

## Causes of Traffic Accidents and Traffic Issues for Road Users in the Southern Region (A Field Study on a Sample of Drivers in Sabha City-Libya)

Abdulla Ibrahim Almahdi<sup>1\*</sup>, Mohy Eddin Mustafa Abossa<sup>2</sup>, Mohammed Nagem Shiba<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Department of Civil and Architectural Engineering, Lawrence Technological MI USA University, USA

<sup>2</sup> Department of Road and Runway, Technical College of Civil Aviation and Meteorology, Espiaa, Libya.

<sup>3</sup> Department of Civil Engineering, Higher Institute of science and technology, Brack Alshatti, Libya

### ARTICLE HISTORY

Conference date:  
23 November 2024  
Online 27 February 2025

### KEYWORDS

Accidents causes;  
Traffic accidents;  
Questionnaires;  
Traffic statistics.

### ABSTRACT

The expected solutions from this study are summarized in defining the concept of traffic safety for road users, reviewing and evaluating the current situation of the level of traffic safety in Libya, and preparing an initial guide for traffic safety in Libya by identifying traffic problems resulting from each of the (human element, vehicle, road, Environmental factors) and study traffic statistics and develop all solutions to avoid these problems, while specifying the steps required to be adopted to develop a strategy to improve traffic safety on the roads. Random sampling was used within the required proportions by distributing a questionnaire that focused on knowing vehicle driving habits in the southern region and the causes of traffic accidents and evaluating traffic safety requirements on roads in Libya. The total number of questionnaires distributed was 171 questionnaires, which included the largest number of segments of society under study, of various ages and educational levels. The questionnaire form was divided into personal information, marital status, vehicle driving habits, and what are the most common causes of traffic accidents from the elements of road and traffic safety in the city of Sabha. The study reached a set of results about traffic safety on roads in the southern region through analysis of the questionnaire form and focus On the highest percentage distribution of the study sample's answers to the questions according to the division of the questionnaire. In order to achieve the desired goal, it is necessary to become familiar with the mechanism of classifying road traffic accidents. Their causes, and analysis of statistical data on traffic accidents in Libya.

## مسببات الحوادث المرورية والمشاكل المرورية لمستخدمي الطرق في المنطقة الجنوبية (دراسة ميدانية علي عينة من السائقين بمدينة سبها)

عبدالله إبراهيم المهدى<sup>1\*</sup>، محي الدين مصطفى ابوصاح<sup>2</sup>، محمد ناجم محمد شيبه<sup>3</sup>

المخلص	الكلمات المفتاحية
تتلخص هذا الدراسة بالتعريف عن مفهوم السلامة المرورية لمستخدمي الطرق . ومراجعة وتقييم الوضع الراهن لمستوى السلامة المرورية في ليبيا ، وإعداد دليل مبدئي للسلامة المرورية في ليبيا من خلال التعرف على المشاكل المرورية الناتجة عن كل من (العنصر البشري ، المركبة ، الطريق ، العوامل البيئية) و دراسة الإحصائيات المرورية ووضع كافة الحلول لتفادي هذه المشاكل ، مع تحديد الخطوات المطلوب تبنيها لوضع إستراتيجية لتحسين وضع السلامة المرورية على الطرق . وقد تم إستخدام العينة العشوائية في حدود النسب المطلوبة عن طريق توزيع إستمارة استبيان التي ركزت على معرفة عادات وسلوكيات قيادة المركبات في المنطقة الجنوبية ومسببات الحوادث المرورية وعن تقييم متطلبات السلامة المرورية على الطرق في ليبيا. فإجمالي الإستمارات الموزعة هي 171 إستمارة شملت أكبر قدر من شرائح المجتمع قيد الدراسة بمختلف أعمارهم ومستوياتهم العلمية. حيث تم تقسيم إستمارة الإستبيان لجزئين ، جزء للمعلومات شخصية والحالة الاجتماعية والجزء الثاني عادات قيادة المركبات، وما هي أكثر مسببات للحوادث المرورية من مكونات عناصر الطريق والسلامة المرورية في مدينة سبها . تم استخدام برنامج مايكروسوفت إكسل 2016 لتحليل الإحصائيات والبيانات و التركيز على التوزيع النسبي الأعلى لإجابات عينة الدراسة على الأسئلة حسب تقسيم إستمارة الإستبيان . وللوصول إلى الهدف المنشود لا بد من التعرف على آلية تصنيف الحوادث المرورية على الطرق ؛ وأسبابها، و تحليل البيانات الإحصائية الخاصة بحوادث المرور في ليبيا. والهدف من الدراسة ادراك ومعرفة السائقين لسلوكياتهم وعاداتهم في قيادتهم للمركبات، وعلي الجهات المختصة أخذ التدابير اللازمة للحد من حدوث حوادث المرور وضبط عادات السائقين بتدابير توعوية وإرشادية للتقليل من حوادث المرور.	أسباب الحوادث حوادث المرور الاستبيانات إحصاءات المرور

من هذه الدراسة في العديد من الجهات منها وزارة الداخلية وادارة المرور ووزارة المواصلات [1].

#### أهداف الدراسة

يمكن حصر الأهداف الرئيسية للدراسة في التعرف على عادات قيادة المركبات في المنطقة الجنوبية والتعرف على مسببات الحوادث المرورية من وجهة نظر مستخدمي الطرق في المنطقة الجنوبية. وإستخدام العينة العشوائية وتحليلها في حدود النسب المطلوبة عن طريق توزيع استمارة استبيان والتي ركزت على معرفة الانماط الاجتماعية والسلوكية المسببة للحوادث المرورية في المنطقة الجنوبية. و تقييم متطلبات السلامة المرورية على الطرق في المنطقة الجنوبية و محاولة التقليل من الاضرارالبشرية والاقتصادية الناجمة عنها.

#### الدراسات السابقة

تهدف استراتيجيات السلامة المرورية بمفهومها الواسع إلى تبني كافة الخطط والبرامج واللوائح المرورية والإجراءات الوقائية للحد من أو منع وقوع الحوادث المرورية لضمان سلامة الإنسان وممتلكاته، والحفاظ على أمن البلاد ومقوماتها البشرية والاقتصادية. وقد أصبحت حوادث الطرق في العالم، وما يترتب عليها من خسائر بشرية واقتصادية من أبرز المشكلات التي تعيق تطور الدول، وتضر ضرراً بالغاً بجهود ومساعي التنمية المجتمعية الشاملة فيها. لذلك اتجهت الدول، وخاصة المتقدمة منها، لتطوير استراتيجياتها المرورية بما يتماشى مع الهدف العالمي العام المتمثل في خفض أعداد وفيات ومصابي تلك الحوادث في ضوء عدد من الحقائق أبرزها ما يلي :

طبقاً للتقرير عالي الصادر عن ( منظمة الصحة العالمية " W.H.O " والبنك الدولي " W.B ") فإن نحو 1.3 مليون شخص يموتون في حوادث الطرق سنوياً حول العالم، كما يُصاب ما بين 20 - 50 مليون شخص آخرين، وتتوقع الأمم المتحدة أن تزيد الوفيات الناجمة عن تلك الحوادث إلى 1.9 مليون حالة وفاة في كل عام بحلول عام 2020 [2].

وتشير الإحصاءات التي قدمها نفس الباحث ( إلى أن تكاليف حوادث المرور في الدول النامية تعادل مجمل المساعدات الخارجية التي تلقتها هذه الأخيرة في سنة 2005 م، مثلاً. وحيث أن السائق في الدول النامية لا يحترم قواعد المرور أصلاً فما بالك بإستخدام تجهيزات السلامة المرورية في المركبة وخاصة الوسادة الهوائية بينما ( السائق في الدول النامية في الغالب لا يعترف بجدوى الوسادة الهوائية ) وهو ما يزيد من درجة الخطورة على الركاب ، وبخاصة منهم الأطفال [2].

ففي هولندا يشير الباحث الهولندي دوبيكادير إلى أن السائق (العامل البشري) يكون عادة العامل الأساسي في حوادث المرور، وأن السلوك الإنساني بصورة عامة هو العامل الأهم في وقوع حوادث المرور [3].

وعلى سبيل المثال أدى إصدار قانون حزام الأمان في بيونس آيرس في الأرجنتين عام 1992 م إلى زيادة معدل استخدام الحزام بين السائقين من (6 % إلى 30 %). ولكن نظراً لعدم الإلزام بتطبيقه، فقد انخفض هذا المعدل لاحقاً إلى (13 %) بحلول العام (1995) وزادت القوانين والحملات الجديدة من المعدل إلى (22 %) بحلول (2004)، إلا أن الإنجاز الرئيسي حققته جهود فرض القانون التي رفعت المعدل إلى (77%) بحلول العام (2005م) وإذا ما قدر لهذه المعدلات أن تتحقق وتستمر في عموم الأرجنتين، فإن (1000)

تعتبر السلامة المرورية مطلباً أساسياً في حياة المجتمعات المعاصرة ، نظراً لما تشكله الحوادث المرورية وما ينجم عنها من وفيات وإصابات تمثل أهم المشكلات الرئيسية في العصر الحديث ، فبالإضافة إلى ما تخلفه الحوادث المرورية من مآسي اجتماعية فإنها أيضاً تضيف تكاليف وأعباء اقتصادية وخسائر بشرية.

السلامة المرورية على الطرق بمفهومها الواسع تهدف إلى تبني كافة الخطط والبرامج واللوائح والإجراءات الوقائية للحد أو التقليل من الحوادث المرورية ، حيث أصبحت الحوادث المرورية تمثل وبشكل كبير هاجسا وقلقا لكافة أفراد المجتمع ، وأصبحت واحدة من أهم المشكلات التي تستنزف الموارد المادية والطاقت البشرية وتستهدف المجتمعات في أهم مقومات الحياة والذي هو العنصر البشري ، إضافة إلى ما تكبده من مشاكل اجتماعية ونفسية وخسائر مادية ضخمة ، مما أصبح لزاماً العمل على إيجاد الحلول والاقتراحات ووضعها موضع التنفيذ للحد من هذه الحوادث أو على أقل تقدير معالجة أسبابها والتخفيف من أثارها السلبية .

في ليبيا أكد التقرير السنوي لحوادث المرور للعام 2017 أن عدد الحوادث بلغ 4644 والوفيات الناتجة عنها بلغ 2059 والإصابات ( البليغة والبسيطة ) بلغ 3413 وحوادث الأضرار بلغت 5606 ، حيث بين هذا التقرير أن السرعة كانت من الاسباب الرئيسية للحوادث المرورية في ليبيا بنسبة 45.19% [14].

تعتبر مدينة سها هي عاصمة المنطقة الجنوبية وهي من أكبر مدنها ، حيث يبلغ عدد سكانها (158,504) نسمة حسب آخر إحصاء سكاني للعام (2021) الصادر عن الهيئة العامة للمعلومات ( الكتيب الإحصائي 2024م ) ، ومن المؤكد أن الرقم متزايد لعدد السكان في المدينة لسنة 2024 نظراً للزحف السكاني للمدينة وبالإضافة إلى الأخوة العرب والأجانب ، وبالتالي إزداد كثافة المرور وحركة السير والتوقف شبه اليومي للسيارات في بعض شوارع المدينة ، ومن ناحية جغرافية تقع مدينة سها في الجنوب الغربي لليبيا ، المدينة يحدها من الشمال وادي الشاطئ وجنوباً مدينة مرزوق ، و يحدها شرقاً بلدية البوانيس ، وغرباً بلدية اوباري . كما تبلغ مساحتها حوالي 3400 هكتار واجمالي الطرق بالمدينة حوالي 144 كم، وهم الطرق والمعروف بالدائري الأول والدائري الثاني وشارع جمال الذي يقسم المدينة.

#### مشكلة الدراسة

تتكون معادلة وقوع الحادث المروري من أربعة عناصر رئيسية هي (السائق - المركبة - الطريق والظروف المحيطة - العوامل البيئية) وهذه العناصر جميعها تؤثر تأثيراً كبيراً على وضع السلامة المرورية في أي دولة ما سواءً بالسلب أو بالإيجاب، ونظراً لصعوبة الربط بين كل هذه العناصر من الناحية العملية مما زاد من تعقيد مشكلة حصر مشكلة الحوادث المرورية في قالب معين. وقد أصبحت حوادث الطرق في العالم، وما يترتب عليها من خسائر بشرية واقتصادية من أبرز المشكلات التي تعيق تطور الدول، وتضر ضرراً بالغاً بجهود ومساعي التنمية المجتمعية الشاملة فيها. ففي المنطقة الجنوبية أكد التقرير السنوي لحوادث المرور للعام 2017 أن عدد الحوادث بلغ 179 حادث ، ومعظم الاحصائيات في ليبيا تؤكد زيادة الحوادث بشكل ملحوظ عاما بعد اخر. فتعتمد هذه الدراسة علي تجميع إستمارات الإستبيان في مدينة سها المعروف بمنهج المسح المجتمعي بالعينة لدراسة عادات وسلوكيات قيادة المركبات في المنطقة الجنوبية. كما يمكن الاستفادة

للحوادث المرورية في ليبيا [8] .

### منهجية البحث

تتناول المنهجية بمرحلة تجميع إستمارات الإستبيان من الشريحة التي تم إختيارها للتعرف على عادات قيادة المركبات ومسببات الحوادث المرورية والمشاكل المرورية المقابلة لمستخدمي الطرق في ليبيا ، ومن ثم تحليلها. وقام الباحث بتوزيع إستمارة الإستبيان على عينة الدراسة للذين تم إختيارهم ، وإجمالي الإستمارات الموزعة وهي 171 إستمارة.

#### I. مجتمع الدراسة الميدانية

يتمثل مجتمع الدراسة في سكان مدينة سبها والعاملين والدارسين بها من خارج المدينة بالإضافة إلى عدد والمتريدين على المدينة لقضاء حاجياتهم. وتم إختيار عينة عشوائية بسيطة شملت عدداً من أعضاء هيئة التدريس والطلاب لكل من (جامعة سبها، كلية العلوم التقنية سبها)، والعاملين بكل من (إدارة الشركة العامة للكهرباء ، الشركة العامة للمياه ، مستشفى سبها المركزي)، وبالإضافة إلى عدد من العينات من مرتدي المحلات والمراكز التجارية بسبها، بالإضافة إلى عدد من مترددي المقاهي بسبها والساحات العامة وكذلك الإستعانة بالأصدقاء القاطنين بأحاء متفرقة لمدينة سبها للوصول إلى أكبر قدر من شرائح المجتمع قيد الدراسة بمختلف أعمارهم ومستوياتهم العلمية . حيث تم تقسيم إستمارة الإستبيان إلى أربع أجزاء رئيسية وهي:

1. المعلومات الشخصية والحالة الإجتماعية.
2. إستبيان عن عادات قيادة المركبات في ليبيا.
3. إستبيان عن مسببات الحوادث المرورية في ليبيا.
4. إستبيان عن مدى رضاك عن مكونات عناصر الطريق والسلامة المرورية في مدينة سبها.

#### II. تحليل البيانات الخاصة بالعينات المجمعة :

بعد عملية تجميع الإجابات المتعلقة بإستمارات الإستبيان لمفردات عينة الدراسة سيتم إستخدامها في تحليل البيانات كما يلي :

- المعلومات الشخصية والحالة الإجتماعية لعينة الدراسة : يتضح من الجدول (1) أن التوزيع النسبي لعينة الدراسة حسب الجنس (ذكور وإناث) توزعت بنسبة 81% للذكور وهي النسبة العظمى، وبنسبة 19 % للإناث من جميع عينة الدراسة.

كما يتضح من الجدول (1) عينة الدراسة حسب الفئة العمرية ، حيث كانت النسبة العظمى لعينة الدراسة ممن تتراوح أعمارهم بين ( 30 – 45 عاماً ) بنسبة 43.3 % من إجمالي عينة الدراسة ، تليها المجموعة التي تتراوح أعمارهم بين ( 18 – 30 عاماً ) بنسبة 38.6 % من إجمالي عينة الدراسة ، والاعمار التي تتراوح بين ( 45 – 60 عاماً ) بنسبة 14.0 % من إجمالي عينة الدراسة ، تليها عينة الدراسة ممن أعمارهم (من 60 عاماً فأكثر) بنسبة 2.9 % من إجمالي مفردات عينة الدراسة ، اما الاعمار ( من 18 عاماً فأقل ) بنسبة 1.2 % من إجمالي عينة الدراسة، أي أن الفئة العمرية من 18 إلى 44 سنة تمثل حوالي (81.9 %) من إجمالي عينة الدراسة.

يتضح من الجدول (1) أن التوزيع النسبي لعينة الدراسة حسب الحالة الإجتماعية، حيث كانت النسبة العظمى لعينة الدراسة من المتزوجين بنسبة 54.4 % من إجمالي عينة الدراسة، وكانت النسبة من العزاب 43.9 % من إجمالي عينة الدراسة ، تليها عينة الدراسة بنسبة 1.2 % و 0.6 % من الأراذل

شخص سوف يتم إنقاذهم كل عام [4] .

تحذر المنظمة العالمية للصحة أنه إذا استمر الوضع الحالي ( لحوادث المرور) على ما هو عليه في المنطقة العربية، سيؤدي إلى ارتفاع عدد الوفيات والإصابات بنسبة % 60 بحلول عام 2022، أما الخسائر الاقتصادية لحوادث المرور في العالم العربي فتقدر بخمس وعشرين (25) مليار دولار سنوياً [5] .

أثبتت دراسة لمعهد مهندسي الطرق في بريطانيا عام (2001) أن إسهام الطريق في الحوادث المرورية إنما يعود إلى قصور في مواصفاته الهندسية والبيئة المحيطة بالطريق. وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن تحسين هذه المواصفات ترتب عليه هبوط واضح في معدل الحوادث بنسب توزعت بين 16.5% للعلامات والتخطيط الأرضي، و 11.5% لتحسن التصميم الهندسي ، و 5.5% للبيئة العامة للطريق ، و 1.5% لإضاءة الطريق [6].

ينظر في النزوح للحوادث المرورية على أنها من الأمور والمعضلات الوطنية الجادة سواء أكان ذلك من طرف الحكومة أو من طرف المجتمع النرويحي، وعليه تعتبر النزوح المثل الذي يقتدى به في مجال السلامة المرورية وفي مجال الوقاية من حوادث المرور. فإعتمدت الخطة النزوحية على نشر المعلومات والمعارف حول عوامل ومسببات الحوادث في النزوح، انطلاقاً من تحليل المعطيات والدراسات والبحوث المتوفرة في هذا المجال .

أيضا إعتمدت الخطة النزوحية عملياً على تقديم جملة من الإرشادات (المكتوبة) حول السلوك المروري المطلوب ، وحول إجراءات وتدابير السلامة المرورية التي يجب على السائقين أن يعرفوها وأن يطبقوها هم أنفسهم بالإضافة إلى التقنيات والتكنولوجيا المساعدة في ذلك [7] .

كما إعتمدت الخطة النزوحية أيضاً على إعداد جملة من التدابير والإرشادات والمعلومات الخاصة بالسائقين وأخرى بالمركبات وأخرى خاصة بالطرق والشوارع وأنظمة وقوانين المرور. تم إعداد معدات ووسائل خاصة (إحترافية) للإستعانة بها في مجال الحملات الوقائية، وفي نشر المعلومات المرورية ، وهذه المعدات والوسائل المساعدة تختلف باختلاف الفئات الإجتماعية المستهدفة فمنها ما هو للإستعمال مرة واحدة ومنها ما هو مخصص للإستعمال المتعدد ، ومنها ما هو لغرض التوزيع ، ومنها ما هو لغرض الشرح أو العرض فقط ، وتم إعداد الفرق التطبيقية وتأهيلهم بما يناسب مهامهم وأدوارهم في الخطة الوقائية [7] .

أكدت دراسة وتحليل الإحصائيات الخاصة بحوادث الطرق في ليبيا للفترة الزمنية ( 2008-2012م )، حيث كان هناك ارتفاع ملحوظ في عدد الوفيات لسنة 2012م مقارنة بسنة 2010 م بنسبة زيادة (+ 9.44 %) وهذا يعني أن هناك ( 8 ) أشخاص متوفين يومياً على مدار العام في سنة 2012 [8].

كما خلصت الدراسة إلى أن معدل الزيادة السنوي في عدد المركبات المسجلة في ليبيا يتزايد من سنة إلى أخرى للفترة الزمنية 2008-2012م ، حيث كان معدل الزيادة في عدد المركبات المسجلة لسنة 2012م هو الأعلى بنسبة 18.20 % . كانت أعلى نسبة لضحايا وفيات الحوادث المرورية من الفئة العمرية من 25 إلى 34 سنة والتي تعتبر مرحلة النضوج للشباب تشكل أكبر نسبة للوفيات بنسبة (23.6%)، تليها الفئة العمرية التي في متوسط العمر (من 35 إلى 44 سنة) وذلك بنسبة (14.2%) ، تليها الفئة العمرية التي في مستهل مرحلة الشباب ( من 20 إلى 24 سنة ) وذلك بنسبة (13.3%)، أي أن الفئة العمرية من 20 إلى 44 سنة تمثل ما نسبته (51.%) من عدد الوفيات

تلها ممن لا يستخدمون حزام الأمان أثناء القيادة بنسبة 41.5% من إجمالي عينة الدراسة ، ثم ممن يستخدمون حزام الأمان دائماً أثناء القيادة بنسبة 13.5% من إجمالي عينة الدراسة.

الجدول 2: يوضح استجابات عينة الدراسة حول استخدام حزام الامان عند القيادة المركبة

الإجابة	العدد	النسبة (%)
أستخدمه دائماً	23	13.5
أستخدمه عادةً	77	45.0
لا أستخدمه أبداً	71	41.5
المجموع	171	100

- في حالات القيادة الليلية ، كثيرا ما يواجهك الآخرون بأنوار مهيرة - كيف يكون رد فعلك معهم؟

يتضح من الجدول (3) أن التوزيع النسبي لعينة الدراسة حسب إجاباتهم على السؤال، حيث كانت النسبة العظمى ممن أجابوا على أنه الإجراء المتبع منهم في حالة ما يواجههم السائقين الآخرين بأنوارهم المهيرة هو أن تلتزم بحدود الخط الأصفر سالكاً طريقك بهدوء بنسبة 42.7%، تلها عينة الدراسة ممن أجابوا على أنه الإجراء المتبع منهم هو أن تزيد من ضوء سيارتك نكاية فهم بنسبة 46.7%، ثم عينة الدراسة ممن أجابوا على أنه الإجراء المتبع منهم هو أن تكتفي بالشمتم بنسبة 10.6% من إجمالي عينة الدراسة .

الجدول 3: استجابات عينة الدراسة لمن يواجهك بأنوار مهيرة خلال الليل من السائقين المقابلين

الإجابة	العدد	النسبة (%)
تزيد من ضوء سيارتك نكاية فهم	72	42.7
تلتزم بحدود الخط الأصفر سالكا طريقك بهدوء	80	46.7
تكتفي بالشمتم	18	10.6
المجموع	171	100

- عندما تكون مسافر الى بلدٍ ما ،هل تقود المركبة بنفس الكيفية التي تقود بها في ليبيا؟

يُلاحظ من الجدول (4) أن النسبة العظمى من عينة الدراسة ممن أجابوا بأنهم لا يقودون المركبة في البلدان المسافرين إليها كما يقودون مركباتهم في ليبيا بنسبة 69.2% من إجمالي عينة الدراسة ، ثم ممن أجابوا بأنهم يقودون المركبة في البلدان المسافرين إليها كما يقودون مركباتهم في ليبيا بنسبة 30.8% من إجمالي عينة الدراسة.

الجدول 4: استجابات عينة الدراسة لكيفية قيادة المركبة داخل وخارج ليبيا

الإجابة	العدد	النسبة (%)
نعم	41	30.8
لا	92	69.2
المجموع	133	100

هل تستخدم هاتفك النقال أثناء القيادة ؟

يتضح من الجدول أن التوزيع النسبي من عينة الدراسة وحسب إجاباتهم على السؤال باستخدام الهاتف النقال أثناء القيادة، فالغالبية أجابوا بأنهم يستخدمون الهاتف النقال أثناء قيادة المركبة بنسبة 86.5% من إجمالي

الجدول 1: التوزيع النسبي للمعلومات الشخصية والحالة الإجتماعية لعينة الدراسة

الجنس	العدد	النسبة (%)
ذكر	139	81
أنثى	32	19
العمر	العدد	النسبة (%)
أقل من 18 سنة	2	1.2
من 18 إلى أقل من 30 سنة	66	38.6
من 30 إلى أقل من 45 سنة	74	43.3
من 45 إلى أقل من 60 سنة	24	14.0
أكبر من 60 سنة	5	2.9
الحالة الإجتماعية	العدد	النسبة (%)
أعزب	75	43.9
متزوج	93	54.4
مطلق	1	0.6
أرمل	2	1.2
المهنة	العدد	النسبة (%)
طالب	46	26.9
عمل حر	41	24.0
موظف	84	49.1
مكان الإقامة	العدد	النسبة (%)
مدينة سها	135	78.9
خارج مدينة سها	36	21.1
المستوى التعليمي	العدد	النسبة (%)
أمي	0	0
إبتدائي	3	1.8
متوسط	39	22.8
جامعي	88	51.5
دراسات عليا	41	24.0

والمطلقين علي التوالي من إجمالي عينة الدراسة. واما التوزيع النسبي لعينة الدراسة حسب المهنة ، فكانت النسبة العظمى لعينة الدراسة ممن مهنتهم موظف بنسبة 49.1% ، و ممن مهنتهم طالب بنسبة 26.9% من إجمالي عينة الدراسة ، تلها مفردات عينة الدراسة ممن مهنتهم عمل حر بنسبة 24.0% من إجمالي مفردات عينة الدراسة. اما التوزيع النسبي لعينة الدراسة حسب مكان الإقامة ، حيث كانت النسبة الاعلى لمفردات عينة الدراسة ممن مكان إقامتهم داخل مدينة سها بنسبة 78.9%، تلها بنسبة 21.1% ممن مكان إقامتهم خارج مدينة سها بنسبة من إجمالي عينة الدراسة. كما يتضح من الجدول (1) أن التوزيع لعينة الدراسة حسب المستوى التعليمي ، حيث كانت النسبة الاعلى لمن مستواهم التعليمي الجامعي بنسبة 51.5% ، وبنسبة 24.0% ممن مستواهم التعليمي الدراسات العليا، تلها عينة الدراسة ممن مستواهم التعليمي المتوسط بنسبة 22.8% من إجمالي عينة الدراسة ، واخيرا الذين مستواهم التعليمي الإبتدائي وبنسبة 1.8% من إجمالي عينة الدراسة.

• توزيع مفردات عينة الدراسة حسب إجاباتهم على أسئلة الإستبيان المتعلقة بعادات قيادة المركبات في ليبيا :

هل تستخدم حزام الامان عند قيادة المركبة ؟

يتضح من الجدول (2)، حيث كانت النسبة العظمى لعينة الدراسة والتي تعتبر استخدام حزام الأمان أثناء القيادة عادة وليس وجوب بنسبة 45%،

والمباهاة ، ثم ضعف قدراته الجسدية ، و سائق مصاب بمرض مزمن) بنسبة 11.7% من عينة الدراسة ، واما ممن أجابوا بأن " الترتيب الرابع " والذي يتمثل في ( التهور المقصود والمباهاة ، ثم القيادة تحت تأثير الكحول أو مخدر ، تليه القيادة بسرعات جنونية ، و سائق مصاب بمرض مزمن ، تليها سائق مصاب بمرض مزمن وضعف قدراته الجسدية ) بنسبة 8.8% من إجمالي عينة الدراسة ، تليها مفردات عينة الدراسة ممن أجابوا بأن " الترتيب الثالث " يتمثل في ( ضعف قدراته الجسدية ، ثم القيادة بسرعات جنونية ، تليه التهور المقصود والمباهاة ، تليها القيادة تحت تأثير الكحول أو مخدر ، تليها سائق مصاب بمرض مزمن ) بنسبة 7.0% من إجمالي مفردات عينة الدراسة.

الجدول 7: ترتيب العوامل الناتجة من السائق والتي تسبب حوادث مرورية

الإجابة	العدد	النسبة (%)
الترتيب الأول	124	72.5
الترتيب الثاني	20	11.7
الترتيب الثالث	12	7.0
الترتيب الرابع	15	8.8
المجموع	171	

-رتب العوامل الناتجة عن السيارة والتي تسبب حوادث مرورية أكثر تأثيراً من وجهة نظرك؟

يُلاحظ من الجدول (8) أن التوزيع النسبي لعينة الدراسة حسب إجاباتهم على السؤال ، حيث كانت النسبة العظمى لمفردات عينة الدراسة أشارت إلى أن ترتيب العوامل الناتجة عن المركبة المسببة في الحوادث المرورية حسب تأثيرها بمدينة سبها "الترتيب الأول" يتمثل في ( الموديلات الأحدث ، ثم الشاحنات ، تليه الحافلات الصغيرة ، ثم سيارات الأجرة الخاصة ، و اخيراً الموديلات الأقدم ) بنسبة 36.3% من إجمالي عينة الدراسة . و ممن أجابوا بأن "الترتيب الثاني" والذي يتمثل في ( الشاحنات ، ثم الحافلات الصغيرة ، تليه سيارات الأجرة الخاصة ، ثم الموديلات الأقدم ، وتليها الموديلات الأحدث ) بنسبة 24.6% من إجمالي عينة الدراسة ، والذين أجابوا بأن "الترتيب الرابع" يتمثل في ( الحافلات الصغيرة ، ثم سيارات الأجرة الخاصة ، تليه الموديلات الأقدم ، ثم تليها الشاحنات ، و الموديلات الأحدث ) بنسبة 20.5% من إجمالي عينة الدراسة والبعض أجابوا بأن "الترتيب الثالث" يتمثل في ( الموديلات الأقدم ،

عينة الدراسة . وبنسبة 13.5% من عينة الدراسة ممن أجابوا بأنهم لا يستخدمون الهاتف النقال أثناء قيادة.

الجدول 5: يوضح التوزيع النسبي لعينة الدراسة حسب استخدام الهاتف النقال أثناء القيادة

الإجابة	العدد	النسبة (%)
نعم	148	86.5
لا	23	13.5
المجموع	171	100

-رتب العوامل المسببة في حوادث المرور حسب تأثيرها من وجهة نظرك؟

يُلاحظ من الجدول (6) أن النسبة العظمى من عينة الدراسة أشارت إلى أن ترتيب العوامل المسببة في الحوادث المرورية حسب تأثيرها بمدينة سبها " الترتيب الأول " يتمثل في (السائق ، ثم الطريق ، تليه المركبة ، تليها العوامل البيئية) بنسبة 50.3%، تليها " الترتيب الثاني " ويتمثل في (الطريق ، ثم السائق ، تليه المركبة ، تليها العوامل البيئية) بنسبة 36.3%، ثم " الترتيب الثالث" ويتمثل في (السائق، ثم المركبة ، تليها الطريق ، تليه العوامل البيئية) بنسبة 13.5% من إجمالي مفردات عينة الدراسة ، ونستنتج من هذا التحليل أن مفردات عينة الدراسة رأَت أن العامل البشري (السائق) هو العنصر الرئيسي في إرتفاع و إنخفاض معدلات الحوادث المرورية بنسبة 63.8% مقارنةً بباقي العوامل المسببة في الحوادث المرورية .

الجدول 6: ترتيب العوامل المسببة في حوادث المرور

الإجابة	العدد	النسبة (%)
الترتيب الأول	86	50.3
الترتيب الثاني	59	36.3
الترتيب الثالث	23	13.5
المجموع	171	100

-رتب العوامل الناتجة عن السائق التي تسبب حوادث مرورية أكثر تأثيراً من وجهة نظرك؟

يُلاحظ من الجدول أن التوزيع النسبي لمفردات عينة الدراسة وحسب إجاباتهم على السؤال، فكانت النسبة الأكبر والتي أشارت إلى أن ترتيب العوامل الناتجة عن السائق المسببة في الحوادث المرورية حسب تأثيرها بمدينة سبها " الترتيب الأول " و يتمثل في ( القيادة بسرعات جنونية ، ثم التهور المقصود والمباهاة ، و القيادة تحت تأثير الكحول أو مخدر ، و ضعف قدراته الجسدية ، و اخيراً سائق مصاب بمرض مزمن ) بنسبة 72.5% من إجمالي عينة الدراسة ، و ممن أجابوا بأن " الترتيب الثاني " والذي يتمثل في (القيادة تحت تأثير الكحول أو مخدر ، ثم القيادة بسرعات جنونية ، وتليه التهور المقصود

26.3%، وكانت عينة الدراسة ممن أجابوا بأن " الترتيب الثالث " يتمثل في (عدم وضوح الرؤية، ثم تأثر المشاة بالقيظ والبرد، تليه شدة الرياح والأمطار) بنسبة 15.2% من إجمالي عينة الدراسة).

الجدول 9: ترتيب العوامل الناتجة عن الطريق والتي تسبب حوادث مرورية

الإجابة	العدد	النسبة (%)
الترتيب الأول	62	36.3
الترتيب الثاني	61	35.5
الترتيب الثالث	23	13.4
المجموع	171	100

الجدول 10: ترتيب العوامل الناتجة عن البيئة والتي تسبب حوادث مرورية

الإجابة	العدد	النسبة (%)
الترتيب الأول	100	58.5
الترتيب الثاني	45	26.3
الترتيب الثالث	26	15.2
المجموع	171	100

ماهو تقييمك لإنارة الطرق ؟

الجدول (11) يوضح بان النسبة العظمى من عينة الدراسة أشارت إلى أن وضع إنارة الطرق في مدينة سبها يعتبر رديء بنسبة 85.4% و ممن أجابوا بأن وضع إنارة الطرق في مدينة سبها يعتبر جيد نسبياً بنسبة 14.6% من إجمالي مفردات عينة الدراسة.

الجدول 11: يوضح تقييم الإنارة بالطرق بمدينة سبها

الإجابة	العدد	النسبة (%)
رديء	146	85.4
جيد	25	14.6
المجموع	171	100

كم مرة تفحص الفرامل والإطارات والمساحات والمصابيح تلافياً للحوادث؟ عينة الدراسة أشارت إلى أنه يتم الفحص تلافياً للحوادث المرورية عند اكتشاف الخلل بنسبة 85.1% من إجمالي عينة الدراسة، تليها عينة الدراسة ممن أجابوا بأنه يتم الفحص فقط قبل الرحلات الطويلة جداً بنسبة

ثم الشاحنات، تليه سيارات الأجرة الخاصة، تليها الحافلات الصغيرة، تليها الموديلات الأحدث ( بنسبة 18.7% من إجمالي مفردات عينة الدراسة.

الجدول 8: ترتيب العوامل الناتجة عن السيارة والتي تسبب حوادث مرورية

الإجابة	العدد	النسبة (%)
الترتيب الأول	62	36.3
الترتيب الثاني	42	24.6
الترتيب الثالث	35	20.5
الترتيب الرابع	32	18.7
المجموع	171	100

-رتب العوامل الناتجة عن الطريق والتي تسبب حوادث مرورية أكثر تأثيراً من وجهة نظرك

يتبين من الجدول (9) بان التوزيع النسبي لعينة الدراسة وحسب إجابهم على السؤال، فكانت النسبة الأكبر أشارت إلى أن ترتيب العوامل الناتجة عن الطريق هي المسببة في الحوادث المرورية حسب تأثيرها بمدينة سبها " الترتيب الأول " يتمثل في ( نقص الإشارات والعلامات، ثم نقص التخطيط الأرضي، تليه أخطاء تصميمية، تليها عدم حماية الجانبيين ) بنسبة 51.2% من إجمالي مفردات عينة الدراسة، و " الترتيب الثاني " يتمثل في ( أخطاء تصميمية، ثم نقص الإشارات والعلامات، تليه نقص التخطيط الأرضي، تليها عدم حماية الجانبيين ) بنسبة 35.5% من إجمالي عينة الدراسة، و ممن أجابوا بأن " الترتيب الثالث " يتمثل في (عدم حماية الجانبيين، ثم نقص الإشارات والعلامات، تليه أخطاء تصميمية، تليها نقص التخطيط الأرضي ) بنسبة 13.4% من إجمالي مفردات عينة الدراسة.

-رتب العوامل الناتجة عن البيئة والتي تسبب حوادث مرورية أكثر تأثيراً من وجهة نظرك ؟

يُلاحظ من الجدول (10)، حيث كانت النسبة العظمى لمفردات عينة الدراسة أشارت إلى أن ترتيب العوامل الناتجة عن البيئة المسببة في الحوادث المرورية حسب تأثيرها بمدينة سبها " الترتيب الأول " يتمثل في (عدم وضوح الرؤية، ثم شدة الرياح والأمطار، تليه تأثر المشاة بالقيظ والبرد) بنسبة 58.5%، وكانت عينة الدراسة ممن أجابوا بأن " الترتيب الثاني " يتمثل في (شدة الرياح والأمطار، ثم عدم وضوح الرؤية، تليه تأثر المشاة بالقيظ والبرد ) بنسبة

والتعبير عن الرجولة بنسبة 8.8%.

الجدول 14: الأسباب التي تدعو السائق لمخالفة قوانين المرور

الإجابة	العدد	النسبة (%)
إهمال الجهات المعنية في معاقبة مخالفتي قواعد المرور	120	70.7
التقليد الأعلى	20	11.7
للإزدحام الشديد ولأصل إلى وجهتي بسرعة	16	9.4
الترويع عن النفس والتعبير عن الرجولة	15	8.8
المجموع	171	100

### النتائج التحليلية لمعرفة عادات القيادة في المنطقة الجنوبية

آلية سرد النتائج المتعلقة بتحليل إستمارة الإستبيان وكان التركيز على التوزيع النسبي الأعلى لإجابات عينة الدراسة على الأسئلة حسب تقسيم إستمارة الإستبيان . فمعظم شرائح المجتمع ممن يفضلون القيادة بأنفسهم لقضاء حاجياتهم اليومية ويعتبرونها الوسيلة الأكثر أريحية لهم مقارنةً بباقي وسائل النقل الأخرى بالرغم من الإزدحام المروري الشديد الذين يقابلونه على الطرق . والغالبية شرائح المجتمع ممن يستخدمون حزام الأمان فقط عند رؤية شرطي المرور ، والبقية ممن يستخدمون حزام الأمان عندما يتفكروه او قبل إنطلاق الرحلة.

معظم شرائح المجتمع أشارت إلى أنه عندما يواجهون بالأنوار المبهمة عند القيادة الليلية الإجراء المتبع منهم هو أن يلتزموا بحدود الخط الأصفر سالكين طريقهم بهدوء ، ومنهم ممن يزيدوا من ضوء مركباتهم نكايه فيهم ، والاقلية ممن يكتفون بالشم. معظم شرائح المجتمع أشارت إلى أنهم لا يقودون المركبة في البلدان المسافرين إليها كما يقودون مركباتهم في ليبيا، تليها ممن يقودون المركبة في البلدان المسافرين إليها كما يقودون مركباتهم في ليبيا بنسبة . ويرجع ذلك إلى السبب الرئيسي لتغير عاداتهم في قيادة مركباتهم بإتباع قوانين المرور في البلدان المسافرين إليها هو الحزم في تطبيق قوانين المرور بهذه البلدان او توفر شروط السلامة المرورية على الطرق بهذه البلدان . معظم شرائح المجتمع أشارت إلى أنهم يستخدمون الهاتف النقال أثناء قيادة المركبة بنسبة والباقي لا يستخدمون الهاتف النقال أثناء قيادة المركبة .

اما ترتيب العوامل المسببة في الحوادث المرورية حسب تأثيرها بمدينة سها فكان " الترتيب الأول " يتمثل في ( السائق ، ثم الطريق ، تليه المركبة ، تليها العوامل البيئية ) بنسبة 50% . اما شرائح المجتمع أشارت إلى أن ترتيب العوامل الناتجة عن السائق المسببة في الحوادث المرورية حسب تأثيرها بمدينة سها " الترتيب الأول " يتمثل في ( القيادة بسرعات جنونية، ثم التهور المقصود والمباهاة، تليه القيادة تحت تأثير الكحول أو مخدر ، تليها ضعف قدراته الجسدية، تليها سائق مصاب بمرض مزمن ) بنسبة 73% . ومعظم شرائح المجتمع التي أشارت إلى أن ترتيب العوامل الناتجة عن المركبة المسببة في الحوادث المرورية حسب تأثيرها بمدينة سها فكان " الترتيب الأول " يتمثل في ( الموديلات الأحدث، ثم الشاحنات، تليه الحافلات الصغيرة، تليها سيارات الأجرة الخاصة ، تليها الموديلات الأقدم ) بنسبة 36% . معظم شرائح المجتمع أشارت إلى أن ترتيب العوامل الناتجة عن الطريق المسببة في الحوادث المرورية حسب تأثيرها بمدينة سها " الترتيب الأول " يتمثل في ( نقص الإشارات والعلامات ، ثم نقص التخطيط الأرضي ، تليه أخطاء تصميمية ، تليها عدم حماية الجانبين ) بنسبة 51% .

معظم شرائح المجتمع أشارت إلى أن ترتيب العوامل الناتجة عن البيئة

11.1%، تليها عينة الدراسة ممن أجابوا بأنه يتم الفحص تلافياً للحوادث المرورية مرة كل شتاء بنسبة 1.7%، ثم عينة الدراسة ممن أجابوا بأنه يتم الفحص عند السفر إلى خارج الوطن بنسبة 1.1% من إجمالي مفردات عينة الدراسة كما موضح بالجدول (12).

الجدول 12: الفحص للفرامل والإطارات والمساحات والمصابيح تلافياً للحوادث

الإجابة	العدد	النسبة (%)
عند اكتشاف الخلل	148	85.1
قبل الرحلات الطويلة جدا	19	11.1
مرة كل شتاء	3	1.7
السفر إلى خارج الوطن	2	1.1
المجموع	171	100

-عندما تتعدى سرعتك 120 كم/س وينطلق صوت منبه تجاوز السرعة بالسيارة - ماذا تفعل؟

كانت النسبة العظمى لمفردات عينة الدراسة والتي أشارت إلى أنه يتم التعامل مع صوت منبه تجاوز السرعة بالإستمرار بالسرعة دون إهتمام لهذا المنبه بنسبة 44.4% من إجمالي عينة الدراسة ، ثم مفردات عينة الدراسة ممن أجابوا بأنه يتم التعامل مع صوت منبه تجاوز السرعة بالعودة إلى السرعة القانونية بنسبة 31.6% من إجمالي عينة الدراسة ، تليها مفردات عينة الدراسة ممن أجابوا بأنه يتم التعامل مع صوت منبه تجاوز السرعة بالعودة إلى سرعة أقل هروباً من الصوت بنسبة 20.5% من إجمالي مفردات عينة الدراسة ، تليها مفردات عينة الدراسة ممن أجابوا بأنه يتم التعامل مع صوت منبه تجاوز السرعة بالبحث على كهربائي سيارات لإلغاء هذه الميزة بنسبة 3.5% من إجمالي مفردات عينة الدراسة كما موضح بالجدول (13).

-لماذا يلجأ السائق لمخالفة قوانين المرور؟

يُلاحظ من الجدول (14) أن التوزيع النسبي عينة الدراسة حسب إجاباتهم على السؤال، حيث كانت النسبة العظمى لمفردات عينة الدراسة أشارت إلى

الجدول 13: ردة الفعل عند سماع صوت منبه تجاوز السرعة بالسيارة

الإجابة	العدد	النسبة (%)
استمردون إهتمام	76	44.4
أعود إلى السرعة القانونية	54	31.6
أعود إلى سرعة أقل هروباً من الصوت	35	20.5
البحث على كهربائي سيارات لإلغاء هذه الميزة	6	3.5
المجموع	171	100

أنه تنامي عادة مخالفة قوانين المرور من قبل قائدي المركبات السبب الرئيسي فيها هو إهمال الجهات المعنية في معاقبة مخالفتي قواعد المرور بنسبة 70.7% من إجمالي عينة الدراسة ، تليها مفردات عينة الدراسة ممن أجابوا بأنه تنامي عادة مخالفة قوانين المرور من قبل قائدي المركبات السبب الرئيسي فيها هو التقليد الأعلى بنسبة 11.7% ، ثم عينة الدراسة ممن أجابوا بأنه تنامي عادة مخالفة قوانين المرور من قبل قائدي المركبات السبب الرئيسي فيها هو الإزدحام الشديد حتى يصلوا إلى وجهتهم بسرعة بنسبة 9.4% ، وأخيراً عينة الدراسة ممن أجابوا بأنه تنامي عادة مخالفة قوانين المرور من قبل قائدي المركبات السبب الرئيسي فيها هو الترويع عن النفس

الالية يرون أن هناك قصور كبير في التزام السائقين ببعض العادات والسلوكيات المرورية، أهمها مخالفة قواعد المرور أثناء القيادة. نرجو الاهتمام أكثر من قبل سائقين المركبات، مع الرقابة وتنفيذ القانون على الطرقات من قبل الجهات المختصة لتحسين الالتزام بالسلوك والعادات المرورية، للمحافظة في الأرواح والممتلكات و توفير السلامة المرورية. فالوعي والادراك المروري لكل الشرائح العمرية (صغار السن أو كبار السن) هو السبيل للأمن والسلامة المرورية.

1. زيادة الوعي المروري لدى مستخدمي الطرق عن طريق وسائل الإعلام المسموعة والمرئية والمقروءة ومن خلال الندوات والمحاضرات والزيارات إلى المدارس ومن خلال المطويات الإرشادية التي توزع على قائدي السيارات في التقاطعات والإشارات المرورية على مدار العام للحد من تزايد أعداد الحوادث المرورية.
2. تأثيث وتوفير متطلبات السلامة المرورية على الطرق من شواخص وعلامات أرضية وعواكس و إنارة ومعالجة المواقع التي يتكرر فيها وقوع الحوادث.
3. علي المواطنين الالتزام وإقتناء مركبات تحتوي وسائل السلامة المرورية بها.

**Author Contributions:** "All authors have made a substantial, contributed to methodology and data analysis. All authors have read and agreed for publication."

**Funding:** "This research received no external funding."

**Data Availability Statement:** "No dataset were generated during the current study."

**Conflicts of Interest:** "The authors declare no conflict of interest."

**Acknowledgments:** "The authors would like to thank the Faculty of Technical Sciences-Sebha, for their support during the study."

## References

- [1] الهيئة العامة للمعلومات وإدارة شئون المرور والتراخيص بوزارة الداخلية
- [2] <https://www.emro.who.int/ar/media/advocacy-materials/who-world-bank-tracking-universal-health-coverage-2020-global-monitoring-report.html>
- [3] أحسن مبارك طالب، "سبل الوقاية من حوادث المرور"، 2010.
- [4] منظمة الصحة العالمية - ومنظمة الشراكة العالمية للسلامة على الطرق - والبنك الدولي، "دليل أحزمة الأمان ومقاعد حماية الأطفال - دليل حول السلامة على الطرق لصناع القرار وأصحاب الاختصاص".
- [5] أحسن مبارك طالب، "معايير الأمان والسلامة للطرق الطويلة"، 2012.
- [6] الأصم عبد الحافظ أحمد الأصم، "القواعد الجغرافية للطرق السريعة"، 2012.
- [7] Road Safety in Norway Strategy 2002–2011, Ministry of Transport and Communications.
- [8] M. Eddin, and A. Almahdi, "Investigation of Fatal Road traffic accidents in Libya.

المسببة في الحوادث المرورية حسب تأثيرها بمدينة طرابلس "الترتيب الأول" يتمثل في (عدم وضوح الرؤية، ثم شدة الرياح والأمطار، تليه تأثر المشاة بالقيظ والبرد) بنسبة 58%.

وكانت نتيجة الرضي عن إنارة الطرق في مدينة سها باعتباره رديء بنسبة 85%، وممن رأي بأن وضع إنارة الطرق في مدينة سها يعتبر جيد نسبياً بنسبة 15%.

كما كانت معظم شرائح المجتمع أشارت إلى أنه يتم التفكير وفحص المركبة في حالة تلافياً للحوادث المرورية عند اكتشاف الخلل بنسبة 85%، تليها ممن رأت بأنه يتم التفكير في يتم الفحص فقط قبل الرحلات الطويلة جداً بنسبة 11.1%، تليها ممن رأت بأنه يتم التفكير يتم الفحص تلافياً للحوادث المرورية مرة كل شتاء بنسبة 1.7%، تليها ممن رأت بأنه يتم التفكير بأنه يتم الفحص عند السفر إلى خارج الوطن بنسبة 1.1%.

معظم شرائح المجتمع أشارت إلى أنه تنامي عادة مخالفة قوانين المرور من قبل قائدي المركبات السبب الرئيسي فيها هو إهمال الجهات المعنية في معاقبة مخالفي قواعد المرور بنسبة 70.7%، و ممن رأي أن السبب الرئيسي فيها هو التقليد الأعلى بنسبة 11.7%.

معظم شرائح المجتمع أشارت إلى أنه يتم التعامل مع صوت منبه تجاوز سرعة 120 كم/س بالمركبة بالإستمرار بالسرعة دون إهتمام لهذا المنبه بنسبة 44.4%، تليها ممن رأت بأنه يتم التعامل معه بالعودة إلى السرعة القانونية بنسبة 31.6%، ومنهم من راي ان يتم التعامل معه بالعودة إلى سرعة أقل هروباً من الصوت بنسبة 20%، وانسبة القليلة ممن رأي بأنه يتم التعامل معه بالبحث على كهربائي سيارات لإلغاء هذه الميزة بنسبة 3.5%.

## النتائج والتوصيات

تعرضت جميع الطرق في ليبيا إلى العديد من حوادث المركبات، وكان ذلك نتيجة لعدة أسباب ساهمت في وقوعها ويمكن التعرف عليها من خلال الدراسة والتحليل للبيانات الإحصائية الخاصة بها ضمن الحدود الزمانية والمكانية لهذا البحث وبالتالي لا بد من تحديد حجم المشكلة من الخسائر البشرية و الاقتصادية والوقوف على النقاط السلبية في هذه المشكلة والعمل على إيجاد الحلول المناسبة لمعالجتها؛ علاوة على عمومية هذه الظاهرة وانتشارها فإن النقلة السياسية والاقتصادية التي عمت أرجاء ليبيا أسهمت في تزايد هائل في أعداد المركبات وبالتالي تزايد أعداد السائقين الأمر الذي شكل عبئاً ثقيلاً على الخدمات المرورية التي تم تقديمها على الطرق داخل المدن وخارجها. وكان من جراء هذه الزيادات والأعباء أن تنامت هذه الظاهرة التي تخلف وراءها - يومياً - وفيات وإصابات ذات أثار اجتماعية واقتصادية وصحية قد تصل إلى درجة العجز الكلي أو الجزئي في بعض الحالات.

ومن خلال هذه الدراسة نجد ان هناك نسبة كبيرة من أصحاب المركبات