بأهمية الحرص على الالتزام بالمسارات .
١٤	• توعية المواطنين بترك مسافة كافية بين السيارات أثناء السير .
١٨	• يجب إخلاء مواقف الأتوبيس من السيارات الواقفة باستمرار .
٦	• تخصيص مناطق لعبور المشاة .
٢١	• تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا يعطل الحركة (مثلاً في المساحات الفاضية) .

إن التوزيع التكراري للإجابات على كل من الاقتراحات السبعة السابق ذكرها يدل على أن السائقين يتفقون إلى حد كبير . مثلاً :

من بين الـ (١٤٧) شخصاً الذين أجابوا على الفقرة رقم (٢٠) وهي :

« منع بعض أنواع السيارات (مثلاً اللواري ، والقلابات .. الخ) من الدخول إلى الشارع الرئيسي وقت الازدحام » نجد أن :

١٢٤ استجابة كانت « أوافق بشدة » .

١٦ استجابة كانت « أوافق » .

٧ استجابات كانت « لا أوافق » .

أما فيما يتعلق بالاقتراحات السبعة التي اعتبرها السائقون على أنها أقل أهمية فهي كالتالي :

رقمها في الامتيان	الفقرة
١٩	• جعل الشارع المعين (العتيبة مثلاً) طريقاً ذا اتجاه واحد تبعاً لاتجاه الحركة وقت ساعات الازدحام (مثلاً في الصباح من الزاهر إلى الحجون ، وفي الظهر من الحجون إلى الزاهر) .
٢٢	• الطلب من المؤسسات والدوائر أن تختلف في ساعات العمل لديها (مثلاً بعضها من ٧-٢ ، والآخر من ٣٠-٧، ٣٠-٢ والبعض الآخر من ٨ - ٣) .
١ - ج	• عدم السماح مطلقاً لوقوف السيارات خلال ساعات الازدحام الآتية : (٥ - ٨) مساء .
٨	• يجب جعل الشوارع المزدهمة جداً شوارع ذات اتجاه واحد .
١٧	• إيقاف السير - في حالة الازدحام - عند نقطة معينة والسماح للسيارات المتقدمة بالسير، ومن ثم السماح للأخرى بالسير عندما يخف الازدحام .
١ - ب	• عدم السماح مطلقاً لوقوف السيارات خلال ساعات الازدحام الآتية : (١،٣٠ - ٣) .
٢٥	• زيادة وتنظيم خدمات النقل الجماعي داخل المدينة ليقل استخدام السيارات الخاصة .

من النظر في المعلومات السابقة يلاحظ أن السائقين هم أقل اتفاقاً حول الفقرات الأقل أهمية (وذلك بالمقارنة بموقفهم حيال الفقرات الأكثر أهمية السابق ذكرها) .

فمثلاً من بين الـ (١٤٧) استجابة على الفقرة (١٩) وهي :

« جعل الشارع المعين (العتيبة مثلاً) طريقاً ذا اتجاه واحد تبعاً لاتجاه الحركة وقت ساعات الازدحام (مثلاً في الصباح من الزاهر إلى الحجون وفي الظهر من الحجون إلى الزاهر) » .

نجد أن :

٥١ استجابة كانت « أوافق بشدة » .

٣٣ استجابة كانت « أوافق » .

٦٣ استجابة كانت « لا أوافق » .

لقد استعرضنا في الصفحات السابقة بعض المعلومات المتعلقة بالاقتراحات المختلفة المتعلقة بطرق حل مشاكل اضطراب السير ، وذلك من وجهة نظر أربع فئات من المجيبين على الاستبيان .

واستخلصنا من تلك المعلومات أهم سبعة / ثمانية اقتراحات لحل مشاكل اضطراب السير من وجهة نظر كل مجموعة .

كما استعرضنا أقل تلك الاقتراحات أهمية (سبعة / ثمانية اقتراحات) .

ومن خلال تحليل البيانات ظهر بوضوح من القوائم الأربع التي تمثل أكثر اقتراحات حل مشكلة اضطراب السير أهمية من وجهة نظر كل من

الفئات الأربع السالفة الذكر ، أن هناك اقتراحات معينة تتفق حول أهميتها
مختلف المجموعات .

ونفس الشيء بالنسبة للاقتراحات الأقل أهمية . وعلى ذلك فقد تم
تحليل البيانات للوصول إلى تكرارات كل فقرة بحيث تمكننا تلك التكرارات
من التعرف على الاقتراحات الأكثر والأقل أهمية (كما يدل على ذلك عدد
الفئات التي تتفق على أهميتها) .

والجدول التالي رقم (١١) يحوي معلومات عن التكرارات التي يمكن
بواسطتها اعتبار الفقرات المختلفة على أنها من بين أكثر الاقتراحات السبعة
أهمية وذلك من وجهة نظر المجموعات الأربع :

جدول رقم (١١) أكثر الاقتراحات أهمية — من وجهة نظر الفئات الأربع

رقم الفقرة	الفقرة	التكرار	المجموعات
٦	تخصيص مناطق لممر المشاة .	٤	مرور . سكان . أصحاب الدكاكين . سائقون .
١٨	يجب إخلاء مواقف الأوتوبس من السيارات الواقفة باستمرار .	٤	مرور . سكان . أصحاب الدكاكين . سائقون .
١٢	توعية المواطنين بأهمية الحرص على الالتزام بالسيارات .	٣	أصحاب الدكاكين . مرور . سائقون .
٢٠	منع بعض أنواع السيارات (مثلاً اللوارى، القلابات .. الخ) من الدخول الى الشارع وقت الأزدحام .	٣	سائقون . سكان . مرور .
٢١	تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا تعطل الحركة (مثلاً في المساحات المقاضية) .	٣	سائقون . أصحاب الدكاكين . سكان .
١٤	توعية المواطنين بترك مسافة كافية بين السيارات أثناء السير .	٣	سائقون . أصحاب الدكاكين . سكان .
١١	إصلاح وصيانة الشوارع بحيث تمكن من السير في سرعة منتظمة ثابتة .	٢	سكان . سائقون .
١٠	تثبيت حدود السرعة داخل المدينة .	٢	أصحاب الدكاكين . سكان .
٢	عدم السماح مطلقاً للوقوف المزورج .	١	مرور .
٥	عدم السماح باللف من سيارات غير المخصصة للنفلا .	١	مرور .
٢٤	نقل بعض المحلات التجارية والعيادات الطبية والمحلات الأخرى التي تسبب ازدحاماً الى مناطق أقل ازدحاماً .	١	مرور .
١٦	بناء جسور وأفاق في أماكن عديدة معينة .	١	سكان .
٢٣	تخصيص أماكن جانبية من الشارع الرئيسي لأشخاص وإزبال الركاب .	١	أصحاب الدكاكين .
١٣	توعية المواطنين بعدم تعبر المسار إلا إذا كان ذلك مأموراً .	١	أصحاب الدكاكين .
٧	تخصيص أوقات معينة لوقوف السيارات التجارية للتفريغ والتحميل .	١	أصحاب الدكاكين .

من النظر إلى الجدول السابق رقم (١١) يمكن ملاحظة أن أفراد الفئات الأربع يتفقون بشكل كبير على الاقتراحات الأكثر أهمية لحل مشكلة اضطراب السير إذ أنه من بين الفقرات الخمسة عشر التي اعتبرها أفراد الفئات الأربع من ضمن أكثر الاقتراحات أهمية نجد أن فقرتين وهما (٦ ، ١٨) اتفق على أهميتها الفئات الأربع جميعها ، وأن أربع فقرات وهي (٢٠ ، ٢١ ، ١٢ ، ١٤) اتفق على أهميتها ثلاث فئات ، وأن فقرتين وهما (١٠ ، ١١) اتفق على أهميتها فئتان ، وأن سبع فقرات وهي (٢ ، ٥ ، ٢٤ ، ١٣ ، ٧ ، ١٦ ، ٢٣) ، قالت بأهميتها مجموعة واحدة فقط .

يتضمن الجدول التالي رقم (١٢) معلومات عن التكرارات التي أمكن بواسطتها اعتبار الفقرات المختلفة على أنها من بين أقل الاقتراحات أهمية وذلك من وجهة نظر المجموعات الأربع :

جدول رقم (١٢) أقل الأقرارات أهمية — من وجهة نظر الفئات الأربعة

رقم الفقرة	المادة	التكرار	المجموعات
١٩	حمل الشارع المعلن (العينية مثلاً) طريقاً ذا اتجاه واحد تبعاً لاتجاه الحركة وقت ساعات الازدحام (مثلاً في الصباح من الزاهر إلى المحجون، وفي الظهر من المحجون إلى الزاهر).	٤	مرور. سكان. أصحاب الدكاكين. سائقون.
١ — ج	عدم السماح مطلقاً للوقوف خلال ساعات الازدحام الآتية ١ — ج .	٤	مرور. سكان. أصحاب الدكاكين. سائقون.
١٧	إيقاف السير — في حالة الازدحام — عند نقطة معينة والسماح للسيارات المتقدمة بالسير، ومن ثم السماح للأخرى بالسير عندما يخف الازدحام.	٤	مرور. سكان. أصحاب الدكاكين. سائقون.
٢٢	الطلب من المؤسسات والبرائير أن تختلف في ساعات العمل لديها (مثلاً بعضها من ٧ — ٢، والآخر من ٣٠ — ٧، ٣٠ — ٢، وبعض الآخر من ٨ — ٣).	٣	مرور. سكان. سائقون.
١ — ب	عدم السماح مطلقاً للوقوف خلال ساعات الازدحام الآتية ١ — ب .	٣	سكان. أصحاب الدكاكين. سائقون.
٨	يجب جعل الشوارع المزدحمة جداً شوارع ذات اتجاه واحد .	٣	سكان. أصحاب الدكاكين. سائقون.
٩	عدم السماح لوقوف السيارات الجانبية إلا على بعد ٥٠ مترًا من الشارع الرئيسي.	٢	مرور. أصحاب الدكاكين.
٢٥	زيادة وتنظيم خدمات النقل الجماعي دخول المدينة ليقل استخدام السيارات الخاصة .	٢	سكان. سائقون.
٢١	تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا يعطل الحركة (مثلاً في المساحات الفائضة) .	١	مرور.
٣	تخطيط مسار السير في الشوارع، وإلزام الناس بالسير في تلك المسارات .	١	مرور.
١ — أ	عدم السماح مطلقاً بالوقوف خلال ساعات الازدحام الآتية : ١ — أ .	١	دكاكين.

يظهر من الجدول السابق رقم (١٢) أن بين الفقرات الإحدى عشر التي اعتبرها أفراد الفئات الأربع من ضمن أقل المقترحات أهمية بالنسبة لحل مشكلة اضطراب السير ، نجد أن ثلاث فقرات وهي (١٩ ، ١٧ ، ١ — ج) اتفقت الفئات الأربع جميعها على أنها أقل أهمية ، وأن أربع فقرات وهي (٢٢ ، ١٧ ، ١ — ب ، ٨) اتفقت ثلاث فئات على أنها أقل أهمية ، وأن فقرتين وهما (٩ ، ٢٥) اتفقت فئتان ، على أنهما أقل أهمية وأن ثلاث فقرات وهي (٢١ ، ٣ ، ١ — أ) رأت فئة واحدة فقط أنها أقل أهمية .

المقارنة بين إجابات الفئات :

من بين إجابات الفئات الأربع المختلفة بالنسبة لفقرات الاستبيان التي سبق عرضها في الجداول السابقة ، نلاحظ أن هناك اختلافاً نسبياً بين الفئات الأربع في نمط الاستجابة . وحتى يمكن التعرف على درجة أهمية ذلك الفرق في نمط الاستجابة بين الفئات الأربع وذلك بالنسبة لكل فقرة من فقرات الأسباب والاقتراحات ، فقد تم استخدام اختبار « كاي ^٢ » (Chi Square) والغرض من المثال التالي هو المساعدة في فهم طبيعة ومدى أهمية هذا الاختبار الإحصائي .

افرض أننا حصلنا على نمط الاستجابات التالية بالنسبة لفقرة واحدة

من فقرات « الأسباب » :

الفئات	سبب قوي جداً	سبب قوي	سبب ضعيف
رجال المرور	٦٠٪	٣٠٪	١٠٪
السكان	٦٠٪	٣٠٪	١٠٪
السائقون	٦٠٪	٣٠٪	١٠٪
أصحاب الدكاكين	٦٠٪	٣٠٪	١٠٪

من المعلومات المعروضة في الجدول السابق يظهر بوضوح أن نمط استجابات الفئات الأربع بالنسبة لذلك « السبب » لا يختلف باختلاف الفئات .

والآن . . افترض أن نمط استجابات الفئات الأربع بالنسبة لنفس « السبب » كانت على النحو التالي :

الفئات	سبب قوي جداً	سبب قوي	سبب ضعيف
رجال المرور	٪٦٠	٪٣٠	٪١٠
السكان	٪١٠	٪٤٠	٪٥٠
السائقين	٪٤٠	٪٣٠	٪٣٠
أصحاب الدكاكين	٪٢٠	٪٤٠	٪٤٠

من المعلومات المعروضة في الجدول السابق ، يمكن ملاحظة أن هناك فرقاً بين استجابات الفئات الأربع بالنسبة لذلك « السبب » .

وعلى أي حال ، فإن هناك احتمال أن يكون ذلك الاختلاف قد حدث مصادفةً كما أن هناك احتمال أن يكون ذلك الاختلاف ناشئاً عن فرق حقيقي .

وحتى يمكن التعرف على الفرق المحتمل الناجم عن المصادفة و« احتمال » وجود فرق حقيقي جوهري فلا بد من استخدام اختبارات إحصائية معينة .

إن اختبار (« كاي^٢ » Chi^2) هو واحد من الاختبارات الإحصائية

التي يمكن استخدامها ، وهو اختبار ملائم لطبيعة المعلومات المتحصل عليها في هذه الدراسة . وينبغي على الباحثين أن يحددوا درجة « الاحتمال » التي يمكن لهم أن يتقبلوها وهذا ما يسمى مستوى الأهمية (Significance level) . وعادة ما يختار مستويان للأهمية في الدراسات التي من هذا النوع (مثلاً مستوى ٠,٠٥ ومستوى ٠,٠١) . إن عبارة (مستوى الأهمية = ٠,٠٥) تعني أن احتمال أن يحدث فرق معين عن طريق المصادفة هو خمس مرات في كل مئة مرة ، وأن احتمال أن يكون الفرق حقيقياً هو ٩٥ مرة في كل مئة مرة .

بينما نجد أن عبارة (مستوى الأهمية = ٠,٠١) تعني أن احتمال أن يحدث فرق معين عن طريق المصادفة هو مرة واحدة في كل مئة مرة ، وأن احتمال أن يكون الفرق حقيقياً هو ٩٩ مرة في كل مئة مرة .

إن مستويات الأهمية المختارة في هذه الدراسة هي المستويات ٠,٠٥ ، ٠,٠١ ، ٠,٠٠١ .

سنعرض فيما يلي معلومات عن نتائج الـ كاي^٢ بالنسبة لكل فقرة من فقرات الأسباب والاقتراحات .

الأسباب :

إن تفصيلاً أكثر للجداول الـ كاي^٢ المتعلقة بالأسباب موجودة في الملحق رقم (أ) .

من النظر في الجداول المذكورة يتبين أن من بين الفقرات الثماني والعشرين المتعلقة بالأسباب ، لا يوجد هناك فرق حقيقي بين الفئات المختلفة وذلك بالنسبة لست وعشرين فقرة منها .

أما الفقرتان اللتان ظهر فيهما فرق حقيقي فهما :

الفقرة	رقم الفقرة في الامتبيان	درجة الاهمية
وقوف السيارات التجارية (مثلا القلابات والونيتات) في وسط الشارع للتفريغ أو للتحميل .	١٣	٠,٠١
عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة. مستمرة (بمعنى أحياناً تطبق وأحياناً لا تطبق)	٢٧	٠,٠٥

الاقترحات :

إن تفصيلاً أكثر لجداول الكاى^٢ المتعلقة بالاقترحات موجودة في الملحق رقم (ب) .

من النظر في الجداول المذكورة يتبين أن من بين الفقرات السبع والعشرين المتعلقة بالاقترحات ، لا يوجد هناك فرق حقيقي بين الفئات المختلفة وذلك بالنسبة لخمس وعشرين فقرة منها .

أما الفقرتان اللتان ظهر فيهما فرق حقيقي فهما :

الفقرة	رقم الفقرة في الامتبيان	درجة الاهمية
تخطيط مسار السير في الشوارع وإلزام الناس بالسير في تلك المسارات .	٣	٠,٠١
يجب جعل الشوارع المزدهمة جداً شوارع ذات اتجاه واحد .	٨	٠,٠١

الفصل الرابع

الاستنتاجات والتوصيات :

في هذا النوع من الدراسات الاجتماعية والتي تتعامل مع أكثر من فئة من فئات المواطنين ، والتي تهدف إلى التعرف على أسباب مشكلة ما وأنسب الطرق لحل تلك المشكلة ، الأمر الذي يستلزم اتخاذ قرار حاسم من الجهات المعنية والمسئولة ، فإنه عادة ما تأخذ استجابات تلك الفئات واحداً من نوعين على الأقل من أنماط الاستجابة . فإما أن تختلف استجابات الفئات اختلافاً بيّناً شاسعاً وتتنوع الأمر الذي قد يؤدي إلى صعوبة اتخاذ قرار حاسم من قبل الجهة المعنية المسؤولة حيال تلك المشكلة وإما أن تتفق استجابات مختلف الفئات إلى درجة كبيرة الأمر الذي يعين الجهات المعنية المسؤولة كثيراً على سرعة اتخاذ القرار المناسب حيال حل تلك المشكلة بشكل يتفق مع آراء تلك الفئات بحيث تضمن تعاون مختلف الفئات في الاستجابة والتفاعل مع ذلك الحل . فإذا ما نظرنا إلى دراستنا الحالية فإننا نجد أن الوضع الثاني متحقق فيها . إذ من النظر إلى الجداول المثبتة في جزء الملاحق نجد أن هناك إتفاقاً كبيراً ووحدة في نمط التفكير بين الفئات الأربع بالنسبة للأسباب والاقتراحات (جميع الاستجابات) وهذا الأمر يعطي الجهات المعنية المسؤولة اتجاهاً واضحاً ، كما أنه عنصر هام في ضمان مساندة ودعم الفئات المختلفة في تقبل وتنفيذ الحلول الملائمة التي تتخذها الجهة المسؤولة تجاه المشكلة المعنية خاصة إذا كانت تلك الحلول تتفق مع مرئيات الفئات المعنية .

١ — إذا نظرنا إلى قائمة أسباب اضطراب السير في شارع الحجون يتضح

لنا أنه يمكن تصنيف أسباب اضطراب السير الى أربعة أقسام رئيسية هي :

- (أ) طبيعة الشارع .
- (ب) المعوقات المعرّقة في الشارع .
- (ج) سلوك المواطنين .
- (د) مدى تطبيق رجال المرور لتعليمات ونظم المرور .

وكمثال على القسم المتعلق بطبيعة الشارع نجد الفقرة رقم (١) وهي : « الشارع ضيق » .

وكمثال على المعوقات المعرّقة في الشارع نجد الفقرة رقم (٢٥) وهي : « شغل الخط الأيمن بصناديق القمامة » .

أما بالنسبة لسلوك المواطنين فنجد الفقرة رقم (١٠) وهي : « ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسوق » .

ومثال مدى تطبيق رجال المرور لتعليمات المرور نجد الفقرة (٢٦) وهي : « عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور كما يجب » .

ومن النظر إلى جدول رقم (٥) والجداول الأربعة السابقة له أرقام (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤) نلاحظ أن من ضمن الفقرات الإحدى عشرة الأكثر أهمية نجد أن غالبية المجيبين على الاستبيان يشيرون إلى فقرتين فقط تتعلقان بطبيعة الشارع وهما رقم (١ ، ٢) .

فالفقرة رقم (١) « الشارع ضيق » .

والفقرة رقم (٢) « عدم وجود طرق بديلة » .

وفقرة واحد تتعلق بالمعوقات المعرقة في الشارع : مثلاً : فقرة رقم (٢٥) وهي : « شغل الخط الأيمن بصناديق القمامة » .

وبقية الفقرات وعددها ثمان هي أرقام (١٨ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ، ٢٨ ، ٢٣ ، ٥ ، ٨) تتعلق بسلوك المواطنين . مثلاً :

الفقرة رقم (١٨) : « وقوف الأتوبيسات في وسط الشارع للتفريغ والإركاب » .

والفقرة رقم (١٠) : « ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسويق » .

الفقرة رقم (١١) : « الشوارع المتفرعة من أو المؤدية إلى شارع الحجون نظراً لضيقها أو لوقوف السيارات فيها ، يحدث فيها ارتباك في السير في ساعات الازدحام ويتوقف السير فيها وبالتالي في الشارع الرئيسي » .

الفقرة رقم (١٢) : « يقطع المشاة الشارع من أي مكان في الشارع وفي أي وقت يرغبونه (بدون التقيد بآماكن العبور أو بإشارات المشاة » .

الفقرة رقم (٢٨) : « قلة معرفة المواطنين بقواعد المرور » .

الفقرة رقم (٢٣) : « سوء استعمال الدراجات العادية والنارية من قبل الأطفال وبعض المراهقين » .

الفقرة رقم (٥) : « انتقال السائق من خط الى آخر (بدون داع أحياناً » .

الفقرة رقم (٨) : « عدم تقيد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف ميمناً من الخط الأيمن فقط وقيام البعض باللف يساراً من خط يميني » .

وتجدر الملاحظة هنا الى أنه لم ينظر غالبية المستجيبين إلى موضوع (مدى تطبيق رجال المرور لتعليمات ونظم المرور) على أنه سبب رئيسي لاضطراب السير في شارع الحجون . تعليل ذلك ناشيء إما عن جهل المواطنين بأنظمة المرور ، أو عن دقة رجال المرور المتناهية في تطبيق تعليمات المرور ، ومما يلفت الانتباه أيضاً في هذا الصدد . . أن غالبية المحييين على الاستبيان أشاروا الى أن من بين أكثر أسباب اضطراب السير الأحد عشر أهمية هناك ثمانية أسباب على الأقل — تختص بسلوك المواطنين — الأمر الذي يدل على وعي المواطن بالمشكلة وبدوره حيالها وهي نظرة نقدية ذاتية واقعية تنم عن معرفة النفس مما ينبىء عن استعداد كبير للتجاوب والتعاون من أجل حل المشكلة متى وجد المناخ المناسب لذلك ، يقول عز وجل ﴿ إِنْ اللَّه لَا يَغِير مَا يَقُوم حَتَّى يَغِيرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ ﴾ ونية التغير نحو الأفضل — فيما يتعلق بموضوع السير — من قبل المواطنين تبدو واضحة جلية فيما سبق ، وبقي أن نساعد في تهيئة الأسباب لذلك التغير .

واستكمالاً للنقطة السابقة ، فإننا نجد من النظر إلى قائمة الاقتراحات المتعلقة بحل مشكلة اضطراب السير في شارع الحجون ، يتضح لنا أنه يمكن تصنيف تلك الاقتراحات الى خمسة أقسام رئيسية هي :

(أ) طبيعة الشارع .

(ب) جوانب تنظيمية .

(جـ) الخدمات المرورية .

(د) خدمات إضافية .

(هـ) سلوك المواطنين .

وكمثال على القسم المتعلق بطبيعة الشارع نجد الفقرة رقم (١٥)
« بناء طرق بديلة » .

وكمثال على الجوانب التنظيمية نجد الفقرة رقم (٦) وهي :
« تخصيص مناطق لعبور المشاة » .

وكمثال على سلوك المواطنين نجد الفقرة رقم (١٢) وهي : « توعية
المواطنين بأهمية الحرص على الالتزام بالمسارات » .

وكمثال على الخدمات المرورية نجد الفقرة رقم (٤) وهي :
« تخصيص مزيد من رجال المرور والدوريات المرورية لمتابعة تطبيق
القواعد » .

وكمثال على الخدمات الإضافية نجد الفقرة رقم (١٥) وهي : « بناء
طرق بديلة » .

وتجدر الإشارة هنا إلى أنه قد يوجد هناك بعض التداخل بين الفقرات
من ناحية طريقة تصنيفها (وبمعنى آخر هناك بعض الفقرات التي يمكن
إدراجها ضمن « سلوك المواطنين » وأيضاً ضمن « الجوانب
التنظيمية » . — وعلى سبيل المثال نجد الفقرة رقم (١٠) وهي : « تثبيت
حدود السرعة داخل المدينة » .

نلاحظ من الفقرة السابقة أنه يمكن النظر إليها على أنها تمثل جانباً
سلوكياً للمواطنين ، كما يمكن النظر إليها على أنها تمثل جانباً تنظيمياً لأمر
السير .

ومن النظر إلى الجدول رقم (١١) والجدول الأربعة السابقة أرقام
(٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠) نلاحظ أنه من ضمن الفقرات الخمسة عشر

الأكثر أهمية نجد أن غالبية المجهين على الاستبيان يشيرون إلى فقرة واحدة فقط تتعلق بطبيعة الشارع وهي الفقرة رقم (١١) وهي : « إصلاح وصيانة الشوارع بحيث تمكن من السير في سرعة منتظمة ثابتة » .

كما نجد خمس فقرات تتعلق بالجوانب التنظيمية وهي :

- الفقرة رقم (٢٠) وهي : « منع بعض أنواع السيارات (مثلاً اللواري والقلابات . . الخ) من الدخول إلى الشارع وقت الإدحام » .
- والفقرة رقم (٢١) وهي : « تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا يعطل الحركة (مثلاً في المساحات الفاضية) » .
- والفقرة رقم (٢٤) وهي : « نقل بعض المحلات التجارية والعيادات الطبية والخدمات الأخرى التي تسبب إزدحاماً إلى مناطق أقل ازدحاماً » .
- والفقرة رقم (٢٣) وهي : « تخصيص أماكن جانبية من الشارع الرئيسي لأغراض إركاب وأنزال الركاب » .
- والفقرة رقم (٧) وهي : « تخصيص أوقات معينة محددة لوقوف السيارات التجارية للتفريغ والتحميل » .

ونجد فقرة واحدة فقط تتعلق بجوانب الخدمات الإضافية وهي الفقرة رقم (١٦) : « بناء جسور وأنفاق في أماكن محددة معينة » .

كما نجد ثماني فقرات تتعلق بتنظيم سلوك المواطنين وهي :

- الفقرة رقم (٦) : « تخصيص مناطق لعبور المشاة » .
- والفقرة رقم (١٨) : « يجب إخلاء مواقف الأتوبيس » من السيارات الواقفة باستمرار .

— والفقرة رقم (١٢) : « توعية المواطنين بأهمية الحرص على الالتزام بالمسارات » .

— والفقرة رقم (١٤) : « توعية المواطنين بترك مسافة كافية بين السيارات أثناء السير » .

— والفقرة رقم (١٠) : « تثبيت حدود السرعة داخل المدينة » .

— والفقرة رقم (٢) : « عدم السماح مطلقاً للوقوف المزدوج » .

— والفقرة رقم (٥) : « عدم السماح باللف من مسارات غير المخصصة للـ فـعـلاً » .

— والفقرة رقم (١٣) : « توعية المواطنين بعدم تغيير المسار إلا إذا كان ذلك مأموناً » .

لعل القاريء يذكر أنه في معرض الحديث عن أهم أسباب اضطراب السير في شارع الحجون أشارت نتائج الاستبيان إلى أن من بين أهم تلك الأسباب السببين التاليين المتعلقين بطبيعة الشارع :

— الفقرة رقم (١) : « الشارع ضيق » .

— والفقرة رقم (٢) : « عدم وجود طرق بديلة أخرى » .

وإذا ما نظرنا إلى ما يقابل هذين السببين من اقتراحات نجدهما الاقتراحين التاليين :

— الفقرة رقم (١٥) : « بناء طرق بديلة » .

— والفقرة رقم (١٦) : « بناء جسور وأنفاق في أماكن محددة معينة » .

لكن مما يلفت النظر أن الاقتراح الوارد في الفقرة رقم (١٥) وهو : « طرق بديلة » لم ينظر إليه على أنه من ضمن أهم الاقتراحات المتعلقة بحل المشكلة ، بينما نجد أن الاقتراح الوارد في الفقرة (١٦) وهو : « بناء

جسور وأنفاق في أماكن محددة معينة « اعتبر من ضمن أهم اقتراحات حل المشكلة من قبل فئة واحدة فقط وهي فئة السكان .

ولعله يمكن تعليل ذلك على النحو التالي :

ان كلاً من هذين الاقتراحين قد يعني مزيداً من الهدميات للبيوت والمساكن والمحلات التجارية الأمر الذي قد يعني تغيير وجه المدينة وشكلها وطبيعتها التي ربما يحرص على استمرارها وبقائها غالبية المواطنين .

كما أن الأخذ بالاقتراحين السابق ذكرهما قد يتطلب صرف كثير من الجهود والأموال والوقت .

ولعل مما يؤيد التعليل السابق هو أن فئة واحدة فقط (من الفئات الأربع) — هي فئة السكان — هي التي رأت الأخذ بالاقتراح رقم (١٦) وهو « بناء جسور وأنفاق في أماكن محددة معينة » .

على أننا نشعر بأنه يمكن تفسير رغبة السكان في الأخذ بذلك الاقتراح بواحد من احتمالين :

الاحتمال الأول :

هو أن سكان شارع الحجون هم أكثر معاناة لمشاكل السير في شارع الحجون من بقية الفئات نظراً لكثرة استخدام سياراتهم ومرورهم في نفس الشارع مما يدعو الى تحييد فكرة إقامة الجسور وشق الأنفاق .

الاحتمال الثاني :

هو رغبة سكان شارع الحجون في الاستفادة من التعويضات المجزية التي تدفعها الدولة في سبيل عمليات تجميل وتحسين المدن .

ولعل مما يلفت النظر أنه من النظر في قائمة أكثر الأسباب أهمية نجد أن من ضمنها الفقرة رقم (١١) وهي : « الشوارع المتفرعة عن أو المؤدية إلى شارع الحجون نظراً لضيقها أو لوقوف السيارات فيها ؛ يحدث فيها ارتباك في السير في ساعات الازدحام ويتوقف السير فيها وبالتالي في الشارع الرئيسي » .

بينما نلاحظ أن ما يقابل ذلك السبب من اقتراحات (ونعني هنا الفقرة رقم (٩) وهي : « عدم السماح بوقوف السيارات في الشوارع الجانبية إلا على بعد ٥٠ متراً من الشارع الرئيسي » .) لم تعتبر ضمن أكثر الاقتراحات أهمية .

وربما يمكن تعليل ذلك بواحد من احتمالين :

الاحتمال الأول :

أن العبارة التي وردت في الاقتراح رقم (٩) تشير إلى جميع الشوارع الفرعية الجانبية في شارع الحجون ولا توجد مشاكل مرورية حول أغلبها فيما عدا شارعين جانبيين حيث تظهر المشكلة فيهما بصورة واضحة وهما :

(أ) الشارع الجانبي المؤدي إلى شارع اللصوص .

(ب) الشارع الجانبي المؤدي إلى حلقة الخضار .

وحيث إن المحيين على الاستبيان لا يريدون تطبيق الاقتراح على جميع الشوارع الفرعية لذا فإنهم تجاهلوا عن عمد الأخذ بالاقتراح على أنه من ضمن الاقتراحات الأكثر أهمية .

الاحتمال الثاني :

أن هذين الشارعين يضمنان كثيراً من المحلات التجارية والمؤسسات

التي تخدم أغراض المواطنين في المحلة ، وبالتالي فقد تجاهلوا هذا الاقتراح عن عمد . . ولعل ما يساعد على الأخذ بهذا الاحتمال أنه بالرجوع إلى قائمة اقتراحات حل مشكلة السير في شارع الحجون نجد أن الفقرة رقم (١) فيها وهي :

« عدم السماح مطلقاً بالوقوف خلال ساعات الازدحام الآتية :

(أ) ٧ — ٩ .

(ب) ١,٣٠ — ٣ .

(ج) ٥ — ٨ .

لم ترد هذه الفقرة ضمن قائمة « أكثر الاقتراحات أهمية » وهذا يدل على أن المجيبين على الاستبيان يميلون بصفة عامة إلى تجنب أي حل أو اقتراح يمنعهم من إيقاف سياراتهم في الشارع .

٢ — لقد قمنا بإبراز أهم سبعة أسباب من أسباب مشكلة اضطراب السير في شارع الحجون ، وأهم سبعة اقتراحات لحل تلك المشكلة وذلك من باب التيسير وعدم الإطالة على الجهة (أو الجهات) ذات العلاقة بالمساهمة في وضع حد لتلك المشكلة ، وحتى نصل إلى هذه الغاية فقد قمنا بترتيب تلك الأسباب والاقتراحات ترتيباً متدرجاً حسب الأهمية وعلى أي حال ، فإنه بالرغم من أن اتباع الترتيب المتدرج له العديد من المميزات إلا أنه مع ذلك عليه بعض المآخذ والمحدوديات ؛ فمن أمثلة محدوديات طريقة الترتيب المتدرج أنها تظهر الفروق بين الفقرات المرتبة ترتيباً متدرجاً بشكل كبير جداً بالرغم من أنه قد يكون الفرق الحقيقي بينهما صغيراً جداً . وعلى سبيل المثال : إذا نظرنا إلى الجدول رقم (٤) الخاص « بالأسباب » كما يراها

السائقون فإننا نجد أن الفقرة رقم (٢٨) متوسطها الحسابي هو (٢,٣٩) وترتيبها هو ٧ ، بينما نجد أن الفقرة رقم ٧ متوسطها الحسابي هو (٢,٣٨) وترتيبها هو (٨) .

من هذا المثال نلاحظ أن الفرق بين الفقرتين بحسب الترتيب المتدرج هو (١) بينما الفرق الحقيقي بين نفس الفقرتين هو (٠,٠١) .

نخلص من هذا إلى نقطة هامة هنا وهي أنه بالرغم من أننا حصرنا أهم الأسباب والاقتراحات في سبع فقرات لكل من الأسباب والاقتراحات إلا أن من الضروري ملاحظة أن هناك أسباباً واقتراحات أخرى غير التي ذكرت مهمة أيضاً ونترك للمعنيين بالأمر التوصل إليها من خلال الجداول المرفقة .

٣ — من النظر الى الجدول رقم (٦) المتعلق بأقل أسباب اضطراب السير أهمية يتضح لنا أن هناك فقرتين فقط تتعلقان بمدى تطبيق رجال المرور لتعليمات ونظم المرور وهما :

الفقرة رقم (٢٦) : « عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور كما يجب » .

والفقرة رقم (٢٧) : « عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة (بمعنى أحياناً تطبق وأحياناً لا تطبق) » .

وأن هناك فقط واحدة تتعلق بسلوك المواطنين وهي الفقرة رقم (٨) : « عدم تقيد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يمينا من الخط الأيمن فقط وقيام البعض باللف يمينا من خط أيسر » .

كما أن هناك سبع فقرات تتعلق بالمعوقات المعرقة في الشارع : وهي :

الفقرة رقم (٣) : « وجود عوائق في الشارع مثل المطبات والحفر والحواجز . . الخ » .

والفقرة رقم (٤) : « وجود حفريات المشاريع وأعمال الصيانة مثل المجاري ، والمياه . . . الخ » .

والفقرة رقم (٩) : « السير البطيء جداً » .

والفقرة رقم (١٩) : « الوقوف طويلاً في الشارع » .

والفقرة رقم (٢٠) : « الدخول إلى الشارع الرئيسي بمؤخرة السيارة من وقوف طولي » .

والفقرة رقم (٢٤) : « انتشار بعض الحيوانات في الشارع الرئيسي مثل الكلاب والقطط . . . الخ » .

والفقرة رقم (٢٥) : « شغل الخط الأيمن بصناديق القمامة » .

مما سبق يمكن القول بأن المحيين على أسئلة الاستبيان يرون أن من الأسباب الأقل أهمية هي تلك الأسباب المتعلقة بمدى تطبيق رجال المرور لتعليمات المرور ، وهذا قد يشير إلى أن المحيين على الاستبيان راضون بصفة عامة عن مدى التزام رجال المرور بتطبيق أنظمة السير ، كما يمكن ملاحظة أن فئة واحدة فقط (وهي السكان) اعتبرت فقرت واحدة فقط هي الفقرة رقم (٨) والخاصة بسلوك المواطنين اعتبرتها سبباً من الأسباب الأقل أهمية لاضطراب السير . بينما سبقت الإشارة فيما سبق إلى أن غالبية المحيين على الاستبيان أشاروا إلى أن هناك على الأقل ثماني فقرات تتعلق بسلوك المواطنين اعتبروها من بين أكثر أسباب اضطراب السير أهمية .

مما سبق قد يبدو أن هناك تناقضاً بين فئة السكان التي اعتبرت الفقرة

رقم (٨) فقط سبباً من الأسباب الأقل أهمية لاضطراب السير وبقية الفئات التي ترى أن سلوك المواطنين عامل مهم في اضطراب السير ، ولعله يمكن تفسير ذلك على النحو التالي :

أن فئة سكان منطقة الحجون يعيشون في حي مزدحم السير وله ظروف معينة مما قد يضطر البعض منهم إلى عدم التقيد بالتعليمات التي تلزم السائقين باللف يمينا من الخط الأيمن فقط (وعدم اللف يمينا من خط أيسر) بحيث لا يرون مناصاً من ارتكاب تلك المخالفة حتى لا يتحملوا مشاق مواصلة السير إلى نهايتي شارع الحجون لللف بصورة نظامية ومن ثم الرجوع مرة أخرى للدخول إلى الشارع المطلوب . . ولعل ما يحملهم على ذلك هو النية الحسنة أيضاً وذلك ظناً منهم أنهم بارتكاب مخالفة اللف يمينا من أقصى اليسار يوفرون على أنفسهم وعلى غيرهم وقتاً كما يفسحون مكاناً لسيارات أخرى لتستخدم نفس الشارع في نفس الوقت (بدلاً من السير في شارع الحجون إلى نهايته للدخول إلى الشارع المطلوب يمينا — الأمر الذي يستغرق وقتاً ويزيد من كثرة السيارات في نفس الشارع) .

وثمة نقطة أخرى جديرة بالملاحظة وهي أن المجيبين على أسئلة الاستبيان اعتبروا سبعة من أسباب اضطراب السير في شارع الحجون على أنها من الأسباب الأقل أهمية في اضطراب السير في شارع الحجون . ومن النظر إلى محتوى تلك الفقرات وبمعايشة وضع شارع الحجون لعلنا نصل إلى تفسير مقبول لذلك . . إذ أن شارع الحجون يمتاز بأن طريقه مصان في الغالب وتقل الحفريات به على مدار العام (بالمقارنة بغيره من شوارع مكة المكرمة) كما أن نسبة الحيوانات السائبة به هي قليلة جداً . . إلى غير ذلك . . كل هذه الأمور لعلها تعلق سبب نظر المجيبين على أسئلة الاستبيان إلى تلك الأسباب على أنها من الأسباب الأقل أهمية لاضطراب السير في شارع الحجون .

وتجدر الإشارة هنا إلى نقطة مهمة وهي أننا عندما نقوم بترتيب فقرات معينة ترتيباً متدرجاً فلا بد بالضرورة أن تأتي بعض الفقرات في البداية وفقرات أخرى في نهاية الترتيب . وعلى ذلك عندما نقول بأن هناك أسباباً « أقل أهمية » فإن ذلك لا يعني بالضرورة أنها أسباب غير مهمة إذ أنها في حد ذاتها تحمل قدراً من الأهمية وتقع ضمن مستوى معين من الأهمية إضافة إلى ذلك فإن وقوع أسباب معينة في نهاية الترتيب المتدرج في دراستنا الراهنة يعود الى تشتت أصوات المحييين على الاستبيان بشكل متقارب بين الاختيارات المتاحة في الاستبيان .

وهذا يقودنا إلى القول بأنه حتى الأسباب « الأقل أهمية » قد تكون على قدر كبير من الأهمية في حد ذاتها ، ويجب عدم إهمالها من قبل الجهة (أو الجهات) المهتمة بوضع السير ومشاكله .

من النظر إلى الجدول رقم (١٢) المتعلق بأقل اقتراحات حل مشكلة السير في شارع الحجون أهمية يتضح لنا :

أن هناك ثلاث فقرات تتعلق بالخدمات الإضافية وهي :

الفقرة رقم (٢٥) : « زيادة وتنظيم خدمات النقل الجماعي داخل المدينة ليقول استخدام السيارات الخاصة » .

والفقرة رقم (٢١) : « تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا يعطل الحركة (مثلاً في المساحات الفاضية » .

والفقرة رقم (٣) : « تخطيط مسار السير في الشوارع ، وإلزام الناس بالسير في تلك المسارات » .

كما أن هناك ثماني فقرات تتعلق بالجوانب التنظيمية وهي :

الفقرة رقم (١٩) : « جعل الشارع المعين (العتبية مثلاً) طريقاً
ذا اتجاه واحد تبعاً لاتجاه الحركة وقت ساعات الازدحام (مثلاً في الصباح
من الزاهر إلى الحجون وفي الظهر من الحجون إلى الزاهر » .

والفقرة رقم (١ — أ) ، (١ — ب) ، (١ — ج) وهي :

« ١ — عدم السماح مطلقاً بالوقوف خلال ساعات الازدحام
الآتية :

(أ) ٧ — ٩ .

(ب) ١,٣٠ — ٣ .

(ج) ٥ — ٨ .

والفقرة رقم (١٧) : « إيقاف السير في حالة الازدحام — عند نقطة
معينة والسماح للسيارات المتقدمة بالسير ، ومن ثم السماح للأخرى بالسير
عندما يخف الازدحام » .

والفقرة رقم (٢٢) : « الطلب من المؤسسات والدوائر أن تختلف في
ساعات العمل لديها (مثلاً بعضها من ٧ — ٢ والآخر من ٧,٣٠ —
٢,٣٠ والبعض من ٨ — ٣ » .

والفقرة رقم (٨) : « يجب جعل الشوارع المزدحمة جداً ذات اتجاه
واحد » .

والفقرة رقم (٩) : « عدم السماح لوقوف السيارات في الشوارع
الجانبية إلا على بعد ٥٠ متراً من الشارع الرئيسي » .

لعل مما سبق يمكن القول بأن النظر إلى بعض الخدمات الإضافية —

المذكورة آنفاً — على أنها أقل أهمية قد يرجع إلى عدد من الأسباب ،
وفيما يلي بعض التفسيرات المحتملة لذلك . .

لعل اعتبار زيادة خدمات النقل الجماعي على أنها من ضمن
الاقتراحات الأقل أهمية مرده إلى أن الناس حريصون على التمتع بالحرية
الفردية والرفاهية الشخصية والتي يعتبر استخدام السيارات الخاصة مظهراً
بارزاً من مظاهرها ، علاوة على ذلك فإن خدمة النقل الجماعي بصورتها
الحالية هي خدمة جديدة نسبياً وتحتاج إلى بعض الوقت لإثبات جدواها ،
إضافة إلى أن تنظيم تلك الخدمة بما يتفق مع طبيعة المواطنين ورغباتهم هو
أمر قد يتحسن مع مرور الوقت وزيادة الخبرة .

أما فيما يتعلق بتأمين مناطق وقوف على جوانب الطريق الرئيسي —
مثلاً في المساحات الفاضية — واعتبار أن ذلك من الاقتراحات الأقل
أهمية ، فلعل مرد ذلك هو أن شارع الحجون ليس به مساحات خالية
ولا أماكن إضافية على جوانب الشارع غير المتاحة حالياً — وثمة احتمال
آخر هو — كما سبق وأن ذكرنا آنفاً — أن الناس لا يريدون مزيداً من
الهدميات وأعمال « التحسين » والتوسعة ويرغبون في الحفاظ على الشكل
الحالي للمنطقة (سبق أن رأينا في معرض الحديث عن أن هناك فقرتين
تتعلقان بالأسباب ظهرتنا ضمن أكثر أسباب مشكلة اضطراب السير أهمية
وهما :

الفقرة رقم (١) : « الشارع ضيق » .

والفقرة رقم (٢) : « عدم وجود طرق بديلة أخرى » .

ومع ذلك فعند الحديث عن أكثر الاقتراحات أهمية بالنسبة لحل
مشكلة السير في شارع الحجون ، لم تظهر الاقتراحات المتعلقة بالتوسعة
وهي :

الفقرة رقم (١٥) : « بناء طرق بديلة » .

والفقرة رقم (١٦) : « بناء جسور وأنفاق في أماكن محددة معينة » .

لم تظهر هذه الفقرات ضمن قائمة أكثر الاقتراحات أهمية . .
مما دعانا إلى استنتاج أن الناس يميلون إلى المحافظة على الشكل الحالي للمنطقة) .

وفيما يتعلق بالنقطة الثالثة — فقرة (٣) — والتي وردت ضمن أقل الاقتراحات أهمية والمتعلقة بتخطيط مسارات في الشوارع ، فلعل من الأسباب المحتملة لذلك هو ما يلي :

أحد الاحتمالات : هو أن مجموعة من المحييين (رجال المرور) على الاستبيان لا يعترفون بأهمية وجود تلك المسارات في شارع الحجون .

والاحتمال الآخر : هو أن طبيعة السير في شارع الحجون قد تجبر الناس في بعض الأماكن من الشارع على الخروج عن المسار المعين المخطط — إن وجد — وبالتالي فهم يستحدثون مساراً جديداً غير المخطط الموجود في الشارع . . وبمجرد أن يحدث خروج عن المسار المخطط في وقت ما ومكان ما ، فإن ذلك قد يستمر في الغالب إلى نهاية شارع الحجون ، وعلى ذلك فلا غرابة أن ينظر رجال المرور إلى اقتراح تخطيط المسارات في شارع الحجون على أنه من ضمن الاقتراحات الأقل أهمية .

وإذا ما نظرنا إلى الاقتراحات الثانية المتعلقة بالجوانب التنظيمية التي نظر إليها على أنها أقل أهمية نجد أن هناك العديد من الاحتمالات والملاحظات التي نحمل أهمها فيما يلي :

من النظر الى الاقتراحات الثانية السابقة الذكر نجد أن بعضها قد

يكون مما يندرج تحت وصف « مستحيل التطبيق » في الوقت الراهن على الأقل وعلى سبيل المثال الفقرة رقم (٨) وهي : « يجب جعل الشوارع المزدحمة جداً ذات اتجاه واحد » . اذ لا توجد في الوقت الراهن شوارع بديلة تعوض عن شارع الحجون وتقوم مقامه — وتخفف عند ضغط السير فيه .

كما نجد أيضاً أن البعض الآخر من تلك الاقتراحات يتعلق بتنظيم سلوك المواطنين . وقد يتساءل القارئ عما إذا كان هناك تناقض بين ورود هذه الاقتراحات المتعلقة بتنظيم سلوك المواطنين هنا ضمن أقل الاقتراحات أهمية وبين ظهور اقتراحات أخرى تتعلق بتنظيم سلوك المواطنين أيضاً ضمن أكثر الاقتراحات أهمية . ولعله يمكن تعليل ذلك على النحو التالي :

« إن ما ورد من اقتراحات ضمن أكثر الاقتراحات أهمية تتعلق بدرجة أساسية بتنظيم سلوك المواطنين تحت ظروف السير الراهنة والموجودة بالفعل مثلاً الفقرة رقم (١٤) : « توعية المواطنين بترك مسافة كافية بين السيارات أثناء السير » . بينما نجد أن ما ورد من اقتراحات ضمن أقل الاقتراحات أهمية تتعلق بتنظيم سلوك المواطنين وتتطلب تغيير تنظيم السير تغييراً ملحوظاً . مثلاً الفقرة رقم (١٩) وهي : « جعل الشارع المعين (العتيبة مثلاً) طريقاً ذا اتجاه واحد تبعاً لاتجاه الحركة وقت ساعات الازدحام (مثلاً في الصباح من الزاهر إلى الحجون ، وفي الظهر من الحجون إلى الزاهر » .

ولقد سبق القول بأن المواطنين يرحبون بالتغيير إذا جاء ذلك التعبير ضمن إطار تنظيم السير القائم والموجود بالفعل وكل ما يتعلق بذلك التنظيم . أما إذا كان « التغيير » يعني تغييراً أساسياً لمظاهر رئيسية في تنظيم السير ، فإنه يبدو أن الناس هم أقل تحمساً لذلك النوع من التغيير . ولعل مرد

ذلك هو أن الناس يريدون أن يكون « التغيير » مبنياً على دراسات عميقة وتخطيط واسع وشامل .

وتجدر الإشارة هنا أيضاً إلى نقطة مهمة سبق ذكرها وهي أنه عندما نقوم بترتيب فقرات معينة ترتيباً متدرجاً فلا بد بالضرورة أن تأتي بعض الفقرات في البداية وفقرات أخرى في نهاية الترتيب . وعلى ذلك فعندما نقول ، بأن هناك اقتراحات « أقل أهمية » فإن ذلك لا يعني بالضرورة أنها اقتراحات غير مهمة إذ أنها في حد ذاتها تحمل قدراً من الأهمية وتقع ضمن مستوى معين من الأهمية . إضافة إلى ذلك فإن وقوع اقتراحات معينة في نهاية الترتيب المتدرج في دراستنا الراهنة ، يعود إلى تشتت أصوات المجهين على الاستبيان بشكل متقارب بين الاختيارات المتاحة في الاستبيان .

وهذا يقودنا إلى القول بأنه حتى الاقتراحات « الأقل أهمية » قد تكون على قدر كبير من الأهمية في حد ذاتها ، ويجب عدم إهمالها من قبل الجهة (أو الجهات) المهتمة بوضع السير ومشاكله .

لعل القارئ يذكر أنه في معرض الحديث عن نتائج الدراسة كلاً بالنسبة لكل فقرة من فقرات الأسباب والاقتراحات أننا ذكرنا أن من بين الفقرات الثماني والعشرين المتعلقة بالأسباب لا يوجد هناك فرق حقيقي بين الفئات المختلفة وذلك بالنسبة لست وعشرين فقرة منها ، بينما ظهر فرق حقيقي في فقرتين هما الفقرة رقم (١٣) : « وقوف السيارات التجارية (مثلاً القلابات والونيتات) في وسط الشارع للتفريغ والتحميل » .

والفقرة رقم (٢٧) : « عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة (بمعنى أحياناً تطبق وأحياناً لا تطبق » .

فإذا نظرنا إلى الملحق رقم (أ) « رقم الفقرة ١٣ » فإننا نجد أن نسبة صغيرة من ثلاث فئات هي (رجال المرور ، والسكان ، والسائقون)

اعتبرت وقوف السيارات التجارية على أنه سبب ضعيف بينما نجد نسبة أكبر من أصحاب الدكاكين اعتبرت وقوف السيارات التجارية على أنه سبب ضعيف .

ولعل مرد ذلك يعود الى أن أصحاب الدكاكين هم الفئة الوحيدة — من بين الفئات الأربع — التي تستفيد من هذا الأمر (وهو وقوف السيارات التجارية وسط الشارع للتفريغ والتحميل) ، بينما نجد أن الفئات الثلاث الأخرى هي الفئات التي تعاني من جراء وقوف السيارات التجارية وسط الشارع .

وإذا نظرنا إلى الملحق رقم (أ) « الفقرة ٢٧ » فإننا نجد أن نمط إجابة كل من فئة السكان وفئة السائقين هو نمط متشابه بصفة عامة ، بينما نجد أن نمط إجابة كل من فئة رجال المرور وفئة أصحاب الدكاكين تختلف بصفة عامة عن نمط إجابة كل من الفئات الأربع كما أنها تختلف فيما بينها أيضاً . ننظر إلى التوزيع التكراري لكل من رجال المرور وأصحاب الدكاكين للفقرة رقم (٢٧) :

الفئة	سبب قوي جداً	سبب قوي	سبب ضعيف
رجال المرور	١٢	٢٨	٢٠
أصحاب الدكاكين	٢١	٨	٢١

من المعلومات السابقة يتضح أن أصحاب الدكاكين يميلون إلى أن يكونوا مختلفين فيما بينهم وذلك بالمقارنة برجال المرور الذين يميلون إلى أن يكونوا أقل اختلافاً فيما بينهم . ذلك أن غالبية رجال المرور اعتبرت فقرة ٢٧ على أنها « سبب قوي جداً » أو « سبب قوي » ونسبة صغيرة قالت

بأنها « سبب ضعيف » بينما نجد أن أصحاب الدكاكين قالت بأنها « سبب ضعيف » ونسبة مماثلة منهم قالت بأنها « سبب قوي جدا » .

ولعله يمكن تعليل ذلك على النحو التالي :

إن فريق البحث اختار عينة عشوائية من أصحاب الدكاكين موزعة على طول جانبي شارع الحجون . . ومعلوم أن رجال المرور يتمركزون في نقاط معينة موزعة على جانبي شارع الحجون ، وهذا يعني أن بعض أصحاب الدكاكين ممن تقع متاجرهم قريباً من مواقع تواجد رجال المرور هم الذين يمكنهم ملاحظة تصرفات رجال المرور ، بينما البعض الآخر من أصحاب الدكاكين لا يمكنهم ملاحظة تصرفات ومدى التزام رجال المرور بتطبيق أنظمة وقواعد المرور وذلك بحكم بعد متاجرهم عن مواقع تواجد رجال المرور ، وهذا قد يعلل لنا سبب قول رجال المرور بأن موضوع « عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة » هو سبب قوي ذلك أنهم ومن منطلق الصراحة والموضوعية نجدهم يتحدثون عن واقعهم وسلوكهم كما يخبرونه ، بينما نجد أن رأي أصحاب الدكاكين ينقسم بالتساوي بين من يرى بأنه « سبب قوي » ، ومن يرى بأنه « سبب ضعيف » وذلك من منطلق ما يشاهده ويخبره كل من الفئتين من أصحاب الدكاكين .

مرة أخرى ، نذكر القارئ بأنه عند الحديث عن نتائج الدكاكين^٢ بالنسبة لكل فقرة من فقرات الاقتراحات أننا ذكرنا أن من بين الفقرات السبع والعشرين المتعلقة بالاقتراحات ، لا يوجد هناك فرق حقيقي بين الفئات المختلفة وذلك بالنسبة لخمس وعشرين فقرة منها ، بينما ظهر فرق حقيقي في فقرتين هما :

— الفقرة رقم (٣) : « تخطيط مسار السير في الشوارع وإلزام الناس بالسير في تلك المسارات » .

— والفقرة رقم (٨) وهي : « يجب جعل الشوارع المزدهمة جداً شوارع ذات اتجاه واحد » .

من النظر الى الملحق رقم (ب) « رقم الفقرة ٣ » فإننا نجد — على ما يبدو لنا — أن نمط استجابة الفئات الثلاث (وهي السكان والسائقون وأصحاب الدكاكين) هو نمط متشابه فيما بينهم بصفة عامة . بينما نجد أن نمط استجابة رجال المرور يميل الى أن يختلف عن أنماط استجابات الفئات الثلاث السابقة الذكر ، ذلك أن نمط استجابة رجال المرور يميل إلى أن يكون أقرب إلى اعتبار نمط مسارات في الشوارع اقتراحاً « أقل أهمية » وذلك بالمقارنة بنمط استجابة كل من الفئات الثلاث) .

ولعل مرد ذلك يعود الى أن — خيبة وملاحظة رجال المرور لواقع عدم التزام بعض الناس بالسير ضمن المسارات المخططة في الشوارع الأخرى بالإضافة إلى معرفة رجال المرور بطبيعة شارع الحجون وظروفه كل أولئك مما قد يجعلهم أكثر ميلاً إلى اعتبار تخطيط مسارات في شارع الحجون اقتراحاً أقل أهمية (وذلك بالمقارنة بالفئات الثلاث الأخرى) .

ومن النظر الى الملحق (ب) « رقم الفقرة ٨ » فإننا نجد أن نمط استجابة فئة رجال المرور تختلف بشكل ملحوظ عن أنماط استجابة بقية الفئات . حيث نجد أن رجال المرور يميلون إلى جعل اقتراح « جعل الشوارع المزدهمة جداً شوارع ذات اتجاه واحد » اقتراحاً « أكثر أهمية » (وذلك بالمقارنة بأنماط استجابة كل من الفئات الثلاث الأخرى) .

ولعل مرد ذلك يعود الى أن كل فئة من الفئات الثلاث الأخرى (وهي السكان والسائقون وأصحاب الدكاكين) تنظر إلى اقتراح توحيد اتجاه السير

في الشوارع المزدحمة على أنه أمر لا يتم بالسهولة والمرونة واليسر بالنسبة لهم إذ قد يتطلب الأمر وقتاً وجهداً أطول في ضوء ظروف الشوارع الراهنة ، بينما نجد أن رجال المرور — ومن واقع معاناتهم وخبرتهم — يميلون إلى الاعتقاد بأن الأخذ باقتراح توحيد اتجاه السير في الشوارع المزدحمة هو أكثر راحة لهم وأكثر ضماناً لاستمرارية السير دون معوقات تذكر حتى ولو أدى الأمر إلى إطالة أمد المشوار على السائق وحتى لو أدى الأمر إلى قضاء السائق وقتاً أطول على الطرقات .

خلاصة الاستنتاجات :

لعل من نافلة القول : إنه يمكن الخروج من فيض المعلومات الواردة في ثنايا هذه الدراسة بالعديد من الاستنتاجات الواقعية والمفيدة . غير أننا سوف نقتصر في هذا الجزء من البحث على إيراد موجز مختصر لبعض الاستنتاجات ذات الصبغة العملية :

١ — يتمتع المحييون على الاستبيان بدرجة كافية من الوعي بمشاكل السير في مكة المكرمة كما يتمتعون بنظرة نقدية ذاتية واقعية وموضوعية مما ينم عن معرفة كافية بالنفس في علاقتها بمشاكل السير في شارع الحجون فيما قد ينبىء عن استعداد كبير للتجاوب والتعاون من أجل حل المشكلة متى وجدت المناخ المناسب لذلك . على سبيل المثال :

(أ) إن المحييين على الاستبيان على استعداد لتقبل واحترام وتطبيق أنظمة وتعليمات السير التي تخدم حل مشاكل السير .

(ب) إن المحييين على الاستبيان يتمتعون بقدر كبير من الحماس والتجاوب حيال كل ما يهدف الى التوعية المرورية الشاملة .

٢ — إن هناك شعوراً عاماً بالرضى عن حالة شارع الحجون من قبل المحييين على الاستبيان .

- ٣ — أن المجيبين على الاستبيان راضون بشكل عام عن الخدمات المرورية .
- ٤ — في رأي المجيبين على الاستبيان فإن المعوقات الموجودة في شارع الحجون (مثلاً الحفريات ، والحيوانات . . الخ) ليست من ضمن الأسباب الرئيسية لمشكلات السير في شارع الحجون .
- ٥ — إن اقتراحات بناء أنفاق وجسور واستحداث طرق جديدة في شارع الحجون برغم أهميتها ، إلا أن المجيبين على الاستبيان يرون أن هناك اقتراحات أخرى أكثر أهمية وهي تتعلق في غالبيتها بتنظيم سلوك المواطنين (مثل أهمية إخلاء مواقف الأتوبيس من السيارات الواقفة باستمرار ، وأيضاً مثل تخصيص مناطق لعبور المشاة . . الخ .) .
- ٦ — إن الاقتراحات المتعلقة بتنظيم السير برغم أهميتها ، إلا أنها أقل أهمية — في نظر المجيبين على الاستبيان — من بقية الاقتراحات .
- ٧ — إن القول بأن هناك أسباباً واقتراحات هي « أقل أهمية » من غيرها ، لا يعني أنها غير مهمة ، حيث إن كلاً منها يحمل درجة معينة من الأهمية في حد ذاته وذلك بحسب رأي المجيبين على الاستبيان . . إذ أنه حتى الأسباب والاقتراحات التي صنفت على أنها « أقل أهمية » ، حظيت بنسبة كبيرة من استجابات المجيبين على الاستبيان .
- ٨ — إن استجابات الفئات الأربع جميعها تميل إلى الاتفاق مع بعضها البعض بصورة كبيرة .

الملاحق

ملحق (أ)

المعلومات المتعلقة بـ كاي^٢ بالنسبة للأسباب :

رقم الفقرة : ١

أسباب

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٤٦	٩	٥	٦٠
السكان	٣٣	١٤	٥	٥٢
السائقون	١٠٠	٣٣	١٦	١٤٩
الدكاكين	٣٦	١٠	٩	٥٥
المجموع	٢١٥	٦٦	٣٥	٣١٦

قيمة كاي^٢ = ٣,٣٤٨

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

رقم الفقرة : ٢

أسباب

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٤٠	١٣	٦	٥٩
السكان	٣٤	١٦	٢	٥٢
السائقون	٨٣	٣٢	٢١	١٣٦
الدكاكين	٣٦	١٦	٤	٥٦
المجموع	١٩٣	٧٧	٣٣	٣٠٣

قيمة كاي^٢ = ٥,٣٦٧

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

أسباب

رقم الفقرة : ٣

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	١١	١٩	٣٠	٦٠
السكان	١٤	١٣	٢٠	٤٧
السائقون	٤١	٣٤	٥٠	١٢٥
الدكاكين	١٥	٢٢	٢٠	٥٧
المجموع	٨١	٨٨	٢٠	٢٨٩

قيمة كاي^٢ = ٥,٢٣٣

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

أسباب

رقم الفقرة : ٤

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٢٠	١٨	٢٢	٦٠
السكان	١٠	١٤	٢٢	٤٦
السائقون	٤٣	٤٢	٤٦	١٣١
الدكاكين	١٧	١٤	٢٥	٥٦
المجموع	٩٠	٨٨	١٥٥	٢٩٣

قيمة كاي^٢ = ٣,٠٤٧

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

أسباب

رقم الفقرة : ٥

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٢٨	٢٠	١٢	٦٠
السكان	٢١	١٥	١٨	٥٤
السائقون	٦١	٤٨	٢٩	١٣٨
المدكاكين	٢١	١٣	١٩	٥٣
المجموع	١٣١	٩٦	٧٨	٣٠٥

قيمة كاي^٢ = ٥,٧٤٢

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

أسباب

رقم الفقرة : ٦

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٣٣	١٢	١٥	٦٠
السكان	٢٢	١٩	١٣	٥٤
السائقون	٦٤	٤٧	٣٢	١٤٣
المدكاكين	١٩	٢٠	١٥	٥٤
المجموع	١٣٨	٩٨	٧٥	٣١١

قيمة كاي^٢ = ٤,٨٠٩

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

أسباب

رقم الفقرة : ٧

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٢٩	٢٠	١١	٦٠
السكان	٢٠	١٧	١٦	٥٣
السائقون	٧٤	٤٥	٢١	١٤٠
الدكاكين	٢٨	١٦	١١	٥٥
المجموع	١٤٩	٩٨	٥٩	٣٠٨

قيمة كاي^٢ = ٥,٤٥٧

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

أسباب

رقم الفقرة : ٨

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٢٥	١٩	١٦	٦٠
السكان	١٨	١٦	١٨	٥٢
السائقون	٦٦	٤٧	٢٦	١٣٩
الدكاكين	٢٤	١٧	١٠	٥١
المجموع	١٣٣	٩٩	٧٠	٣٠٢

قيمة كاي^٢ = ٥,٠٧٣

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

أسباب

رقم الفقرة : ٩

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	١٣	٢٦	٢١	٦٠
السكان	٢٣	١٥	١٨	٥٦
السائقون	٥١	٤٠	٥١	١٤٢
الدكاكين	١٩	١٦	٢٠	٥٥
المجموع	١٠٦	٩٧	١١٠	٣١٣

قيمة كاي^٢ = ٦,٢١٦

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

أسباب

رقم الفقرة : ١٠

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٣٧	١٣	١٠	٦٠
السكان	٣١	١٢	١١	٥٤
السائقون	٩٧	٣٢	١٥	١٤٤
الدكاكين	٣٩	٩	١٠	٥٨
المجموع	٢٠٤	٦٦	٤٦	٣١٦

قيمة كاي^٢ = ٣,٦٧٢

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

أسباب

رقم الفقرة : ١١

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٣٩	١٦	٥	٦٠
السكان	٤٠	١١	٥	٥٦
السائقون	٨٩	٣٧	٢١	١٤٤
الدكاكين	٣٤	١١	١٣	٥٨
المجموع	١٩٣	٧٥	٤٤	٣١٨

قيمة كاي^٢ = ٥,٦٥٩

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

أسباب

رقم الفقرة : ١٢

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٣٥	١٣	١٢	٦٠
السكان	٣٠	١٣	١١	٥٤
السائقون	٨١	٤٠	٢٣	١٤٤
الدكاكين	٣٢	١٧	٩	٥٨
المجموع	١٧٨	٨٢	٥٥	٣١٦

قيمة كاي^٢ = ٩,٢٢٢

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

أسباب

رقم الفقرة : ١٣

الفئة	١	٢	٣	الجموع
المُـرور	٢٦	٢٦	٨	٦٠
السكان	٧٨	١٨	١٢	١١٠٨
السائقون	٧٠	٥٢	٢١	١٤٣
الدكاكين	٢٧	٧	٢١	٥٥
الجموع	٢٠١	١٠٣	٦٢	٣٦٦

قيمة كاي^٢ = ٤٠,٠٥٢

ذات دلالة إحصائية مهمة عند مستوى ٠,٠٠١ ,

أسباب

رقم الفقرة : ١٤

الفئة	١	٢	٣	الجموع
المُـرور	٢٥	١٦	١٩	٦٠
السكان	٢٧	١٦	١٣	٥٦
السائقون	٦٦	٤٨	٢٩	١٤٣
الدكاكين	٢٨	١٢	١٣	٥٣
الجموع	١٤٦	٩٢	٧٤	٣١٢

قيمة كاي^٢ = ٣,٧٧٧

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

أسباب

رقم الفقرة : ١٥

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٢٨	١١	٢١	٥٠
السكان	٢٤	١٢	١٩	٥٥
السائقون	٥٧	٤٦	٣٨	١٤٢
الدكاكين	٢٩	١٠	١٦	٥٥
المجموع	١٢٨	٧٩	٩٤	٢٠٢

قيمة كاي^٢ = ٦,٥٩٨

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

أسباب

رقم الفقرة : ١٦

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٣٦	٢٠	٤	٦٠
السكان	٢٢	٢٠	٩	٥١
السائقون	٧١	٤٧	٢٧	١٤٥
الدكاكين	٢٥	١٤	١٣	٥٢
المجموع	١٥٤	١٠١	٥٣	٣٠٨

قيمة كاي^٢ = ٧,٥٢٩

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

أسباب

رقم الفقرة : ١٧

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٢٦	١١	١٣	٦٠
السكان	١٨	٢٤	١١	٥٣
السائقون	٧٦	٤٠	٢٩	١٤٥
الدكاكين	٢٥	١٧	١٠	٥٢
المجموع	١٤٥	١٠٢	٦٣	٣١٠

قيمة كاي^٢ = ٥,٨٠٢

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

أسباب

رقم الفقرة : ١٨

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٣٧	٢٠	٣	٦٠
السكان	٢٨	١٧	٧	٥٢
السائقون	٩٣	٤٢	١٣	١٤٨
الدكاكين	٣٣	١٠	٩	٥٢
المجموع	١٩١	٨٩	٣٢	٣١٢

قيمة كاي^٢ = ٥,٦٥٧

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

أسباب

رقم الفقرة : ١٩

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	١٩	١٧	٢٣	٥٩
السكان	١٥	٢١	١٧	٥٣
السائقون	٤٠	٤٨	٥٢	١٤٠
الدكاكين	١٨	١٩	١٣	٥٠
المجموع	٩٢	١٠٥	١٠٥	٣٠٢

قيمة كاي^٢ = ٢,٥٠٦

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

أسباب

رقم الفقرة : ٢٠

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	١٧	٢٠	٢٣	٦٠
السكان	١٥	٢١	١٣	٤٩
السائقون	٤١	٦٣	٣٩	١٤٣
الدكاكين	١٩	٢٢	١١	٥٢
المجموع	٩٢	١٢٦	٨٦	٣٠٤

قيمة كاي^٢ = ٤,٠٦٦

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

أسباب

رقم الفقرة : ٢١

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٢٨	١٢	١٩	٥٩
السكان	٢١	١٨	١٤	٥٣
السائقون	٥٤	٤٥	٤٥	١٤٤
الدكاكين	٢٧	٨	١٨	٥٣
المجموع	١٣٠	٨٣	٩٦	٣٠٩

قيمة كاي^٢ = ٦,٦٦٥

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

أسباب

رقم الفقرة : ٢٢

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٢٧	١٦	١٧	٦٠
السكان	١٩	٢٤	٩	٥٢
السائقون	٥١	٤٧	٤٤	١٤٢
الدكاكين	٢٣	١٠	١٧	٥٠
المجموع	١٢٠	٩٧	٨٧	٣٠٤

قيمة كاي^٢ = ٨,٧٦٩

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

أسباب

رقم الفقرة : ٢٣

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٢١	١٩	٢٠	٦٠
السكان	٢١	١٦	١٢	٤٩
السائقون	٧٧	٣٦	٣٠	١٤٣
المدكاكين	٣١	٩	٩	٤٩
المجموع	١٥٠	٨٠	٧١	٣٠١

قيمة كاي^٢ = ٩,١٩٧

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

أسباب

رقم الفقرة : ٢٤

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٨	١٠	٤٢	٦٠
السكان	٩	١٣	٢٨	٥٠
السائقون	٣٦	٢٧	٧٦	١٣٩
المدكاكين	١٤	٦	٣١	٥١
المجموع	٦٧	٥٦	١٧٧	٣٠٠

قيمة كاي^٢ = ٦,٦٢٠

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

أسباب

رقم الفقرة : ٢٥

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	١٧	٢١	٢١	٥٩
السكان	٢٦	١٦	٩	٥١
السائقون	٤٦	٤٨	٥٠	١٤٤
الدكاكين	١٦	١٨	٢٣	٥٧
المجموع	١٠٥	١٠٣	١٠٣	٣١١

قيمة كاي^٢ = ٩,٩٣٦

ليست ذات دلالة إحصائية هامة

أسباب

رقم الفقرة : ٢٦

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	١١	١٧	٣٢	٦٠
السكان	٧	١٥	٢٥	٤٧
السائقون	٣٣	١١	٢٢	٥٠
الدكاكين	١٧	١١	٢٢	٥٠
المجموع	٦٨	٨٣	١٤٧	٢٩٨

قيمة كاي^٢ = ٤,٥٧٦

ليست ذات دلالة إحصائية هامة

أسباب

رقم الفقرة : ٢٧

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	١٢	٢٨	٢٠	٦٠
السكان	١١	١٥	٢٥	٥١
السائقون	٣٧	٤٥	٥٦	١٣٨
الدكاكين	٢١	٨	٢١	٥٠
المجموع	٨١	٩٥	١٢٢	٢٩٩

قيمة كاي^٢ = ١٣,٢٥٢

ذات دلالة إحصائية هامة عند مستوى ٠,٠٥

أسباب

رقم الفقرة : ٢٨

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٣٧	١١	١٢	٦٠
السكان	٢٥	١٧	١٣	٥٥
السائقون	٨١	٤٤	٢٣	١٤٨
الدكاكين	٣٧	٨	٥	٥٠
المجموع	١٨٠	٨٠	٥٣	٣١٣

قيمة كاي^٢ = ٩,٥٠٩

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

ملحق (ب)

المعلومات المتعلقة به كاي^٢ بالنسبة للاقتراحات

رقم الفقرة : ١ / ١

اقتراحات

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٣٧	١١	٧	٥٥
السكان	٣٣	١٠	١٠	٥٣
السائقون	٨٧	٢٤	٢٤	١٣٥
الدكاكين	٢٧	١٥	١١	٥٣
المجموع	١٨٤	٦٠	٥٢	٢٩٦

قيمة كاي^٢ = ٣,٤١٣

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

رقم الفقرة : ١ / ٢

اقتراحات

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٢٩	٧	١١	٤٧
السكان	٢٠	١٩	١٢	٥١
السائقون	٦٦	٢٨	٣١	١٢٥
الدكاكين	٢٣	١٥	١٤	٥٢
المجموع	١٣٨	٦٩	٦٨	٢٧٥

قيمة كاي^٢ = ٦,٩٨٥

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ٣ / ١

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٢٤	١٠	١٠	٤٤
السكان	٢٠	١٢	١٦	٤٨
السائقون	٥٣	٢٧	٤١	١٢١
الدكاكين	٢٤	١٤	١٣	٥١
المجموع	١٢١	٦٣	٨٠	٢٦٤

قيمة كاي^٢ = ٢,٢٤٦

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ٢

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٤٣	١٠	٥	٥٨
السكان	٣٢	١٤	٤	٥٠
السائقون	٩٥	٢٦	٢١	١٤٢
الدكاكين	٤١	٨	٥	٥٤
المجموع	٢١١	٥٨	٣٥	٣٠٤

قيمة كاي^٢ = ٤,٢٢٣

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ٣

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٢٢	٢٧	١٠	٥٩
السكان	٣٥	١٨	١	٥٤
السائقون	٩٣	٣١	١٠	١٣٤
الدكاكين	٣٨	١٧	١	٥٦
المجموع	١٨٨	٩٣	٢٢	٣٠٣

قيمة كاي^٢ = ٢٢,٤٠٨

ذات دلالة إحصائية هامة عند مستوى ٠,٠٠١

اقتراحات

رقم الفقرة : ٤

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٣٣	٢٠	٤	٥٧
السكان	٣٢	٢١	٤	٥٧
السائقون	٨٠	٥١	١٥	١٤٦
الدكاكين	٣٩	١١	٦	٥٦
المجموع	١٨٤	١٠٣	٢٩	٣١٦

قيمة كاي^٢ = ٤,٥٦٢

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ٥

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٤٢	١٢	٥	٥٩
السكان	٢٤	٢٠	٢	٤٦
السائقون	٩٦	٣٥	١٣	١٤٤
الدكاكين	٣٨	١٥	٢	٥٥
المجموع	٢٠٠	٨٢	٢٢	٣٠٤

قيمة كاي^٢ = ٧,٦٠٢

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ٦

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٤٥	١٠	١	٥٦
السكان	٣٧	١٥	٢	٥٤
السائقون	١٠٤	٣٦	٥	١٤٥
الدكاكين	٤٩	٧	١	٥٧
المجموع	٢٣٥	٦٨	٩	٣١٢

قيمة كاي^٢ = ٤,٦٥١

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ٧

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٣٧	١٩	٤	٦٠
السكان	٣٨	١٣	١٢	٦٣
السائقون	١٠٠	٣٧	٨	١٤٥
الدكاكين	٣٨	٧	١٠	٥٥
المجموع	٢١٣	٧٦	٣٤	٣٢٣

قيمة كاي^٢ = ١١,٨٥٩

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ٨

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٢٨	٢٦	٦	٦٠
السكان	٢٠	٢٤	١١	٥٥
السائقون	٧٢	٣٤	٤٢	١٤٨
الدكاكين	٢٧	١١	١٨	٥٦
المجموع	١٤٧	٩٥	٧٧	٣١٩

قيمة كاي^٢ = ١٧,٨٩٢

ذات دلالة إحصائية هامة عند مستوى ٠,٠١

اقتراحات

رقم الفقرة : ٦

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٢٧	٢٣	٩	٥٩
السكان	٢١	٢١	٦	٤٨
السائقون	٦٦	٦١	١٤	١٤١
الدكاكين	٢٩	١٢	١٣	٥٤
المجموع	١٤٣	١١٧	٤٢	٣٠٢

قيمة كاي^٢ = ٩,٢٩٣

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ١٠

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٣٦	١٨	٦	٦٠
السكان	٢٦	١٧	١	٥٤
السائقون	١٠٢	٣٨	٨	١٤٨
الدكاكين	٤٧	٦	٢	٥٥
المجموع	٢٢١	٧٩	١٧	٣١٧

قيمة كاي^٢ = ٩,٧٥٨

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ١١

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٣٧	١٩	٤	٦٠
السكان	٤٠	١٣	١	٥٤
السائقون	١١٤	٣٢	٢	١٤٨
المدكاكين	٤٠	١٤	٣	٥٧
المجموع	٢٣١	٧٨	١٠	٣١٩

قيمة كاي^٢ = ٥,٢٨٩

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ١٢

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٤٢	١٦	٢٠	٦٠
السكان	٣٤	٢٠	—	٥٤
السائقون	١١٣	٢٩	٥	١٤٧
المدكاكين	٤٣	١٣	—	٥٦
المجموع	٢٣٢	٧٨	٧	٣١٧

قيمة كاي^٢ = ٦,٤٨٩

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ١٣

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٣٨	١٨	٤	٦٠
السكان	٣٢	٢٢	١	٥٥
السائقون	٩١	٥٢	٣	١٤٦
المدكاكين	٤١	١٤	—	٥٥
المجموع	٢٠٢	١٠٦	٨	٣١٦

قيمة كاي^٢ = ٥,٨٣٤

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ١٤

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٣٨	١٩	٣	٦٠
السكان	٣٥	١٩	—	٥٤
السائقون	١٠٦	٣٥	٥	١٤٦
المدكاكين	٤٤	١١٠	—	٥٥
المجموع	٢٢٣	٨٤	٨	٣١٥

قيمة كاي^٢ = ٥,٦١٤

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ١٥

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٣٧	١٨	٥	٦٠
السكان	٣٧	١٤	٣	٥٤
السائقون	٨٩	٤٤	١٠	١٤٣
المدكاكين	٣٦	١٣	٥	٥٤
المجموع	١٩٩	٨٩	٢٣	٣١١

قيمة كاي^٢ = ٠٠,٨٨١

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

ليست ذات دلالة إحصائية مهمة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ١٦

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٣٦	٢٣	١	٦٠
السكان	٣٨	١٤	٢	٥٤
السائقون	٩٧	٤١	٧	١٤٥
المدكاكين	٣٢	١٣	٦	٥١
المجموع	٢٠٣	٩١	١٦	٣١٠

قيمة كاي^٢ = ٦,١٣٠

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ١٧

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	١٧	٢٦	١٧	٦٠
السكان	٢١	٢٣	١٠	٥٤
السائقون	٤٧	٦٥	٣١	١٤٣
المدكاكين	٢٣	٢٢	١١	٥٦
المجموع	١٠٨	١٣٦	٦٩	٢١٣

قيمة كاي^٢ = ٢,٥٤٢

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ١٨

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٣٩	١٨	٣	٦٠
السكان	٤١	١١	٣	٥٥
السائقون	١١٠	٢٦	٩	١٤٥
المدكاكين	٤٧	٨	—	٥٥
المجموع	٢٣٧	٦٣	١٥	٣١٥

قيمة كاي^٢ = ٦,٨٠٠

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ١٩

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	١٢	١٢	٣٦	٦٠
السكان	٢٣	١١	٢٠	٥٤
السائقون	٥١	٣٣	٦٣	١٤٧
الدكاكين	١٥	١٣	٢٧	٥٥
المجموع	١٠١	٦٩	١٤٦	٣١٦

قيمة كاي^٢ = ٧,٧٩٤

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ٢٠

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٤٤	١١	٥	٦٠
السكان	٤٣	٩	٢	٥٤
السائقون	١٢٤	١٦	٧	١٤٧
الدكاكين	٤٠	٥	١٠	٥٥
المجموع	٢٥١	٤١	٢٤	٣١٦

قيمة كاي^٢ = ١١,٤٣٢

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ٢١

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٣١	٢٦	٣	٦٠
السكان	٣٨	١٧	—	٥٥
السائقون	١٠٤	٣٧	٦	١٤٧
المدكاكين	٤٣	١٠	١	٥٤
المجموع	٢١٦	٩٠	١٠	٣١٦

قيمة كاي^٢ = ١٠,٥٨٦

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ٢٢

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	١٤	٢٥	٢١	٦٠
السكان	٢٠	١٦	١٨	٥٤
السائقون	٥٤	٥٠	٤٠	١٤٤
المدكاكين	٢٢	٢٠	١٣	٥٥
المجموع	١١٠	١١١	٩٢	٣١٣

قيمة كاي^٢ = ٤,٤٩٢

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ٢٣

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٣٤	٢٢	٤	٦٠
السكان	٣٢	٢١	١	٥٤
السائقون	٩٠	٤٥	١٢	١٤٧
الدكاكين	٤٣	١٠	٢	٥٥
المجموع	١٩٩	٩٨	١٩	٣١٦

قيمة كاي^٢ = ٧,٩٣٦

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ٢٤

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٤٣	١٢	٥	٦٠
السكان	٣٠	١٢	١٣	٥٥
السائقون	٩٠	٤٢	١٧	١٤٩
الدكاكين	٢٨	١٥	١١	٥٤
المجموع	١٩١	٨١	٤٦	٣١٨

قيمة كاي^٢ = ٨,٣١٩

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ٢٥

الفئة	١	٢	٣	المجموع
الممرور	٣٤	١٨	٧	٥٩
السكان	٢١	٢٢	١٠	٥٣
السائقون	٦٨	٤٧	٢٨	١٤٣
الدكاكين	٣٣	١٢	١٠	٥٥
المجموع	١٥٦	٩٩	٥٥	٣١٠

قيمة كاي^٢ = ٦,٢٤٣

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

ملحق (ج) صورة الاستبيان

جامعة أم القرى
مركز البحوث التربوية والنفسية
كلية التربية / مكة المكرمة

استبيان
عن وضع المرور في شارع الحجون

أخي المواطن . . .

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته — وبعد .

يسعد مركز البحوث التربوية والنفسية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة وإدارة مرور مكة المكرمة أن تحييكم ، وأن تستأذنكم بأخذ بعض دقائق من وقتك للإجابة على بعض الأسئلة المتعلقة بوضع حركة المرور في شارع الحجون . والمهدف من ذلك هو الاستئناس برأيك في معرفة وضع المرور في الشارع ومشاكله وأسبابها واقتراحاتك في طرق حل مشاكل السير إن وجدت .

نأمل التعاون الصادق ، للمساهمة في خدمة مجتمعنا في هذا البلد المقدس
الغالي . .

وشكراً سلفاً على حسن تعاونك . . .

مدير مركز البحوث التربوية والنفسية
بجامعة أم القرى

مدير مرور مكة المكرمة

د. احمد توفيق شاوي

المقدم / يحيى سرور الزائدي

١ — الرجاء وضع علامة (✓) أمام الفقرة أو الفقرات التي تنطبق على وضعك :

(أ) أنا صاحب دكان على شارع الحجون .

(ب) أنا أسكن في منطقة شارع الحجون .

(جـ) أنا مجرد عابر طريق .

٢ — الرجاء وضع علامات في المربعات التي تنطبق على وضعك فيما يتعلق بدرجة استخدامك لشارع الحجون ، والوقت والاتجاه .. وذلك في الجدول التالي :

التكرار	الاتجاه	الوقت			
		٩ - ٥	٣ - ١,٣٠	٩ - ٧	أوقات خري
استعمل شارع الحجون دائماً.	من الزاهر إلى الحجون				
	من الحجون إلى الزاهر				
استعمل شارع الحجون أحياناً.	من الزاهر إلى الحجون				
	من الحجون إلى الزاهر				

أسباب حالات اضطراب السير في شارع الحجون :

الرجاء التكرم بإبداء رأيك حول درجة قوة كل من الأسباب التالية وذلك بوضع علامة (✓) في الخانة المناسبة التي تعبر عن رأيك :

ملاحظات	سبب قوي جداً	سبب قوي	سبب ضعيف
١ - الشارع ضيق .			
٢ - عدم وجود طرق بديلة أخرى .			
٣ - وجود عوائق في الشارع مثل (المطبات، والحفر، والحواجز... الخ) .			
٤ - وجود حفريات المشاريع وأعمال الصيانة مثل (المجاري، والمياه... الخ) .			
٥ - انتقال السائق من خط إلى آخر (بدون داع أحياناً) .			
٦ - انتقال السائق من خط سيره إلى أقصى اليمين لتجاوز سيارة أخرى ومن ثم يعود إلى نفس الخط السابق أو حتى إلى أقصى اليسار .			
٧ - عدم تقيد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يساراً من الخط الأيسر فقط وقيام البعض باللف يساراً من خط يميني .			

سبب قوي جداً	سبب قوي	سبب ضعيف	ملاحظات
			٨ — عدم تقيد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يميناً من الخط الأيمن فقط وقيام البعض باللف يميناً من خط أيسر .
			٩ — السير البطيء جداً .
			١٠ — ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسوق .
			١١ — الشوارع المتفرعة من أو المؤدية إلى شارع الحجون نظراً لضيقها أو لوقوف السيارات فيها، يحدث فيها ارتباك في السير في ساعات الازدحام ويتوقف السير فيها وبالتالي في الشارع الرئيسي .
			١٢ — يقطع المشاة الشارع من أي مكان في الشارع وفي أي وقت يرغبونه (بدون التقيّد بأماكن العبور أو بإشارات المشاة) .

سبب قوي جداً	سبب قوي	سبب ضعيف	ملاحظات
			١٣ — وقوف السيارات التجارية (مثلاً القلابات والونيتات) في وسط الشارع للتفريغ أو للتحميل .
			١٤ — الحوادث (تعطل السير) .
			١٥ — السماح بوقوف السيارات بصورة دائمة في الخط المعين .
			١٦ — وقوف السيارات في وسط الشارع للإركاب أو التنزيل .
			١٧ — الرجوع الى الخلف في شوارع مزدحمة (قيادة السيارة إلى الخلف في شوارع ضيقة) .
			١٨ — وقوف الأتوبيسات في وسط الشارع للتفريغ والإركاب .
			١٩ — الوقوف طويلاً في الشارع .
			٢٠ — الدخول الى الشارع الرئيسي بمؤخرة السيارة من وقوف طولي .
			٢١ — تعطل السيارة في وسط الطريق .

ملاحظات	سبب قوي جداً	سبب قوي	سبب ضعيف
٢٢ — محاولة إيقاف السيارة وقوفاً عرضياً بمؤخرة السيارة .			
٢٣ — سوء استعمال الدراجات العادية والنارية من قبل الأطفال وبعض المراهقين .			
٢٤ — انتشار بعض الحيوانات في الشارع الرئيسي مثل (الكلاب والقطط ... الخ) .			
٢٥ — شغل الخط الأيمن بصناديق القمامة .			
٢٦ — عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور كما يجب .			
٢٧ — عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة (بمعنى أحياناً تطبق وأحياناً لا تطبق) .			
٢٨ — قلة معرفة المواطنين بقواعد المرور .			
٢٩ — إذا كانت هناك أسباب أخرى ، فضلاً أذكرها . .			

اقتراحات :

الرجاء التكرم بابداء آرائك ومقترحاتك وذلك من خلال وضع علامة () في الخانة أو الخانات التي تعبر عن رأيك :

ملاحظات	أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق
١ - عدم السماح مطلقاً للوقوف أ (٩/٧ خلال ساعات الازدحام الآتية : ب (٢/١,٣٠ ج (٨/٥			
٢ - عدم السماح مطلقاً للوقوف المزدوج.			
٣ - تخطيط مسار السير في الشوارع والإلزام الناس بالسير في تلك المسارات.			
٤ - تخصيص مزيد من رجال المرور والدوريات المرورية لمتابعة تطبيق القواعد .			
٥ - عدم السماح باللف من مسارات غير المخصصة لللف فعلاً.			
٦ - تخصيص مناطق لعبور المشاة.			
٧ - تخصيص أوقات معينة محددة لوقوف السيارات التجارية للتفريغ والتحميل .			
٨ - يجب جعل الشوارع المزدحمة جداً شوارع ذات اتجاه واحد.			

ملاحظات	أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق
٩ — عدم السماح لوقوف السيارات في الشوارع الجانبية إلا على بعد ٥٠ متراً من الشارع الرئيسي.			
١٠ — تثبيت حدود السرعة داخل المدينة.			
١١ — إصلاح وصيانة الشوارع بحيث تمكن من السير في سرعة منتظمة ثابتة .			
١٢ — توعية المواطنين بأهمية الحرص على الالتزام بالمسارات .			
١٣ — توعية المواطنين بعدم تغير المسار إلا إذا كان ذلك مأموناً			
١٤ — توعية المواطنين بترك مسافة كافية بين السيارات أثناء السير .			
١٥ — بناء طرق بديلة .			
١٦ — بناء جسور وأنفاق في أماكن محددة معينة .			
١٧ — إيقاف السير — في حالة الازدحام عند نقطة معينة والسماح للسيارات المتقدمة بالسير . ومن ثم السماح للأخرى بالسير عندما يخف الازدحام .			

ملاحظات	أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق
١٨ — يجب إخلاء مواقف الأتوبيس من السيارات الواقفة باستمرار .			
١٩ — جعل الشارع المعين (العتيبة مثلاً) طريقاً ذا اتجاه واحد لاتجاه الحركة وقت ساعات الازدحام (مثلاً في الصباح من الزاهر إلى الحجون، وفي الظهر من الحجون إلى الزاهر).			
٢٠ — منع بعض أنواع السيارات (مثلاً اللواري والقلابات .. الخ) من الدخول إلى الشارع وقت الازدحام .			
٢١ — تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا يعطل الحركة (مثلاً في المساحات الفاضية) .			
٢٢ — الطلب من المؤسسات والدوائر أن تختلف في ساعات العمل لديها (مثلاً بعضها من ٧-٢، والآخر من ٧,٣٠-٢,٣٠ والبعض الآخر من ٨-٣) .			

ملاحظات	أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق
٢٣ - تخصيص أماكن جانبية من الشارع الرئيسي لأغراض إركاب وإنزال الركاب .			
٢٤ - نقل بعض المحلات التجارية والعيادات الطبية والخدمات الأخرى التي تسبب ازدحاماً إلى مناطق أقل ازدحاماً .			
٢٥ - زيادة وتنظيم خدمات النقل الجماعي داخل المدينة ليقبل استخدام السيارات الخاصة .			
٢٦ - إذا كان لديك اقتراحات أخرى فضلاً أذكرها .			