

## معدل الوفيات والأضرار المادية الناجمة عن حوادث المرور

### في المجتمع الليبي خلال الفترة من 2018م الى 2022م

د. المختار محمد عيسى، دكتوراه، الزمالة الليبية، قسم طب الاسرة والمجتمع،

كلية الطب البشري، جامعة غريان<sup>(1)</sup>

د. نجاة ابراهيم الذويب، دكتوراه، الزمالة الليبية، قسم طب الاسرة والمجتمع،

كلية الطب البشري، جامعة غريان<sup>(2)</sup>

مستخلص:

تعتبر حوادث المرور في عصرنا الحالي من أكبر المشاكل الصحية والخطيرة التي يعاني منها أغلب المجتمعات المعاصرة سواء المتقدمة أو النامية، حين أن الزيادة في حركة المرور تصحبها مشكلات مختلفة اقتصادية، اجتماعية، صحية، ونفسية وغيرها ورغم ما تحقق للبشرية من منافع عديدة وفوائد متنوعة إلا أن مشكلة حوادث الطرق تعتبر من أهم المعوقات في المجتمع، وذلك بالنظر لآثارها السلبية المتعددة على مختلف جوانب الحياة وليبيا شأنها في ذلك شأن دول العالم لم تسلم من مآسي حوادث الطرق وما تخلفه من خسائر مادية وبشرية جسمية يفترض أن توظف لخدمة الوطن وازدهاره خاصة وأننا مجتمعاً نامياً وقليل العدد وفي أشد الحاجة إلى ثروتنا البشرية وأيدينا العاملة واستثمارها في تنمية المجتمع، إلا أن حوادث الطرق مشكلة للأسف الشديد تتصاعد يومياً بطريقة طردية لم يسبق لها مثيل. هدفت الدراسة الحالية الى معرفة أسباب ومعدل الوفيات لحوادث المرور بليبيا خلال الفترة من 2018م الى 2022م وكذلك معرفة الأضرار المادية الناجمة من تلف الممتلكات ووضع توصيات للحد من الحوادث المرورية. وقامت الدراسة من خلال جمع ودراسة إحصائيات وتقارير إدارة المرور والترخيص، تقرير وزارة الصحة بليبيا وتقارير منظمة الصحة العالمية حول سلامة الطريق العام ومقارنة معدل حوادث المرور في ليبيا بالدول العربية المجاورة وقد تبين من الدراسة أنها مشكلة كبيرة إذ بلغ معدل الوفاة 262 بالألف، الاصابات البليغة 375 بالألف والخسائر المادية 74 مليون دينار ليبي سنة 2022م بالإضافة الى عدد المركبات التالفة 11777 مركبة. هذا يدل على أن أكثر من ربع عدد الأشخاص المتضررون بحوادث المرور يموتون، ولو اضعفنا نسبة الإصابات البليغة لأصبحت 637 بالألف لأن الاصابات البليغة تؤدي في الغالب الى الوفاة بسبب المضاعفات أو تؤدي الى عاهات وإعاقات مستدامة تحد من طاقة تنمية الفرد وتزيد من المصاريف العلاجية والمادية. وأتت ليبيا بالترتيب الرابع بين دول العالم بمعدل الوفيات الناجمة من الحادث المروري 26.1 لكل 100 ألف من السكان وأن متوسط حالات الوفاة اليومي 7 قتلى يومياً جراء الحوادث المرورية. وعند مقارنة ليبيا بدول الجوار يتضح أن نسبة الوفاة 26.2% بليبيا، تونس 11.4%، مصر 12.1% والجزائر 20.7% لسنة 2022م من عدد الأشخاص المصابين بالحادث. وبالرغم من أن عدد الأشخاص المصابين بالحوادث بليبيا بلغ 9016، وهذا العدد أقل من تونس 9241، مصر 58612، والجزائر 12112 إلا أن

معدل الوفيات بليبيا أكبر، وهذا يدل على جسامته وخطورة الحوادث بليبيا وعدم التقيد بقواعد المرور. وكانت أبرز أنواع الحوادث هي التصادم 81%، الانقلاب 11%، والأسباب الرئيسية للحوادث السرعة، الاجتياز الخاطئ، استعمال الهاتف النقال أثناء القيادة، التعب، اللامبالاة وعدم الالتزام بقواعد المرور. فيجب علينا بدل المجهودات والتكاثف من أجل الحد وتخفيف هذه المشكلة الوطنية وذلك من خلال تطبيق قوانين المرور والالتزام بها ومعاقبة المخالفين ونشر الوعي المروري بين المواطنين.

مفاتيح الموضوع: الحوادث المرورية، إدارة المرور والترخيص بليبيا، أسباب الحوادث، معدل الوفيات.

### المقدمة

تعتبر أنظمة المرور المعاصرة مظهراً حضارياً تفتخر به المجتمعات البشرية، وثمرة من ثمار ما نشهده من تقدم علمي وتقني، فقد وفرت هذه الأنظمة للإنسان في ترحاله الكثير من أسباب الراحة والطمأنينة فأصبح يجوب مئات الكيلومترات في يسر وسهولة من دون عناء أو مشقة مدخراً الكثير من الوقت والجهد ويقدر عوائد نظم المرور على المجتمعات بقدر ما استحدثت لنا أنواعاً جديدة من المخاطر والضرر الذي يحيط بأرواحنا وأموالنا، فالمتتبع للإحصاءات المرور يلاحظ الأعداد الكبيرة لضحايا حوادث الطرق والخسائر المادية، فضلاً عن العديد من الآثار الضارة الاجتماعية والاقتصادية والنفسية التي تترتب على هذه الحوادث، ومن هذا المنطلق باتت مشكلة حوادث الطرق مشكلة صحية تهدد المجتمع الدولي والمحلي في كل مكان وأصبحت هذه المشكلة بأبعادها المختلفة تستحق الدراسة والبحث للحد من هذه الظاهرة وفق أسس علمية مدروسة<sup>(1)</sup>. الحوادث المرورية هي حدوث متتابعي للأحداث والوقائع التي من شأنها أن تضر بالصحة العامة وتعتبر في عصرنا الحالي من أكبر المشاكل الخطيرة التي يعاني منها أغلب المجتمعات المعاصرة سواء المتقدمة أو النامية، فبلغت 10% من مجموع الوفيات بالعالم<sup>(2)</sup>، حين أن الزيادة في حركة المرور تصحبها مشكلات مختلفة اقتصادية، اجتماعية، صحية، ونفسية وغيرها ورغم ما تحقق للبشرية من منافع عديدة وفوائد متنوعة إلا أن مشكلة حوادث الطرق تعتبر من أهم المعوقات في المجتمع نظراً لآثارها السلبية المتعددة على مختلف جوانب الحياة.

ليبيا شأنها في ذلك شأن دول العالم لم تسلم من عواقب حوادث الطرق وما تخلفه من خسائر مادية وبشرية جسمية يفترض أن توظف لخدمة الوطن وازدهاره خاصة وأننا مجتمعاً نامياً وقليل العدد وفي أشد الحاجة إلى الأيدي البشرية العاملة واستثمارها في تنمية المجتمع، فأتت ليبيا في المرتبة الرابعة لمعدلات الوفاة الناتجة عن حوادث المرور في العالم بنسبة وصلت إلى 26.1 حالة وفاة لكل 100 ألف نسمة سنة 2018 موافقاً لمتوسط حالات الوفيات اليومية الناتج عن حوادث المرور خلال 2022م حوالي 7 قتلى يومياً<sup>(3)</sup> وأن حوادث المرور السبب الأول لوفيات البالغين بين 15 إلى 29 سنة في العالم<sup>(2)</sup> وأوضحت بعض الدراسات السابقة حجم مشكلة الحوادث المرورية بليبيا فبلغت نسبة الوفيات 18.1% من إجمالي الأشخاص المصابين في الحوادث لسنة 2008م<sup>(5)</sup> وازداد معدل الوفيات والإصابات لكل شخص بنسبة 45% ومعدل الحوادث 28% لكل شخص وذلك بالزيادة الهائلة لعدد

المركبات والأنشطة الاقتصادية<sup>(6)</sup>. وأن أكثر من 54.3% أصيبوا أثناء تعرضهم لحوادث المرور و69.6% منهم تم إيوائهم بالمستشفى<sup>(7)</sup>. فالوضع في ليبيا يندرج بأن هناك حاجة ضرورية وطارئة لتحسين السلامة المرورية.

حوادث الطرق مشكلة للأسف الشديد تتصاعد يومياً بطريقة طردية لم يسبق لها مثيل وتهدد الحياة البشرية وحسب تقرير منظمة الصحة العالمية السنوي لعام 2018 حول "سلامة الطرق" بالمعالمكشف أن حوادث الطرق تحصد أرواح أكثر من 1.3 مليون شخص سنوياً، وأن 90% من الوفيات تحدث في الدول النامية وهي السبب الأول لوفيات البالغين بين 15 إلى 29 سنة من العمر في العالم<sup>(4)</sup>. ورجح ذلك إلى غياب القوانين المنظمة لسلوكيات القيادة والسرعة في الدول النامية، إضافة إلى عدم تخطيط الطرق على النحو الجيد الذي يضمن سلامة السائقين الأكثر عرضة لمخاطر الطريق وتختلف الحوادث المرورية من بلد إلى بلد ومن منطقة إلى منطقة وتكلف المجتمع خسائر كبيرة بالأرواح والممتلكات، وقد بلغت الخسائر الاقتصادية 1% إلى 2% من الاقتصاد القومي للبلد<sup>(4)</sup>. والحوادث المرورية تتبع حلقة الوبائيات لتفاعل المضيف، المسبب والبيئة، وللمحد من وقوعها والتحكم بها لا بد من دراسة مثلث الوبائيات ووضع الإجراءات والاحتياطات ونشر الوعي المروري من أسباب حوادث السير المرورية ما يتعلق بالسائق، المشاة ووسائل النقل، الطريق، أحوال الطبيعة والطقس. ويمكن وضع خطط وبرامج لعلاج الكثير من هذه الأسباب للمحد من حدوث حوادث المرور<sup>(5)</sup>.

#### أهداف الدراسة

- 1- معرفة معدل الوفيات وأسباب الحوادث المرورية من 2018م إلى 2022م بليبيا.
- 2- معرفة تكاليف الأضرار الناتجة عن حوادث المرور.

#### طريقة الدراسة:

كانت الدراسة وصفية مقطعية من خلال دراسة التقارير الآتية:-

- 1- تقارير وإحصائيات إدارة المرور والترخيص بليبيا.
- 2- تقرير قطاع الصحة بليبيا.
- 3- تقرير منظمة الصحة العالمية حول سلامة الطريق العام.

ومقارنة جميع البيانات والمعلومات التي تخص معدل الوفيات والإصابات والأضرار الناجمة عن حوادث المرور وذلك عن الفترة 2018م إلى 2022م بليبيا ومقارنتها بالدول العربية المجاورة، وتم إدخالها بمنظومة الحاسوب في برنامج Minitab نسخة 21 واستخلاص نتائج الدراسة والتي تضم جداول وأشكال بيانية.

#### النتائج

جدول (1) يوضح عدد الأشخاص المصابون، الإصابات والوفيات الناجمة عن حوادث المرور بليبيا خلال الفترة من 2018م إلى 2022م.

السنة	عدد الاشخاص المصابون	إصابة بسيطة	النسبة	إصابة بليغة	النسبة	وفاة	النسبة
2018	5668	1759	%31	2079	%36.7	1830	%32.3
2019	5947	1863	%31.3	2209	%37.1	1875	%31.5
2020	5572	1697	%30.5	1956	%35	1919	%34.4
2021	8385	3099	%37	3068	%36.6	2218	%26.5
2022	9016	3276	%36.3	3378	%37.5	2362	%26.2

المصدر إدارة المرور والترخيص ليبيا

جدول (2) يوضح حوادث المرور، عدد الاشخاص المتضرر بنوقيمة الاضرار المادية وعدد المركبات التالفة خلال 2018م الى 2022م بليبيا.

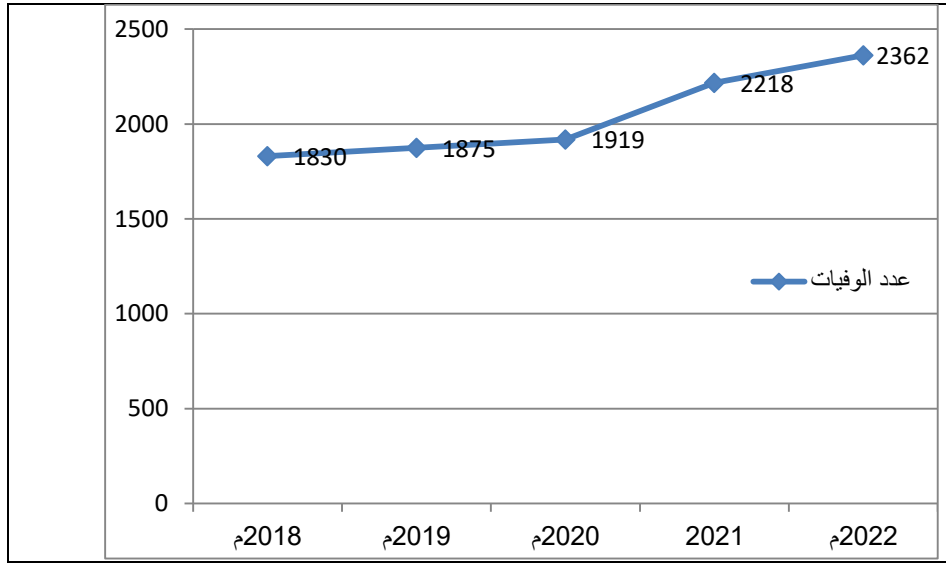
السنة	عدد الحوادث	عدد الاشخاص المصابون	قيمة الاضرار د.ل	عدد المركبات التالفة
2018	4115	5668	28.879.327	5483
2019	4989	5947	28.047.600	7735
2020	4571	5572	31.026.636	7345
2021	6996	8385	52.275.186	11219
2022	7855	9016	73.318.135	11777

المصدر إدارة المرور والترخيص ليبيا

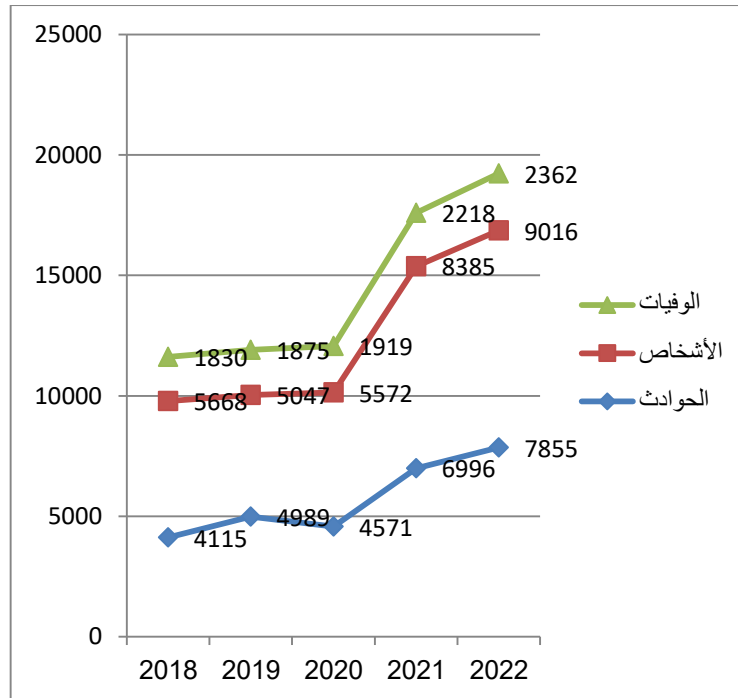
جدول (3) يوضح عدد الحوادث، الأشخاص المصابون والوفيات بليبيا من 2018 الى 2022م

السنة	عدد الحوادث	الأشخاص المصابون	عدد الوفيات
2018	4115	5668	1830
2019	4989	5947	1875
2020	4571	5572	1919
2021	6996	8385	2218
2022	7855	9016	2362

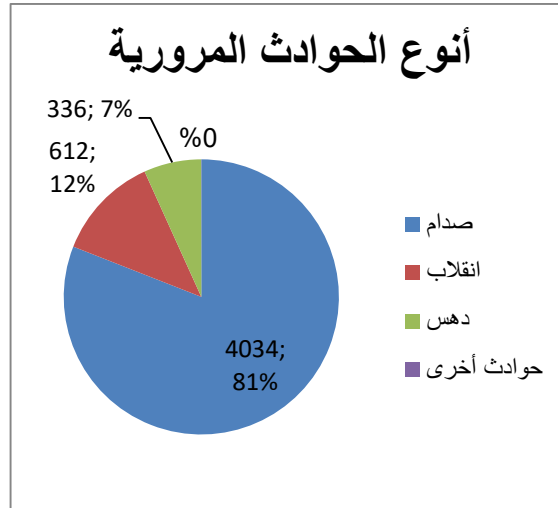
شكل (1) يوضح عدد الوفيات الناتجة عن الحوادث المرورية من 2018م الى 2022م



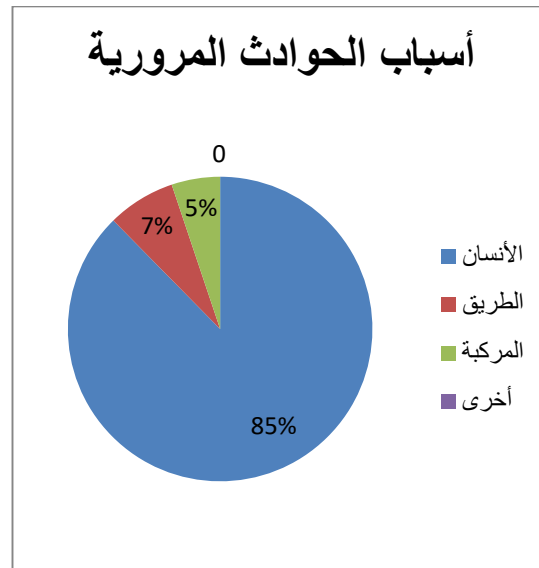
شكل (2) يوضح عدد الحوادث، الأشخاص المصابون والوفيات بليبيا من 2018م الى 2022م.



شكل (3) يوضح أنواع الحوادث المرورية والنسب المئوية.



شكل (4) يوضح أنواع ونسب الحوادث المرورية.



جدول (4) مقارنة الحوادث المرورية والاصابات بين ليبيا والدول المجاورة لسنة 2022م

البلد	حوادث	وفاة	النسبة	اصابات	النسبة	عدد الاشخاص
ليبيا 2022م	7855	2362	%26.2	6654	%73.8	9016
تونس 2022م	5715	1057	%11.4	8184	%88.6	9241
مصر 2021م	-	7101	%12.1	51,511	%87.9	58612
الجزائر 2022م	5822	2512	%20.7	9600	%79.3	12112

المصدر إدارة الترخيص ليبيا، المرصد الوطني لسلامة المرور تونس، برنامج حديث الساعة محطة الغد الجزائرية

جدول (5) يوضح معدل الوفيات لكل 100 ألف من عدد السكان لبعض الدول 2018م

التسلسل	الدولة	معدل الوفيات لكل 100 ألف من السكان
1	جمهورية الدومنيك	41.7
2	تايلاند	38.1
3	فنزويلا	37.2
4	أيران	34.1
5	جنوب أفريقيا	31.9
6	السعودية	28.8
7	الصومال	27.1
8	الأكوادور	27.0
9	سوريا	26.5
10	ليبيا	26.1
11	فيتنام	24.7
12	تونس	22.8
13	المغرب	19.6
14	مصر	9.7
15	قطر	9.3

المصدر منظمة الصحة العالمية

مناقشة النتائج:-

دلت نتائج البحث على أن مشكلة حوادث المرور بليبيا كبيرة وتؤدي الى خسارة بالأرواح والممتلكات وهي في تزايد مستمر عبر السنوات الخمس الماضية فقد زاد عدد الحوادث المرورية من 4115 في سنة 2018م الى 7855 لسنة 2022م أي بنسبة 47.6% والأشخاص المصابون الذين تعرضوا لحوادث المرور من 5668 في سنة 2018م الى 9016 لسنة 2022م أي بنسبة 59.1%، وارتفعت عدد الوفيات من 1830 في سنة 2018م الى 2362 لسنة 2022م أي بنسبة 29.1%. وبلغت نسبة الوفاة من الحوادث المرورية 26.2% سنة 2022م وهذا يدل على أن أكثر من ربع عدد الأشخاص الذين تعرضوا لحوادث المرور يموتون أثر إصابتهم بالحادثة المرورية، ولو اضفنا نسبة الإصابات البليغة (37.5%) لأصبحت النسبة 63.7% لأن الإصابات البليغة تؤدي في الغالب الى الوفاة أو الى عاهات مستدامة وتزيد من المصاريف العلاجية والمادية. ومن خلال مقارنة عدد الوفيات الناجمة عن الحوادث المرورية خلال عقد من الزمان (2012 الى 2022م) تبين نقص أعداد الوفيات خلال الفترة من سنة 2013م الى 2018م ويفسر هذا بالالتزام بقواعد المرور وزيادة السلامة المرورية والتنظيف المروري بعد ذلك ارتفع عدد الوفيات من سنة 2018 الى 2022م، وبلغت الخسائر المادية 74 مليون دينار ليبي والمركبات التالفة 11777 سنة 2022م. وأتت ليبيا في الترتيب العاشر بين دول العالم بمعدل وفيات بلغ 26.1 لكل 100 ألف من السكان، بعد الصومال 27.1، الاكوادور 27 وسوريا 26.5<sup>(4)</sup> وهذا مؤشر خطير بالإضافة الى قلة تعداد سكان ليبيا. وأذ جمعنا قيمة المصاريف العلاجية للمصابين وما مدى خسارة القدرة الإنتاجية لكان الرقم المادي أكبر وهذا يوضح الخسائر التي نفقدها في هذه الحروب الباردة دون الاستفادة منها في إعمار البلد<sup>(9)</sup>. وعند مقارنة ليبيا بدول الجوار يتضح أن النسبة المئوية للوفاة من الحوادث المرورية في سنة 2022م بليبيا 26.2%، تونس 11.4%، مصر 12.1% والجزائر 20.7% من عدد الأشخاص الذين تعرضوا للحوادث، وبالرغم من أن عدد الأشخاص المصابين بالحوادث في ليبيا لسنة 2022م بلغ 9016 وهو أقل من تونس 9241، مصر 58612 والجزائر 12112<sup>(12,11,9)</sup> لسنة 2022م إلا أن معدل الوفيات بليبيا أكبر وهذا يدل على جسامه وخطورة الحوادث بليبيا وعدم التقيد بقواعد المرور.

وأكدت المصادر أن أنواع الحوادث المرورية :- التصادم 81%، الانقلاب 11% وأن السبب الرئيسي للحوادث من أخطاء الإنسان منها السرعة، الاجتياز الخاطيء، استعمال الهاتف النقال أثناء القيادة، التعب، اللامبالاة وعدم الالتزام بقواعد المرور. وأن حوادث المرور تأتي في المرتبة الثالثة للأسباب المؤدية للوفاة بنسبة 10% من مجموع الوفيات بالعالم وأنها السبب الأول لوفاة الأشخاص البالغين بالعالم والذين تتراوح أعمارهم بين 15 - 29 سنة<sup>(9)</sup>. وتزداد احتمالات تعرض الذكور لحوادث المرور مقارنة بالإناث، وتقع حوالي ثلاثة أرباع الوفيات الناجمة إجمالاً من حوادث المرور في أوساط الشباب الذكور وتزيد بذلك احتمالات تعرضهم للوفاة الناجمة عن تلك الحوادث بنحو ثلاثة أضعاف مقارنة بالإناث<sup>(9)</sup>. والحقيقة المزعجة هي أن معظم السائقين يواصلون ارتكاب الأخطاء على الطريق دون الانتباه لعاداتهم الخاطئة أثناء القيادة ومنها البقاء في المسار المخصص للتخطي وعدم الرجوع الى جهة اليمين للسماح بمرور الآخرين، عدم استعمال إشارة الانعطاف والتوقف فجأة، زيادة السرعة لقطع



الإشارة الضوئية وتشغيل الضوء المهرليلاً وذلك مما يسبب إعاقة حركة السير على الطرقات ويؤدي الى حدوث الحوادث<sup>(9)</sup>. ومن ذلك بينت الدراسات السابقة والدراسة الحالية أن حوادث المرور ظاهرة فتاكه يجب دراستها ووضع الحلول العلاجية والوقائية للحد منها فيجب علينا بدل الجهد و التكاليف من أجل خفض هذه المشكلة الوطنية وذلك من خلال تطبيق قوانين المرور والالتزام بها ومعاينة المخالفين ونشر الوعي المروري بين المواطنين.

#### التوصيات:-

للحد من الحوادث المرورية وخفض معدلات الوفاة والإصابات الناجمة نوصي بالاتي:

#### ❖ العنصر البشري: السائق، الركاب والمشاة

##### ➤ السائق

- 1- أن يكون قد تحصل على تدريب علمي صحيح وكامل لقيادة السيارة وإشارات المرور وعلوم نظم السير في الطرقات.
- 2- أن يكون قد تحصل على رخصة لقيادة السيارات بعد إجراء واجتياز الاختبار الفني والصحيح المعد لذلك تحت إشراف لجنة امتحانات فنية ذو قدرة وكفاءة عالية.
- 3- أن يكون السائق ملماً وملتزماً بأداب المرور وأن يتوخى الحذر عند القيادة خاصة في الظروف الغير طبيعية والتي تستلزم اليقظة والحرص.
- 4- يمنع تناول المأكولات أو استعمال الهاتف النقال أثناء القيادة وأن يخلد للراحة أثناء السفر الطويل وعدم القيادة في حالات التعب.
- 5- أن يتقيد السائق بقوانين المرور على الطرقات وعدم الانفعال لأخطاء الغير.
- 6- الكشف على مركبته والاطمئنان على وسائل السلامة بنفسه وربط حزام الأمان عند القيادة.

##### ➤ الركاب

- 1- التقيد بتعليمات وقواعد المرور.
- 2- ربط حزام الأمان.
- 3- عدم إشغال السائق والتحدث معه أثناء القيادة.

##### ➤ المشاة

- 1- التقيد التام بتعليمات وقواعد المرور.
- 2- الانتباه عند قطع الطريق العام.

#### ❖ المركبة

- التأكد من صلاحية المركبة وأجهزتها ومعداتها وصيانتها ما يحتاج الى صيانة.
- التشديد على إتباع الطرق السليمة والصحيحة للفحص الفني للمركبة.
- منع سير المركبات التي لا تتوفر فيها شروط السلامة نتيجة قدمها واستهلاكها.

- وضع مواصفات فنيه للسيارات و إقرار إجراءات دقيقة لاستيراد المركبات ومنع دخول المركبات القديمة والمستهلكة.

#### ❖ الطريق

- إنشاء شبكات الطرق وفق المواصفات القياسية المناسبة والحديثة.
- تنظيم أماكن انتظار السيارات بالمدن والطرق العامة.
- وضع علامات وإرشادات المرور على الطرقات.
- إضاءة الطريق العام إضاءة مناسبة والتي تتفق مع طبيعة الطريق والمناخ.
- وضع التدابير الأمنية ومراكز الهاتف على الطريق العام.

#### ❖ شروط عامة

- تنفيذ قانون المرور ومعاقبة المخالفين والتشديد على ذلك.
- التوعية المرورية المستمرة لمستعملي الطريق العام.
- فحص ودراسة الحوادث المرورية ووضع التدابير اللازمة للحد منها.
- التشديد على إعادة فحص واختبار السائق عند تجديد رخصة القيادة

#### المراجع:-

- 1- الصحة والسلامة العامة / د. عروبة الموسى. د. رشدي قطاش. ليلى أبوحسن. الطبعة العربية الأولى. 2005 م. دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع / عمان / الاردن.
- 2- حوادث المرور وتأثيرها على التنمية الاقتصادية والاجتماعية/ د. عزالدين مصباح أبو راوي، أ. فتحي رمضان السن، أ. انتصار جمعة الجطلاوي. المركز العالي للتقنية الصناعية/ النجيلة. المؤتمر الدولي الأول لسلامة الطرقات. طرابلس، ليبيا. 2009م

#### 3- Injury prevention and control/ Hussein A. Gezairy/ World Health Organization. 2002

- 4- حوادث المرور وتأثيرها على التنمية الاقتصادية والاجتماعية/ د. عزالدين مصباح أبو راوي، أ. فتحي رمضان السن، أ. انتصار جمعة الجطلاوي. المركز العالي للتقنية الصناعية/ النجيلة. المؤتمر

الدولي لسلامة الطرقات. طرابلس، ليبيا. 2009م

- 5- تقرير منظمة الصحة العالمية، عن حالة السلامة على الطريق العام لسنة 2018م
- 6- تحليل حوادث المرور في ليبيا/ د. مصطفى ديب هاشم، د. زاحمد جميل ابراهيم، د. عمر رمضان الزروق. جامعة عمر المختار- كلية الهندسة/ المؤتمر الدولي الاول لسلامة الطرقات. طرابلس، ليبيا. 2009م

- Dr. Mohamed S. Belker, / 7-Analytical Comparison Study Of Traffic Accidents in Libya  
المؤتمر الدولي الأول / Faculty of Engineering. Tripoli, Libya/Eng. Abubakr M. Bensaleh  
لسلامة الطرقات طرابلس، ليبيا 2009م
- 8-ROAD TRAFFIC ACCIDENTS RELATED KNOWLEDGES, ATTITUES AND PRACTICES  
AMONG DRIVERS AT GHARIAN PROVINCE- LIBYA \ Jamal Bordon&Hala Hassan\  
Family and Community medicine department \ Gharian faculty of medicine \ Aljabal Al  
Gharby University \ المؤتمر الدولي الأول لسلامة الطرقات . طرابلس، ليبيا. 2009م
- 9-إحصائية إدارة المرور والترخيص، ليبيا. 2022 م.
- 10-محمد الحميدي، حوادث المرور في العالم العربي، جريدة الشرق الاوسط 16-12-2006م
- 11- المرصد الوطني لسلامة المرور، تونس. 2021م
- 12-حديث الساعة محطة الغد الجزائرية، الجزائر. 2021م