

العامل البشري وحوادث المرور في الجزائر

The Human factor and traffic accidents in Algeria

أعراب علي

جامعة أحمد دراية ادرار (الجزائر)، ali.arab@univ-adrar.edu.dz

تاريخ الاستلام: 2024/01/03 تاريخ القبول: 2024 /03/28 تاريخ النشر: 2024 /03/31

ملخص:

ان ظاهرة ارتفاع حوادث المرور في الجزائر، من الظواهر التي تحدث يوميا وفيات بأعداد كبيرة، والتي تستدعي البحث والدراسة للحد من اثارها على المجتمع والاقتصاد. يعتبر العامل البشري من العوامل الرئيسية المسببة لهذه الظاهرة لارتباطها بالسواق ومستعملي الطريق بصفة عامة بالاضافة الى عوامل اخرى تساهم في ارتفاع اعداد حوادث المرور والمرتبطة بالطريق والمركبات. كلمات مفتاحية: حوادث المرور؛ العامل البشري؛ امن الطرقات؛ مستعملي الطريق؛ سواق المركبات.

Abstract:

The phenomenon of high traffic accidents in Algeria , is one of the phenomena that cause deaths in large numbers evry day . It calls for researche and study to limit ist effects on society and the economy.

The human factoris one oft he main factors causing this phenomenon because the human factor is linked to markets and all road users in general , and this is in addition to other factors that cause an increase in traffic accidents that are related to the road and vehicles .

Keywords: Traffic accident; The human factor; Road safety; Road users Vehicle drivers.

مقدمة:

إن حوادث المرور التي تعرفها الجزائر في تزايد من يوم إلى آخر، حيث أن الأرقام التي تنشرها مختلف وسائل الإعلام استنادا إلى الجهات المختصة في هذا المجال: كالمركز الوطني للوقاية والأمن عبر الطرقات، أو مصالح الحماية المدنية، أو مصالح الشرطة أو الدرك الوطني بالإضافة إلى المستشفيات؛ هذه الأرقام تدعو إلى دق ناقوس الخطر وذلك لما تخلفه من آثار على المستوى البشري والمادي والاقتصادي والاجتماعي، ويظهر ذلك بالرجوع الى عدد الوفيات المترتبة عن هذه الحوادث، وكذلك الاعداد الكبيرة من الجرحى، وعلاقة هذا العامل البشري بمختلف البنيات الاجتماعية التي ينتمي اليها هؤلاء الضحايا، وعلى سلوكاتهم الاجتماعية والعلاقات الاجتماعية بصفة عامة الناجمة عن فقدان فرد من افراد الاسرة مثلا، او الاصابة بعاهة مستدامة تغير من مسار الحياة الاجتماعية لهؤلاء.

تميل الأرقام إلى الارتفاع مستقبلا ما لم تتخذ الاجراءات اللازمة للحد من هذه الظاهرة ويمكن القول أن هذا التزايد في عدد الضحايا من الوفيات والجرحى هو ما دفعنا الى البحث في الأسباب المؤدية إلى حوادث المرور من جهة، و من جهة أخرى طرح التساؤل : ما دور العامل البشري في حوادث المرور في الجزائر ؟

رغم الفوارق التي نجدها من عدة نواحي مع بعض الدول التي تفوقنا من حيث العامل الديموغرافي وعدد المركبات التي هي في حالة سير : ماهي الأسباب التي تجعل حوادث المرور في تزايد مستمر في الجزائر؟

فالببحث في مسببات الظاهرة يحمل من الاهمية القدر الكبير رغم انها تظهر هذه الاسباب في بعض الاحيان من المتعارف والمتفق عليها خاصة ما تعلق بالجانب البشري ومسؤوليته في معظم الحوادث المسجلة في مختلف البلدان في العالم، والجزائر على الخصوص حيث يعتبر المسبب الرئيسي لحوادث السير.

يمكن ان نلاحظ ان الاسباب تختلف في الغالب من حيث ترتيبها وأهميتها من مجتمع الى اخر بالنسبة للعوامل المتعلقة بحالة الطرقات، او حالة المركبات والتي تختلف تماما فيما بينها في

المجتمعات المتقدمة والمجتمعات المتخلفة؛ باعتبار ان الطرقات والمركبات تختلف من حيث مبدأ السلامة والأمان في إنتاجها وجودتها وصيانتها : فهي تحتل أهمية كبيرة في المجتمعات المتقدمة عنها في مجتمعات العالم الثالث الذي لا نجد هذا المبدأ متوفرا في المركبات المتواجدة في هذه الدول والطرقات بنفس المستوى من الجودة والسلامة، وكذلك بالنسبة للظروف المناخية التي تختلف بين الدول.

يمكن أن نتفق على معظم الأسباب التي تؤدي الى حوادث المرور والتي تشترك فيها معظم المجتمعات والدول؛ إلا أنها ليست بنفس الأهمية حيث ان أكثر الاسباب المؤدية الى حوادث المرور في المجتمع الجزائري ليست بالضرورة هي أكثر الاسباب المؤدية لحوادث المرور في المجتمع الفرنسي. ان ما تخلفه حوادث المرور من ضحايا يجعلنا نبحث عن خصوصية هذه الأسباب بالنسبة للمجتمع الجزائري، وما يميزها عن غيرها من المجتمعات من خلال ما تقدمه الهيئات المختلفة من معطيات حول الظاهرة، تسمح لنا بالوقوف على مختلف السلوكات الصادرة عن العامل البشري بمختلف العلاقات مع هذا الفضاء العام.

1- حوادث المرور والصحة العالمية

إن الارتفاع الكبير في عدد الوفيات جراء حوادث المرور، أدى إلى الاهتمام بهذه الظاهرة من طرف منظمة الصحة العالمية باعتبارها مشكلة للصحة العالمية، ومن بين الأسباب الرئيسية المؤدية إلى الوفاة عبر العالم، واعتبارها مشكل من مشكلات الصحة العالمية الذي ينبغي العمل من اجل الحد من الآثار المترتبة عنه من وفيات وجرحى، وهذا إلى جانب بعض الأمراض المستعصية المؤدية إلى الوفاة بنسب معتبرة التي تصنفها المنظمة وتركز المنظمة العالمية للصحة في ذلك بالربط بين حوادث المرور والشرائح العمرية المختلفة من جهة وأسباب الوفاة من جهة ثانية. تظهر الفئة العمرية الأكثر تعرضا للوفاة جراء حوادث المرور من 15 سنة الى 29 سنة حيث تعتبر حوادث المرور السبب الثاني للوفاة بعد فيروس السيدا وتليها الفئة العمرية 30 سنة الى 44 سنة أين تحتل حوادث المرور السبب الثالث للوفاة بعد كل من السيدا ومرض السل (OMS، التقرير العالمي غن خالة السلامة على الطرق العامة ، 2018).

من جهة اخرى وفي نفس السياق حددت خطة التنمية المستدامة لعام 2030 التي اعتمدت من المنظمة، غاية طموحة تفضي بخفض عدد الوفيات والاصابات الناجمة عن حوادث المرور في العالم الى النصف بحلول 2030 وكذا الاصابات الناجمة عن حوادث المرور وسبب لوفاة الاشخاص البالغين من العمر من 15 سنة الى 29 سنة .

نصف الاشخاص تقريبا الذين يتوفون على طرق العالم يكونون من " مستخدمي الطرق السريعي التأثير "، أي المشاة وراكبي الدراجات الهوائية والنارية . يلقي نحو 1.3 مليون شخص سنويا حتفهم نتيجة حوادث المرور .

تشهد البلدان المنخفضة الدخل 90٪ من الوفيات الناجمة عن حوادث المرور في العالم ،على الرغم من انها لا تحظى إلا بنحو 45 ٪ من المركبات الموجودة في العالم .تتكلف حوادث المرور في معظم البلدان 3٪ من الناتج المحلي الاجمالي وهذا حسب التقرير العالمي عن حالة السلامة على الطرق العامة. (WHO, 2018)

2- حوادث المرور والعامل الاقتصادي في العالم

ركزت الدراسات في تفسير الفارق في حوادث المرور بين المناطق المختلفة عبر العالم بالجانب الاقتصادي اساسا، ومتغير الدخل بالنسبة للدول التي تنتمي الى هذه المناطق، حيث ان الدول المتقدمة اقتصاديا نجد الظاهرة مسيطر عليها الى حد بعيد، ومتحكم فيها مقارنة بدول العالم الثالث فالعامل الاقتصادي يتدخل من خلال ما تتميز به المركبات في هذه المناطق المتقدمة من خصائص الأمان، والسلامة والرفاهية والجودة. نفس الشيء بالنسبة لحالة الطرقات، والتي تستجيب لنفس المعايير الاقتصادية والسلامة والامان والتي بدورها تقلل من عدد الحوادث.

إذا رجعنا الى دول العالم الثالث فيمكن ان نجد افتقارها إلى هذه الأفضلية التي تنجم عن الجانب الاقتصادي المتقدم، والذي لا يسمح بتجديد وصيانة الحظيرة الوطنية للمركبات، وتوفير مركبات تضمن جانب من الأمان والسلامة لمستخدميها، وبذلك فالتقرير هذا يبين دور العامل الاقتصادي كمسبب لحوادث المرور في العالم لأنه مرتبط بحالة الطرقات والمركبات ،وبذلك يمكن أن نضعه ضمن الأسباب الغير مباشرة التي تؤدي إلى انتشار ظاهرة حوادث المرور في العالم

وتندرج ضمن الأسباب المحيطة والاسباب المتعلقة بالمركبات وعلاقتها بالعامل الاقتصادي .
(OMS، التقرير العالمي حول وضعية الامن عبر الطرقات في العالم، 2018، صفحة 7)

3- بعض الارقام حول الظاهرة في الجزائر

بلغت الحظيرة الوطنية للمركبات المختلفة أكثر من 5 ملايين سيارة وبارتفاع ونمو يقدر ب 200000 سيارة سنويا ويرجع ذلك إلى الإجراءات المحفزة لاقتناء السيارات بالتقسيط والطبيعة الجزائرية التي تميل أكثر الاستقلالية في استخدام وسائل التنقل والوصول إلى امتلاك السيارة مهما كان ممكنا . (Boubakour F. , 2009, p. 4) وهذه الارقام خاصة بفترة زمنية محددة مرتبطة بزمन الدراسة .

اما الى غاية سنة 2020 فقد بلغ عدد المركبات 7731664 مركبة بمختلف اصنافها واحجامها ،و هذا حسب الديوان الوطني للإحصائيات في التقرير الخاص بنفس السنة رقم 996 (ONS, 2020).

هذه الأرقام تبين كثافة حركة المرور في الجزائر وخاصة إذا قارناها ببلد كالمغرب والذي يقترب في العديد من المؤشرات العامة الديموغرافية على الخصوص مع المجتمع الجزائري حيث الحظيرة الوطنية المغربية للسيارات بلغت سنة 2007 حوالي 2284060 وحدة ،وهو نصف العدد الذي نجده في الجزائر أما شبكة الطرقات بلغت حوالي 107000 كلم حسب إحصائيات الأمن الوطني وذلك(سنة 2008) اما في المغرب وحسب نفس المصدر أي اللجنة الوطنية المغربية للوقاية من حوادث السير بلغت شبكة الطرقات سنة 2006 حوالي 35661 كلم 4. (CNPAC, 2008, p. 4)

اما من حيث حجم الظاهرة من الناحية البشرية والإحصاءات والمتعلقة بهذا العامل، فنجد في الجداول التالية معطيات وأرقام حول الحوادث ومخلفاتها في الجزائر مع الإشارة الى ان الارقام المتوفرة ترجع الى العديد من الهيئات كما تطرقنا اليه سابقا، وهو ما يطرح بعض من الاشكال حول توحيد وتحيين هذه المعطيات لإرتباطها بتدخلات كل هيئة في الميدان.

الجدول الاول : معدل الحوادث والقتلى والجرحى في اليوم

السنة	عدد الحوادث	عدد القتلى	عدد الجرحى
2009	113	13	178
2010	90	10	144
2011	114	13	182
2012	116	12	189
2013	117	12	191
2014	110	13	179
2015	96	13	153
2016	79	11	121
2017	69	10	99

المصدر: (HAMANI Abdelghani, 2018, p. 4)

بالنسبة للجدول الذي يبين المعدل اليومي لحوادث المرور في الجزائر، و خلفاتها من القتلى والجرحى في اليوم، يظهر بعض المعطيات المهمة ما تعلق بالوفيات جراء حوادث السير التي تعرف نوع من الثبات اليومي في الحصيلة فهي تتراوح بين 13 قتيل و 10 قتلى حسب الدراسة التي قدمها الباحث . رغم هذا فإن عدد الحوادث يتميز بالتذبذب بالارتفاع والتراجع خاصة في السنوات الاخيرة والتي عرفت بعض الانخفاض في الحوادث، وهو ما ينطبق على عدد الجرحى الذي عرف بدوره بعض التراجع في السنوات الاخيرة.

الجدول الثاني: يبين تطور الحوادث واعداد الوفيات والجرحى 2019-2021

السنة	عدد القتلى	عدد الجرحى	عدد الحوادث
2019	3275	31000	22507
2020	2844	25836	18949
2021	3061	29000	28292

المصدر: (APS, 2022)

التغير في الارقام والتراجع الذي عرفته سنة 2020 يرجع تفسيره الى الوضع الصحي العالمي والجزائري المرتبط بفيروس كورونا، والاجراءات المتخذة من طرف الدولة للحد من انتشاره بالحد من حركة سير المركبات والاشخاص، والذي ادى الى انخفاض كبير في حوادث المرور ومنه اعداد

القتلى والجرحى. سرعان ما عادت الأرقام إلى طبيعتها بعد رفع الحظر وعودة الحياة إلى مسارها السابق .

4- تصنيف الاسباب العامة المؤدية لحوادث المرور

ضمن الاسباب المؤدية لحوادث المرور يمكن ان نركز على الفضاء الذي تقع فيه هذه الحوادث حيث نجد عدة أطراف تتفاعل فيما بينها تدخل في تشكيل هذا الفضاء وكل من له علاقة بالطريق والتي تندرج ضمن العامل البشري هي على التوالي :

4-1. مستعملوا الطريق

ونقصد بمستعملي الطريق العامل البشري كل من الراجلين في الارصفة الخاصة بهم او في ممرات العبور المحددة او الغير محددة جراء عدم احترام قواعد المرور المنظمة، ومن جهة اخرى سائقي المركبات بأنواعها، وحتى القائمين على صيانة هذا الطريق وهو ما ينطوي ضمن العامل البشري والذي يعتبر السبب الرئيسي في احداث الظاهرة وتفاقمها حسب كل الدراسات التي تناولناها سابقا والاحصائيات التي تتوفر لدى الهيئات المختلفة، وكذلك لتواجده بقوة وكثافة في الفضاء المشترك خاصة في المدن الكبيرة.

4-2. المركبات المختلفة

تتراوح بين دراجات ذات المحرك والدراجات الهوائية والسيارات السياحية والنفعية والشاحنات والحافلات والحالة التي تتواجد عليها هذه المركبات أثناء السير .. ويأتي هذا العامل كمسبب لحوادث المرور في مرتبة متدنية بالنسبة للدول المتطورة جراء الاهتمام الذي توليه للمركبات من حيث للجودة والامان الذي تتوفر عليه المركبة كما اشرنا اليه سابقا وتدخل العامل الاقتصادي. ويأخذ هذا العامل حيزا اكبر في الدول المتخلفة لقدم المركبات وافتقارها لمقومات السلامة ومحدودية الصيانة الدورية وان وجدت.

4-3. الطريق

والطريق عمل مهما لا يمكن التغافل عنه وذلك لما يميزه ويتطلبه من التهيئة والنوعية في الانجاز واحترام معايير السلامة المرورية في انجازه وتوفره على مختلف الوسائل المنظمة لاستعماله من اشارات مختلفة والاضواء، والذي بدوره مرتبط بالجانب الاقتصادي وامتلاك القدرة على الانجاز والاتقان وتوفير ما يحتاجه مستعمل الطريق .

كل هذه الجوانب المتعلقة بالطريق تتدخل في تأثير متبادل لا يمكن إغفاله في تحليل الأسباب التي أدت إلى حادث السير رغم إمكانية إضافة أسباب أخرى في هذا السياق كالأحوال الجوية.

4-4. اسباب اخرى

تندرج ضمن هذه الأخيرة الأحوال الجوية ودورها في التأثير على هذه الظاهرة، وذلك كلما كانت الأحوال الجوية سيئة جراء الامطار والضبباب او الثلوج فهذا يحد من كفاءة السائق اثناء قيادته للمركبة والتحكم فيها بشكل جيد لتأثير هذه الظروف على الرؤية وضعافها ومن جهة اخرى نجد تأثير حالة الطريق الناجمة عن الأحوال الجوية السيئة وتأثيرها على اداء المركبة والسائق في نفس الوقت، فهذا الاسباب الاخرى مرتبطة بفصول السنة مثلما نجد الامطار والثلوج في الشتاء نجد تأثير الحرارة على المركبة في فصل الصيف .

هذه العوامل المختلفة والمتداخلة من العامل البشري، والعوامل المتعلقة بالمركبة والعوامل الاخرى المحيطة تختلف من حيث التأثير فأغلب الدراسات، والتناولات لهذه الظاهرة تركز على العامل البشري ومسؤوليته في حوادث المرور والذي نجده بنسبة كبيرة ثم المركبة في الدرجة الثانية فالمحيط في الدرجة الثالثة.

الجدول الثالث: يبين الأسباب الأساسية لحوادث المرور في المناطق الحضرية

سبب الحادث	عدد	النسبة
العامل البشري	16575	94.53%
عامل المحيط	436	02.49%
عامل المركبة	523	02.98%
المجموع	17534	100%

المصدر: المديرية العامة للامن الوطني (DGSN, 2009)

بعد تطرقنا الى تصنيف الاسباب المؤدية الى حوادث السير يبين لنا هذا الجدول مدى التفاوت في تأثير هذه العوامل، يظهر ان الأسباب التي تؤدي الى حوادث المرور في معظمها ترجع إلى العامل البشري بنسبة كبيرة جدا فالتحكم في هذا العامل يسمح لنا بالتحكم في حوادث السير

وهو ما تبينه بعض الدراسات البريطانية، والتي شملت عدة دول نامية والتي ركزت على الاسباب المؤدية لحوادث المرور توصلت الى ان العامل البشري يحتل نسبة كبيرة في احداث هذه الظاهرة والتي تتراوح بين 64 الى 94 في المائة (السيد، 2008، صفحة 57) وهي نسبة معتبرة وتلتقي مع الجدول السابق الخاص بالجزائر الذي تقدمه لنا المديرية العامة للامن الوطني 8 وبالتحديد المناطق الحضرية في الوطن وذلك بنسبة 94.53% .

وحسب المدير العام للمركز الوطني للوقاية والامن عبر الطرقات فان العامل البشري يقف وراء اغلب الحوادث بنسبة 90.6% من المجموع وهو ما يتوافق مع النتائج السابقة وهو ما يبين أهمية التركيز على هذا العامل (presse.dz, 2008).

5- تصنيف الاسباب ضمن العامل البشري

يجب التوقف عند هذا العامل او السبب الاكثر تأثرا في وقوع حوادث المرور المؤدية الى وفيات وجروح وخسائر معتبرة، والذي يشتمل على مختلف مستعملي هذا الفضاء العام أي الطريق كل هؤلاء اذا رجعنا الى انتمائهم الاجتماعي فهم افراد في المجتمع عامة وينتمون الى اسر والى جماعات عمل او جماعات الرفاق يقومون بادوار اجتماعية، وهذه تمثل الخلفيات النفسية

والاجتماعية والاقتصادية لهذا العامل كل هذه المتغيرات لديها جانب كبير في تفسير الأسباب الخاصة بالعامل البشري والمؤدية الى هذه الحوادث اليومية.

من ناحية اخرى فان مستعمل الطريق يتميز بحياة نفسية قبل ان يكون طرف في الفضاء العام أي الطريق وهذه الحياة النفسية تتميز بخصائص او معرضة للضغوطات والقلق والانفعالات وما لها من تأثير كبير في سلوك الافراد اثناء استعمال الطريق.

اما الجانب الثالث فيتعلق بالوضعية الجسمية والصحية لمستعملي الطريق وتتمثل في التعب والنعاس، ومن انعدام مساحات للراحة وكذلك الامراض التي يمكن ان يعاني منها مستعمل الطريق وبعض الادوية التي يتناولها وتأثيرها على فعاليته اثناء استعمال الفضاء المشترك، التي بينت الدراسات انها تؤثر على سلوكه اثناء استعمال الطريق، ونجد ضمن العامل البشري التصنيف التالي للاسباب :

- الخلفية الاجتماعية لمستعمل الطريق.
- الخلفية النفسية والحياة النفسية للسائق او الراجل .
- الوضعية الصحية لمستعمل الطريق.
- احترام القواعد المرورية .

6- مستعملوا الطريق وحوادث المرور

نجد ضمن مستعملي الطريق كل من السائقين لمختلف المركبات والدراجات وكذلك الراجلين وفي هذا الاطار فاننا نبقي في العامل البشري كمسبب لحوادث المرور ولكن من زوايا مختلفة ومتفاعلة فيما بينها في الفضاء العمومي الذي هو الطريق ويرى البعض ان السائق هو العامل الأساسي في كل هذا :

"لا شك ان السائق هو المحرك للمركبة لهذا فهو أهم العناصر المسببة في حوادث المرور ... وذلك ناتج عن السلوك البشري الذي ربما يتأثر بعدة عناصر أهمها الفرد وثقافته وخبرته في القيادة وحالته الاجتماعية والعمر ..". (العال، 1997، صفحة 24)

6- سلوك السائق ودوره في تفافقم حوادث المرور

ان تناول السائق ضمن العامل البشري المسبب لحوادث المرور يرجع إلى أهميته في هذا الفضاء باعتباره من يقود المركبة وما يميز سلوكه أثناء السياقة ،و مختلف الأخطاء الناجمة عن سلوكه والتي سنتناولها ضمن بعض الجدول التالي في دراسة جد حديثة من جامعة عنابة حوادث المرور وعوامل الخطر والتي أجريت في مصلحة الطب الشرعي في المستشفى الجامعي لعنابة غير منشورة 2009. ترى بان النسبة التي يتدخل فيها العامل البشري تتراوح بين 84 و 94 في المائة.

ذلك بتحليل مختلف هذه الأخطاء المرتكبة من السواق والمرتبطة بسلوكاتهم واساليبهم وانضباطهم واحترامهم لقوانين السير التي ادت الى حوادث السير المميتة وهو ما يظهره الجدول ادناه

الجدول الرابع: يبين الاسباب المتعلقة بالسائق المؤدية لحوادث المرور .

النسبة	التكرار	الخطأ
46.85	82	السرعة المفرطة
6.28	11	حزام الامن واستعمال
5.14	09	السياقة بدون رخصة
6.28	11	التجاوز الخطير
3.42	6	الانعطاف الخطير
2.28	4	السياقة غير السوية
2.85	5	السياقة (zigzag)
8.57	15	نقص الانتباه
2.85	4	استعمال الهاتف
5.14	9	السياقة في الاتجاه
4	7	التعب والتعب
2.85	5	السياقة في حالة سكر
1.14	2	التوقف الخطير
2.85	5	الحالة الصحية
100	175	المجموع

المصدر: (GUEHRIA, 2008, p. 72)

في الجدول المبين اعلاه تظهر مختلف المتغيرات المرتبطة بالسياقة والسائق والمفضية الى حوادث وسلوك السائق اثناء قيادته للمركبة، حيث تبرز السرعة كمتغير رئيسي في الجدول ،وهي مرتبطة بالسائق وعدم احترامه للسرعة المحددة، والتي تمثل نصف المؤشرات الخاصة بالعامل البشري بالاضافة الى نقص الانتباه وعدم احترام قوانين المرور .

الخاتمة:

ان تناول كل الاسباب التي تؤدي الى حوادث المرور يتطلب دراسات كثيرة لا يمكن الإحاطة بها لذلك كان التركيز أكثر على عامل من العوامل الرئيسية، وهو العامل البشري دون العوامل الاخرى كالمركبة والمحيط وعوامل اخرى. وضمن العامل البشري حاولنا ان نتناول متغيرات رئيسية مرتبطة بالعامل البشري وخلفيات السلوك الانساني مثل: السياقة بالسرعة والافراط فيها وعدم احترام ضوابط السرعة ودورها الكبير في الزيادة من حوادث السير في الجزائر ،و ما تشير اليه الدراسات المختلفة والنسب المرتفعة لحوادث السير التي لها علاقة بمتغير السرعة تبين اهمية هذا المتغير والحاجة الى ضبط اكبر من الناحية القانونية والتشريعية، ومنه العمل على الحد والتخفيف من السرعة وتكثيف المراقبة على هذا العامل والذي من شأنه التخفيف من حوادث السير في بلادنا بنسبة كبيرة.

المراجع

جمال عبد المحسن عبد العال. (1997). *حوادث المرور والعناصر الحاكمة لها*. الرياض: جامعة

نايف العربية للعلوم الامنية.

راضي عبد المعطي السيد. (2008). *الاثار الاقتصادية لحوادث المرور*. الرياض: جامعة نايف

العربية للعلوم الامنية.

presse.dz: <http://www.presse-dz.com> من (octobre, 2008 2).

APS. (2022). تم الاسترداد من aps,dz.

Boubakour, F. (2009). p4 .

CNPAC. (2008). Maroc: Comite National de Prevention des Accidents de la Route.

http.www.dgsn.dz تم الاسترداد من dgsn,dz .(Aout, 2009 17) .DGSN

.accidents de la route .(2009) .Fares Boubakour

memoireonline.com: تم الاسترداد من .(septembre, 2008 7) .Fatma GUEHRIA
http//www-memoireonline.com

Securite routiere et mobilite urbaine : etat .(2018) .HAMANI Abdelghani
Algerie: Ministere des travaux public et des .des lieux en algerie
.transports

.(2018) .OMS

OMS .(2018). التقرير العالمي عن حالة السلامة على الطرق الغامة .

OMS .(2018). التقرير العالمي حول وضعية الامن عبر الطرقات في العالم.

ONS .(2020).

presse.dz: http.www.presse-dz.com تم الاسترداد من .(2008) .presse.dz

QMS. (2018).

QMS. (2018).

WHO. (2018).