



درجة خطورة حوادث المرور بالمملكة العربية السعودية ومقارنتها ببعض الدول الأخرى

عامر بن ناصر المطير^(*)

قسم الجغرافيا - جامعة الملك سعود
المملكة العربية السعودية - الرياض

الملخص:

تناولت هذه الدراسة التوزيع الجغرافي لحوادث المرور في المملكة العربية السعودية لغرض إيضاح المشكلة والتعرف على أوجه الاختلاف والتشابه في توزيعاتها المكانية، كما قامت الدراسة بقياس خطورة حوادث المرور ومقارنتها ببعض الدول الأكثر تقدماً في مجال السلامة المرورية، من أجل التعرف على حجم وشدة مخاطر حوادث المرور على طرق المملكة، وذلك باستخدام عدد من أهم المقاييس الإحصائية المتفق عليها دولياً في قياس خطورة حوادث المرور. وقد وجدت الدراسة أن مؤشرات خطورة حوادث المرور في المملكة مرتفع جداً بالمقارنة مع مؤشرات الخطورة لدول مثل المملكة المتحدة، والاتحاد الأوروبي، وكندا، والولايات المتحدة الأمريكية، وغيرها من الدول المتقدمة في مجال السلامة المرورية.

وعلى الرغم من أن الإحصائيات المرورية في المملكة لا تتضمن الأشخاص الذين يتوفون في المستشفيات بعد أيام من وقوع الحادث، مثل ما تفعله كثير من الدول الصناعية الأخرى، فلقد وجدت الدراسة أن ما يسجل في الإحصاءات الرسمية من أعداد المتوفين بسبب حوادث المرور لا يمثل سوى نسبة (٥٤,٧٪) من العدد الفعلي.

واقترحت الدراسة عدد من التوصيات من أجل التقليل من خطورة حوادث المرور، منها تبني هدف إستراتيجي يسعى لتقليص عدد الوفيات والإصابات الناتجة عن حوادث المرور حتى يصل مثلاً في عام ١٤٣٠هـ

تم تسليم البحث في فبراير ٢٠٠٣، وأجيز للنشر في أكتوبر ٢٠٠٣.

(*) يشكر الباحث المجلس العلمي بجامعة الملك سعود على موافقته لتفرغ الباحث لجمع بيانات هذا البحث.

(٢٠١٠م) بمقدار نصف عدد الوفيات والإصابات في أسوأ معدل لخمس سنوات في تاريخ حوادث المرور في المملكة، كما تفعل بعض الدول المتقدمة في مجال السلامة المرورية.

المقدمة:

أصبحت حوادث المرور في العالم وما يترتب عليها من خسائر بشرية واقتصادية من أبرز المشكلات التي تعيق تطور المجتمعات، وتبرز هذه المشكلة بشكل ملموس وحاد في البلدان النامية مع أن أعداد السيارات بالنسبة للسكان تتباين بين المجتمعات الصناعية والنامية.

وفى هذا الجانب يشير مختبر أبحاث الطرق في بريطانيا إلى أن معدلات الوفيات في الدول النامية بالمقارنة بعدد السيارات تصل إلى حوالي ٣٠ ضعفاً للمعدلات السائدة في الدول الأوروبية. ومع ذلك فإن معظم الدول النامية ليس لديها الاهتمام المناسب بمسببات ونتائج حوادث السيارات، في حين تبدى الدول الصناعية اهتماماً بالغاً بمشكلة حوادث المرور.

أما بالنسبة للمملكة العربية السعودية فقد تزايد اهتمام المسؤولين والباحثين في سلامة المرور بمشكلة حوادث المرور وما صاحبها من ارتفاع في أعداد المصابين والمتوفين التي تحدث في كل عام والأضرار المادية الناتجة عنها حتى غدت السيارة بما تسببه من حوادث على طرق المملكة السبب الرئيس للوفيات لمختلف الأعمار خاصة فئة الشباب المنتج.

ولا تقتصر آثار هذه المشكلة على النتائج الفورية، إنما المشكلة تتراكم مع مرور الزمن، وترى الجهات المعنية أن هذه الظاهرة أوجدت مشكلة وطنية لها آثارها السلبية في تنمية الوطن، مما يتطلب معه تضافر الجهود لعلاج أسبابها، والتخفيف من آثارها، والعمل على تحسين مستوى السلامة على طرق المملكة.

أهداف الدراسة:

تركز الدراسة في ما يلي:

- ١ - تبيان التوزيع الجغرافي لحوادث المرور في المملكة لغرض إيضاح المشكلة والتعرف على أوجه الاختلاف والتشابه في توزيعاتها المكانية وتحديد المناطق الرئيسية التي تقع فيها حوادث المرور.

٢ - قياس خطورة حوادث المرور في المملكة ومقارنتها ببعض الدول الصناعية من أجل التعرف على حجم وشدة مخاطر حوادث المرور في المملكة.

منهجية الدراسة:

تستعرض الدراسة البيانات التي تم الحصول عليها من إدارة المرور والمستشفيات لتقييم أبعاد حوادث المرور مكانياً وديموغرافياً وتحليل خطورتها باستخدام المؤشرات التالية:

- ١ - مؤشر عدد الوفيات إلى عدد المصابين بسبب حوادث المرور.
 - ٢ - مؤشر عدد المصابين وعدد الوفيات إلى مجموع حوادث المرور.
 - ٣ - مؤشر ضحايا حوادث المرور بالنسبة إلى عدد السكان.
 - ٤ - مؤشر ضحايا حوادث المرور بالنسبة إلى عدد السيارات.
- وتعد هذه المؤشرات من أهم المقاييس المتفق عليها دولياً في قياس خطورة حوادث المرور.

ويفضل عند استخدام تلك المؤشرات إجراء المقارنة بإحصائيات الدول الأخرى الأكثر تقدماً في مجال سلامة المرور لمعرفة خطورة حوادث المرور بالمملكة.

ويشير Joseph Tessmer (١٩٩٩م) من الإدارة القومية للسلامة على الطرق في الولايات المتحدة الأمريكية في دراسته التي جاءت بعنوان "مقارنة إحصائيات حوادث المرور العالمية" إلى أن معرفة مستوى سلامة المرور في الولايات المتحدة الأمريكية تتضح كثيراً بعد مقارنتها بإحصائيات حوادث المرور بالدول المتقدمة في سلامة المرور مثل دول أوروبا الغربية واليابان وكندا.

ويؤكد Wolfgang Homburger وزملاءه (١٩٩٦م) في دراسة عن "أسس هندسة حركة المرور" أهمية استخدام مؤشرات سلامة المرور، ويعتبر مؤشر الوفيات للمصابين من أهم المؤشرات في إيضاح مدى خطورة حوادث المرور مكانياً وزمانياً على مستوى المقاطعات والدولة، وأن النسبة بين عدد الوفيات إلى

عدد المصابين الناتجة من حوادث المرور تكون أكثر واقعية حيث إنها في أغلب الأحيان تكون مسجلة.

ويشير العباسي (٢٠٠٢م) إلى أن بعض الدول تستخدم نسبة كل من عدد المصابين والمتوفين من حوادث المرور إلى إجمالي عدد حوادث المرور.

مصادر المعلومات:

تعتمد هذه الدراسة بصفة أساسية على الإحصاءات الصادرة عن الإدارة العامة للمرور بوزارة الداخلية بالملكة العربية السعودية عن العام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)، بالإضافة إلى بيانات تم الحصول عليها من المستشفيات الحكومية المتخصصة باستقبال حالات حوادث المرور عن عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م) عن طريق الإدارة العامة للمرور^(*)، كما استفادت الدراسة من بيانات المسح السكاني لعام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)، وكذلك بعض الإحصاءات العالمية المنشورة في التقارير الحكومية والمجلات والدوريات المتخصصة.

تطور الحركة المرورية:

شهد المجتمع السعودي في مختلف مناطق المملكة خلال العقود الثلاثة الماضية نمواً متسارعاً في أعداد السيارات بكافة أنواعها، وذلك لعدة أسباب، منها:

- الزيادة في معدل دخل الفرد.
- الزيادة في مساحات المدن.
- الزيادة في أطوال الطرق (الزهراني ١٤١٤هـ / ١٩٩٤م).
- النمو المتسارع للسكان.
- زيادة أطوال الرحلات التي تقطعها المركبات من المساكن وإليها.
- تنوع حاجات الفرد والأسرة في المجتمع السعودي.

(*) يتقدم الباحث بالشكر والتقدير للإدارة العامة للمرور بالرياض، ويخص كلاً من العقيد/محمد الخريجي والرائد/على الرشيدى على الجهود الطيبة وتوفير المعلومات اللازمة لإجراء هذا البحث.

– رغبة الأفراد في التنقل والزيارات والرحلات داخل المدن وفي الضواحي وبين الأقاليم.

إن تلك العوامل الاجتماعية والاقتصادية والترفيهية جعلت السيارة في المجتمع السعودي لا تقل أهمية عن بقية الحاجات الضرورية الأخرى، ولعله من المفيد أن نذكر هنا للدلالة على كثرة عدد السيارات في المملكة أن عدد السيارات المسجلة بالحاسب الآلي في إدارة المرور بوزارة الداخلية وصل إلى حوالي ٤,٤ مليون سيارة في عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)، بعد استبعاد عدد السيارات التي تم إسقاط أرقامها نتيجة للتلف

(التشليح) أو التصدير إلى الخارج، أي أن عدد السيارات في المملكة قد تضاعف إلى ما يقرب من ٧٣ ضعفاً عما كانت عليه في عام ١٣٩٠هـ (١٩٧٠م)، إذ إن عدد السيارات في ذلك العام كان لا يتجاوز ٦٠ ألف سيارة، كما ارتفع معدل ملكية السيارة في المملكة من حوالي ٨ سيارات لكل ١٠٠٠ من السكان في عام ١٣٩٠هـ (١٩٧٠م) إلى ٢١١ سيارة لكل ١٠٠٠ من السكان في عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م) وهذا الرقم عال خاصة إذا أخذ في الاعتبار أن النساء لا يقدن السيارات في المملكة، فإذا كان عدد الإناث في المملكة في عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)، هو ٩٥٣١٩١٨ نسمة حسب المسح السكاني لعام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)، فإن معدل ملكية السيارة بالنسبة للذكور فقط يصبح ٣٨٩ سيارة لكل ألف شخص، بعبارة أخرى إن هناك سيارتين لكل خمسة أفراد، أو سيارتين لكل عائلة مكونة من خمسة أفراد، مع ملاحظة أن النسبة في بريطانيا تصل إلى ٣٠٦ سيارة لكل ١٠٠٠ شخص وفي أمريكا ٦٨١ سيارة لكل ١٠٠٠ شخص.

وبناء على معطيات المسح السكاني لعام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)، وعدد السيارات المسجل بالحاسب الآلي، فإن تقدير عدد السيارات حسب المناطق الإدارية بالمملكة يوضحه جدول رقم (١).

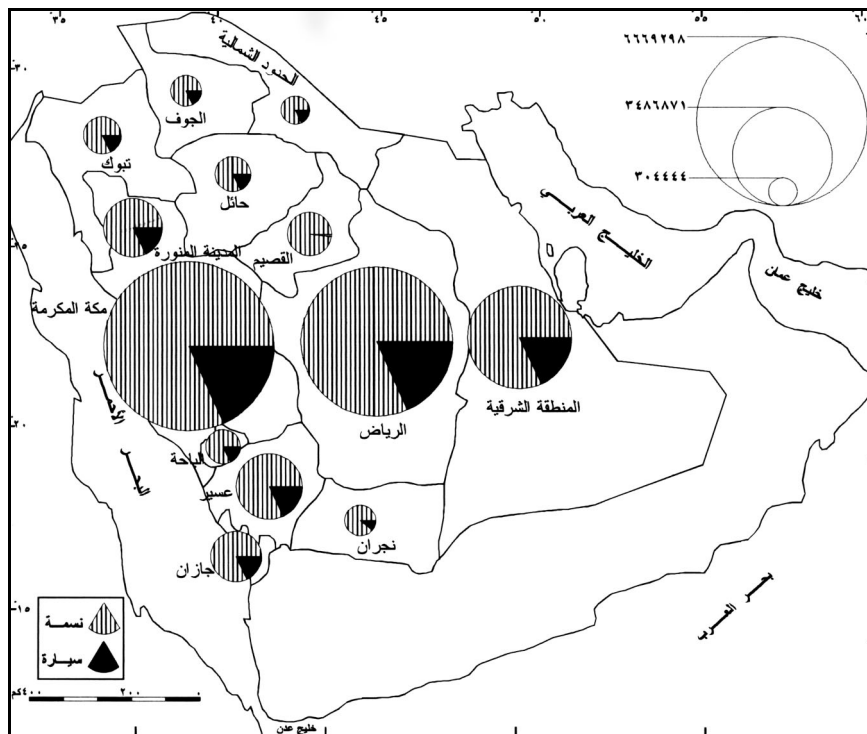
ويتضح من الجدول رقم (١) والشكل رقم (١) أن توزيع أعداد السيارات يتركز في ثلاث مناطق رئيسة هي مكة المكرمة ومنطقة الرياض والمنطقة الشرقية، حيث تصل نسبة السيارات في المناطق الثلاث حوالي ٦٧٪ من المجموع الكلي لأعداد السيارات في المملكة، وهذا يبين مدى تضاعف احتمال التعرض لحوادث المرور في هذه المناطق وبشكل خاص في المدن الرئيسية في هذه المناطق الثلاثة مثل مدينة جدة ومكة والرياض والدمام.

الجدول رقم (١)

توزيع السكان والسيارات

حسب المناطق الإدارية في المملكة لعام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)

المنطقة	تقدير عدد السكان حسب المناطق	تقدير عدد السيارات حسب المناطق	النسبة المئوية لعدد السيارات
الرياض	٤٧٣٠٣٣٠	١٠٦٤٣٢٤	٢٤,٢٠
مكة المكرمة	٥٤٤٨٧٧٣	١٢٢٠٥٢٥	٢٧,٧٤
المنطقة الشرقية	٣٠٠٨٩١٣	٦٦١٩٦١	١٥,٠٥
المدينة المنورة	١٣٧٨٨٧٠	٣٠٣٣٥١	٦,٩٠
القصيم	٩٧٩٨٥٨	٢١٥٥٧	٠,٤٨
تبوك	٥٩٣٧٠٦	١٣٠٦١٥	٢,٩٦
عسير	١٦٣٧٤٦٤	٣٦٠٢٤٢	٨,١٨
الباحة	٤٧٦٣٨٢	١٠٤٨٠٤	٢,٣٧
الحدود الشمالية	٢٤٩٥٤٤	٥٤٩٠٠	١,٢٤
الجوف	٣٥٤٤٥٠	٧٧٩٧٩	١,٧٦
حائل	٥١٩٩٨٤	١١٤٣٩٦	٢,٦٠
نجران	٣٨٥٥٨٨	٤٨٥٨٤	١,١٠
جازان	١٠٨٣٠٢٢	٢٣٨٢٦٥	٥,٤٢
المجموع	٢٠٨٤٦٨٨٤	٤٤٠١٥٠٣	١٠٠



الشكل رقم (١)

عدد السكان إلى عدد السيارات في مناطق المملكة العربية السعودية عام ١٤٢١هـ

وتشير الدراسات التي قامت بها وزارة المواصلات إلى أن عدد الرحلات الآلية في المدن والتي يقوم بها السكان سوف يزيد بمعدل سنوي بما يقارب ٢,٧٩٪، وعلى سبيل المثال فقد قدر عدد الرحلات اليومية في مدينة الرياض عام ١٤٠٥هـ (١٩٨٥م) بحوالي ٢٤٥٦٠٠٠ رحلة يومياً، وتوقعت الدراسة أنه بحلول عام ١٤٢٠هـ (٢٠٠٠م) سوف ترتفع إلى ما يزيد عن ٤,٧ مليون رحلة يومياً، والجدول رقم (٢) مثال يوضح تزايد عدد الرحلات في مدينتي الرياض وجدة. (عبد العال - ١٤١٨هـ/١٩٩٨م).

فإذا كان عدد السكان المتوقع في كل من مدينتي الرياض وجدة في

عام ١٤٢٥هـ (٢٠٠٥م) هو على الترتيب ٢٥٣٨٠٠٠ و ٢٣٥٠٠٠٠ نسمة تقريباً، وبناءً على تقديرات وزارة المواصلات لعدد الرحلات الآلية في المدينتين، فإنه من المتوقع أن تصل عدد الرحلات الآلية في عام ١٤٢٥هـ (٢٠٠٥م) إلى ٥٥٦٣١٠٠ رحلة يومياً في مدينة الرياض و ٥١٥٥٤٠٠ رحلة يومياً في مدينة جدة، أي إن كل ساكن في مدينتي الرياض وجدة سيقوم بحوالي ٢,٢ رحلة يومياً في عام ١٤٢٥هـ (٢٠٠٥م).

الجدول رقم (٢)

تقدير عدد الرحلات التي يقوم بها السكان في مدينتي الرياض وجدة

المدينة	تقدير عدد السكان						تقدير عدد الرحلات	
	١٤٠٥هـ (١٩٨٥م)	١٤١٥هـ (١٩٩٥م)	١٤٢٠هـ (٢٠٠٠م)	١٤٢٥هـ (٢٠٠٥م)	١٤٣٥هـ (٢٠١٥م)	١٤٤٥هـ (٢٠٢٥م)	١٤٥٥هـ (٢٠٣٥م)	١٤٦٥هـ (٢٠٤٥م)
الرياض	١٢١٥٠٠٠	١٨٧٢٠٠٠	٢٢٠٥٠٠٠	٢٤٥٦٠٠٠	٣٩٥٣٧٠٠	٤٧٥٨٤٠٠		
جدة	١١٠٠٠٠٠	١٨٣٠٠٠٠	٢٠٩٠٠٠٠	٢٢٢٤١٠٥	٣٨٦٥٠٠٠	٤٥١٠٢٠٠		

على أن نسبة عدد الرحلات التي تستخدم فيها السيارات الخاصة تمثل ما يقرب من ٩٣٪ من عدد الرحلات لكن معدل الرحلات التي يستخدم فيها النقل العام لا يتجاوز نسبة ٧٪، وهذا المعدل يعتبر متدنياً إذا ما قورن بالمعدل في الدول الأوروبية التي يصل فيها هذا المعدل إلى ٤٠٪ (عبد العال - ١٤١٨هـ / ١٩٩٨م).

وتشير إحدى الدراسات إلى أن نقل الركاب بحافلات الشركة السعودية للنقل الجماعي بين المدن في عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م) وصل إلى حوالي ٥,٤ مليون راكب بمعدل زيادة سنوية ٣,٤٪، وأن عدد الكيلومترات المقطوعة لخدمات النقل بين المدن في العام ١٤٢٠ / ١٤٢١هـ (٢٠٠٠ / ٢٠٠١م) زاد إلى حوالي ١٣٠ مليون كيلومتر، بمعدل زيادة سنوية يقارب ١١,٨٪ (المبيض - ١٤٢٣هـ / ٢٠٠٣م).

ومما لاشك فيه أن نمو حركة النقل بشكل عام داخل المدن وبين المدن

والأقاليم، له من الأهمية قدر كبير في النواحي والاقتصادية والاجتماعية والتنمية والأمنية، ويكفى أن نشير هنا إلى أن ربط المدن والقرى على أرض الوطن بشبكة من الطرق الحديثة يعمل على تطوير هذه المدن والقرى، وتيسير سبل انتقال المواطنين مما يعود عليهم من زيادة الترابط والتماسك بينهم، وتوطيد أواصر الروابط الاجتماعية والثقافية في البلاد.

وعلى الرغم من النمو المتسارع في كافة المجالات وانعكاساته الإيجابية، فإن له جوانبه السلبية على المجتمع وأفراده وأخطرها كما سبق ذكره هو زيادة خطورة التعرض لحوادث المرور وارتفاع عدد المصابين والقتلى.

البعد الزمني لحوادث المرور:

يُعد ارتفاع ملكية السيارة في المملكة خلال السنوات الماضية مؤشراً إيجابياً على ارتفاع المستوى الاقتصادي في المجتمع السعودي، إلا أن تلك الزيادة الهائلة في أعداد السيارات تعطينا مؤشرات سلبية عديدة، منها الازدحام المروري والضوضاء (التلوث السمعي) والتلوث الهوائي وتلوث البيئة بشكل عام. ولكن من أخطر هذه السلبيات على الكيان الاجتماعي والاقتصادي، مشكلة حوادث المرور، فلقد ظهرت مشاكل المرور في العالم في نهايات القرن الثامن عشر الميلادي إثر ظهور وسائل النقل والاتصالات وتزايدت بشكل تصاعدي خطير مع تزايد عدد السكان وعدد المركبات والنشاط الاقتصادي وأصبحت تستقطب الكثير من الجهد والاهتمام باعتبارها تودي سنوياً بحياة أكثر من ٥٠٠ ألف قتيل وأكثر من عشرة إلى خمسة عشر مليون جريح في مختلف دول العالم، إضافة إلى خسائر مادية تتعدى مئات المليارات من الدولارات حيث قدرت التكلفة الاقتصادية لحوادث المرور ما بين ١٪ إلى ٣٪ من إجمالي الدخل القومي لدول العالم، كذلك فإن ١٠٪ من أسرة المستشفيات في العالم تشغل بإصابات ناتجة عن حوادث المرور (عبد - ١٤١٨هـ/ ١٩٩٨م)، (العباسي - ٢٠٠٢م).

فاختراع السيارة بقدر ما ترك في نفس الإنسان من شعور بمتعة النصر العلمي على مشاق السفر، وعلى طي الزمان والمراحل والمسافات وتواصل الناس والمجتمعات البشرية المتباعدة في بضع ساعات بقدر ما

تحولت هذه النعمة إلى نقمة مست جميع أفراد المجتمع على اختلاف أعمارهم وأجناسهم ومستوياتهم الثقافية والمهنية والاجتماعية بحيث تحصد في كل حين أنفساً بشرية وتسبب مآسي من حيث تزايد عدد الأرامل واليتامى بالإضافة إلى الخسائر الاقتصادية التي أصبحت تمس الدخل القومي للدول (المحجوب - ١٤١٨هـ/١٩٩٨م).

وتبرز مشكلة حوادث المرور في الدول النامية بشكل لافت للنظر حتى أصبحت حوادث المرور في هذه الدول مشكلة اجتماعية متزايدة النمو خاصة وأنها تحصد أرواح صغار السن من الشباب الذين هم حجر الأساس في القوة العاملة ودفع التنمية في هذه البلدان.

ولقد أشار (Jacobs وزميله - ١٩٨٣م) في بحثه بعنوان "حوادث الطرق في الدول النامية" إلى أن معدلات الوفيات من حوادث المرور لكل ١٠٠٠٠ مركبة مسجلة في الدول النامية تعادل العشرين ضعفاً لتلك في الدول الأوروبية ودول أمريكا الشمالية. وعلى الرغم من أن معدلات حوادث المرور في الدول الأوروبية وأمريكا الشمالية سجلت انخفاضاً خلال العشرين سنة الماضية إلا أنها في المقابل مازالت تتصاعد في الدول النامية (الغامدى - ١٤١٨هـ/١٩٩٨م).

وتعتبر ظاهرة حوادث السيارات من الظواهر الاجتماعية التي واكبت النهضة في ضوء التخطيط القومي والتنمية والتي تؤثر في حياة الفرد والأسرة والمجتمع. ونظراً للأضرار الناتجة عن حوادث المرور وخسائرها الفادحة فإنها قد أصبحت ظاهرة تثير اهتمام المسؤولين وأفراد المجتمع نظراً للزيادة في معدلاتها سنة بعد أخرى.

ويوضح الجدول رقم (٣) والشكل رقم (٢) مدى فداحة المشكلة، فقد بلغ مجموع حوادث المرور خلال ما يقارب ٣١ عاماً أكثر من ٢ مليون حادث مروري خلفت ورائها حوالي ٦٥٠ ألف مصاب وأكثر من ٨٧ ألف ضحية أزهدت أرواحها على طرق المملكة. وبالنظر إلى البيانات الإحصائية لعام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م) نجد أنه وقع خلال هذا العام أكثر من ٢٨٠ ألف حادث مروري أودت بحياة حوالي ٤٤٠٠ شخص وإصابة حوالي ٢٩ ألف

آخرين، أي بمعدل ٧٧٨ حادث مروري، و ٨١ إصابة، و ١٢ حالة وفاة في كل يوم من أيام السنة الهجرية.

الجدول رقم (٣)

عدد الحوادث والمصابين والمتوفين خلال ٣١ عاماً
من عام ١٣٩١هـ (١٩٧١م) إلى عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)

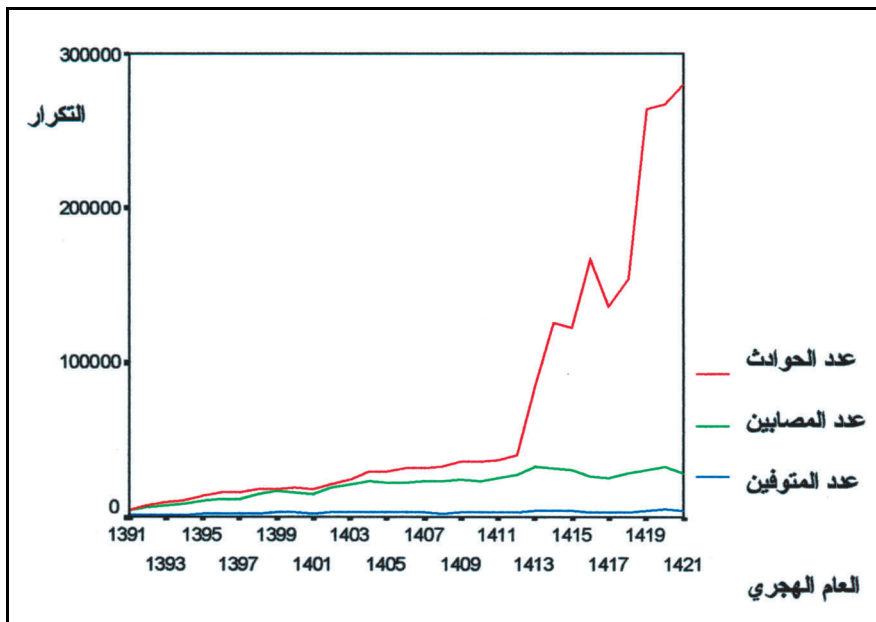
السنة	عدد الحوادث	عدد المصابين	عدد المتوفين
١٣٩١هـ (١٩٧١م)	٤١٤٧	٤٥٨٣	٥٧٠
١٣٩٢هـ (١٩٧٢م)	٧١٩٧	٦٥٣٠	٨٣٤
١٣٩٣هـ (١٩٧٣م)	٩٨٠٨	٧٩٠١	١٠٥٨
١٣٩٤هـ (١٩٧٤م)	١٠٨١٨	٨٧٧١	١١٥٤
١٣٩٥هـ (١٩٧٥م)	١٣٤٧٥	١٠٥٣٢	١٥٩٤
١٣٩٦هـ (١٩٧٦م)	١٥٧٠٩	١١٦٠٦	١٩٧٥
١٣٩٧هـ (١٩٧٧م)	١٥٧٨٥	١١٤١٣	٢٠٣٣
١٣٩٨هـ (١٩٧٨م)	١٨٠٥١	١٤٨٢٤	٢٣٧٨
١٣٩٩هـ (١٩٧٩م)	١٧٧٤٣	١٦٨٣٢	٢٨٧١
١٤٠٠هـ (١٩٨٠م)	١٨٧٥٨	١٦٢١٨	٢٧٣١
١٤٠١هـ (١٩٨١م)	١٧٨٩٧	١٥٢٧٢	٢٤٢٧
١٤٠٢هـ (١٩٨٢م)	٢١٥٩٧	١٨٦١٦	٢٩٥٣
١٤٠٣هـ (١٩٨٣م)	٢٤٥٩٤	٢١٤٧٥	٣٤٩٩
١٤٠٤هـ (١٩٨٤م)	٢٩١٤٨	٢٢٨٥٠	٣٣٣٨
١٤٠٥هـ (١٩٨٥م)	٢٩٠٥٢	٢٢٦٣٠	٣٢٧٦
١٤٠٦هـ (١٩٨٦م)	٣٢٠٩٢	٢٢٦٠٢	٢٧٠٣
١٤٠٧هـ (١٩٨٧م)	٣٢٠٢٤	٢٣٧٢٣	٢٨١٤

تابع/الجدول رقم (٣)
عدد الحوادث والمصابين والمتوفين خلال ٣١ عاماً
من عام ١٣٩١هـ (١٩٧١م) إلى عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)

السنة	عدد الحوادث	عدد المصابين	عدد المتوفين
١٤٠٨هـ (١٩٨٨م)	٣٢٥٨٤	٢٣٠٥٩	٢٥٨٥
١٤٠٩هـ (١٩٨٩م)	٣٥٧٤٤	٢٤٢٧٨	٢٦٤٧
١٤١٠هـ (١٩٩٠م)	٣٥٧٩٩	٢٣٥٢٦	٢٦٩٧
١٤١١هـ (١٩٩١م)	٣٧١٢٧	٢٥٥١٦	٣٢٣٢
١٤١٢هـ (١٩٩٢م)	٤٠٠٧٦	٢٧٣٨٥	٣٤٩٥
١٤١٣هـ (١٩٩٣م)	٨٥٢٧٧	٣٢٨٨٠	٣٧١٩
١٤١٤هـ (١٩٩٤م)	١٢٥٣٢٤	٣٢١٣٢	٤٠٧٧
١٤١٥هـ (١٩٩٥م)	١٢٢١٤٠	٣١٠٣٣	٣٧٨٩
١٤١٦هـ (١٩٩٦م)	١٦٧٢٦٥	٢٦١١٥	٣١٢٣
١٤١٧هـ (١٩٩٧م)	١٣٥٧٦٣	٢٥٠٧٨	٣١٣١
١٤١٨هـ (١٩٩٨م)	١٥٣٧٢٧	٢٨١٤٤	٣٤٧٤
١٤١٩هـ (١٩٩٩م)	٢٦٤٣٢٦	٣١٩٥٩	٤٢٩٠
١٤٢٠هـ (٢٠٠٠م)	٢٦٧٧٤٦	٣٢٣٦١	٤٨٤٨
١٤٢١هـ (٢٠٠١م)	٢٨٠٤٠١	٢٨٩٩٨	٤٤١٩
المجموع	٢١٠١١٩٤	٦٤٧٩٤٢	٨٧٧٣٤

المصدر: إحصاءات الإدارة العامة للمرور - الرياض.

يلاحظ من الشكل رقم (٢) أن عدد حوادث السيارات في السنة الأخيرة (١٤٢١هـ/٢٠٠١م) تميل بشكل حاد نحو الاتجاه التصاعدي مقارنة بالسنة التي قبلها (١٤٢٠هـ/٢٠٠١م) أو السنوات السابقة، في حين أن سنة (١٤٢٠هـ/٢٠٠٠م) حظيت بأعلى الأعداد من المصابين والمتوفين من جراء حوادث المرور.



الشكل رقم (٢)

تطور عدد حوادث المرور وعدد المصابين وعدد القتلى بسبب حوادث المرور

وتعد حوادث سنة (١٤٢١هـ / ٢٠٠١م) هي الأعلى منذ عام (١٣٩١هـ / ١٩٧١م)، إذ تشكل حوادث السيارات في عام (١٤٢١هـ / ٢٠٠١م) ما نسبته ١٣,٣٪ من مجموع حوادث المرور المسجلة منذ عام (١٣٩١هـ / ١٩٧١م)، وهو ما يعادل حوالي أربعة أمثال المعدل السنوي لحوادث السيارات التي وقعت خلال الأعوام من ١٣٩١هـ (١٩٧١م) إلى ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)، ويعنى ذلك أن درجة خطورة التعرض لحوادث المرور على طرق وشوارع المملكة قد ارتفعت إلى درجة غير مرضية.

ويوضح الجدول رقم (٤) مقدار التحول في الحوادث والإصابات والوفيات خلال الأعوام الخمسة من عام ١٤١٧هـ (١٩٩٧م) إلى عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)، حيث نلاحظ أن عدد حوادث المرور في عام ١٤٢١هـ

الجدول رقم (٤)
مقدار التحول في الحوادث والإصابات والوفيات الناتجة من حوادث المرور
من عام ١٤١٧ هـ (١٩٩٧ م) إلى عام ١٤٢١ هـ (٢٠٠١ م)

النوع	السنة										النسبة المئوية لمقدار التحول في كل سنة هجرية		
	١٤١٦ هـ (١٩٩٦ م)	١٤١٧ هـ (١٩٩٧ م)	١٤١٨ هـ (١٩٩٨ م)	١٤١٩ هـ (١٩٩٩ م)	١٤٢٠ هـ (٢٠٠٠ م)	١٤٢١ هـ (٢٠٠١ م)	١٤١٧ هـ (١٩٩٧ م)	١٤١٨ هـ (١٩٩٨ م)	١٤١٩ هـ (١٩٩٩ م)	١٤٢٠ هـ (٢٠٠٠ م)	١٤٢١ هـ (٢٠٠١ م)		
الحوادث	١٦٧٢٦٥	١٣٥٧٦٣	١٥٣٧٢٧	٢٦٤٣٢٦	٢٦٧٧٧٢	٢٨٠٤٠١	١٩ -	١٣	٧٢	١,٣	٤,٧		
الإصابات	٢٦١١٥	٢٥٠٧٨	٢٨١٤٤	٣١٩٥٩	٣٢٣٦١	٢٨٩٩٨	٤ -	١٢	١٣,٦	١,٣	١٠,٤ -		
الوفيات	٣١٢٣	٣١٣١	٣٤٧٤	٤٢٩٠	٤٨٤٨	٤٤١٩	٠,٣	١١	٢٤	١٣	٨,٨ -		

(٢٠٠١م) قد قفز بنسبة ٤,٧٪ عن عام ١٤٢٠هـ (٢٠٠٠م)، وانخفضت الإصابات والوفيات بنسبة ١٠,٤٪، ٨,٨٪ على الترتيب.

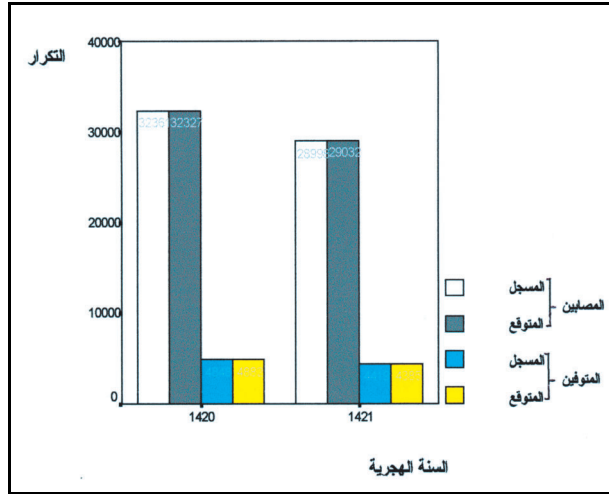
وباستخدام الأسلوب الإحصائي في تقدير أعداد المصابين والمتوفين لعامي ١٤٢٠هـ، ١٤٢١هـ (٢٠٠٠م، ٢٠٠١م) ومقارنة بالأعداد المسجلة في الإحصائيات الرسمية للمصابين والمتوفين في العامين المشار إليهما وجد أن أعداد المصابين المسجلة في الإحصاءات الرسمية لعام ١٤٢٠هـ (٢٠٠٠م) كان أعلى من المتوقع، كما أن عدد المتوفين المسجل في الإحصاءات الرسمية لنفس العام كان أقل من المتوقع، في حين وجد أنه في عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م) كان أعداد المتوفين المسجل في الإحصاءات الرسمية للمرور كان أعلى من المتوقع، في حين أن عدد المصابين المسجل كان أقل من المتوقع، وهذا يدل بوضوح على ارتفاع شدة حوادث المرور في عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م) عنها في عام ١٤٢٠هـ (٢٠٠٠م).

ويوضح ذلك جدول رقم (٥) والشكل رقم (٣).

الجدول رقم (٥)

أعداد المصابين والمتوفين المسجلة في الإحصاءات الرسمية والمتوقعة لعامي ١٤٢٠هـ (٢٠٠٠م)، ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)

العام	الحالة	المصابين		المتوفين		المجموع
		المسجل	المتوقع	المسجل	المتوقع	
١٤٢٠هـ (٢٠٠٠م)	٣٢٣٦١	٣٢٣٢٧	٤٨٤٨	٤٨٨٢	٣٧٢٠٩	
١٤٢١هـ (٢٠٠١م)	٢٨٩٩٨	٢٩٠٣٢	٤٤١٩	٤٣٨٥	٣٣٤١٧	
المجموع	٦١٣٥٩		٩٢٦٧		٧٠٦٢٦	



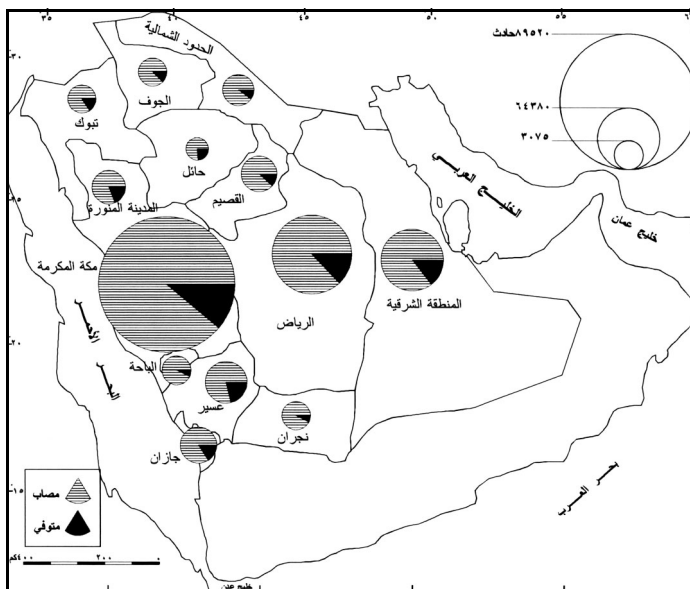
الشكل رقم (٣)

أعداد المصابين والمتوفين المسجلة في الإحصاءات الرسمية والمتوقعة لعامي ١٤٢٠هـ (٢٠٠٠م)، ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)

التوزيع الجغرافي لحوادث المرور:

إن مستخدمي الطرق هم أكثر فئة تتعرض لخطر حوادث الطرق سواء كانوا سائقين أو مشاة، وتختلف نسبة هذا الخطر بحسب وسيلة النقل، وهناك إحصاءات تؤكد أن المشاة وركاب الدراجات هم من أكثر الفئات تعرضاً لحوادث المرور وأنهم معرضون لاحتفال حدوث جروح خطيرة لهم أو التعرض لحوادث مرور تسبب الوفاة. وفي الغالب فإن التوزيع المكاني لحوادث المرور لا يكون بشكل منتظم على الطرق، فنجد أماكن تحدث فيها حوادث أكثر من أماكن أخرى خاصة عند التقاطعات في الشوارع الرئيسية والأماكن المزدحمة بالمشاة وحول المراكز التجارية والدوائر الحكومية والمدارس، ومن الملاحظ أن ثلثي الحوادث غالباً ما تحدث عند التقاطعات خاصة إذا ما قورنت بنسبة الحوادث التي تقع في الأماكن السكنية (عبد العال - ١٤١٨هـ/١٩٩٨م).

أما بالنسبة للتوزيع الجغرافي لحوادث المرور وما نتج عنها من إصابات ووفيات فإنه يتضح من بيانات المرور لعام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م) أن منطقة مكة المكرمة ومنطقة الرياض والمنطقة الشرقية تُعد من أكثر المناطق في أعداد حوادث المرور المسجلة في هذا العام، حيث تشكل الحوادث في هذه المناطق الثلاثة ما نسبته ٨٤٪ من مجموع حوادث المرور في المملكة في هذه السنة، وبفارق نسبي كبير عن أعداد حوادث المرور المسجلة في المنطقة الرابعة من حيث الترتيب وهي منطقة عسير (انظر جدول رقم ٦) والشكل رقم (٤).



الشكل رقم (٤)

توزيع حوادث المرور ونسب المصابين والمتوفين
حسب مناطق المملكة العربية السعودية لعام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)

وبتقسيم مناطق المملكة الإدارية إلى مناطق عالية الكثافة السكانية (أكثر من مليون نسمة) ومناطق قليلة الكثافة السكانية (أقل من مليون نسمة)،

الجدول رقم (٦)
توزيع حوادث المرور والمصابين والمتوفين ونسب عدد السكان وعدد السيارات
حسب مناطق المملكة لعام ١٤٢١ هـ (٢٠٠١ م)

المنطقة	الحوادث		المصابين		المتوفين		النسبة المئوية		النسبة المئوية	لعدد السيارات
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	لعدد السكان	لعدد السيارات		
الرياض	٨٤٣١٣	٣٠,٠٧	٤٨٥١	١٦,٧٣	٧٢٠	١٦,٢٩	٢٢,٦٩	٢٤,٢٠	٢٢,٦٩	٢٤,٢٠
مكة المكرمة	٨٩٥٢٠	٣١,٩٣	٩٥٠١	٣٢,٧٦	١١٨٤	٢٦,٧٩	٣٦,١٤	٣٧,٧٤	٣٦,١٤	٣٧,٧٤
المنطقة الشرقية	٦٤٣٨١	٢٢,٩٦	٣٤٥١	١١,٩	٥٨١	١٣,١٥	١٤,٤٣	١٥,٠٥	١٤,٤٣	١٥,٠٥
المدينة المنورة	٧٠٠	٠,٢٥	١٢١١	٤,١٨	٢٨٣	٦,٤١	٦,٦١	٦,٩٠	٦,٦١	٦,٩٠
القصيم	٨٢٦٦	٢,٩٥	١٤٨٠	٥,١	٢٠٣	٤,٥٩	٤,٧٠	٠,٤٨	٤,٧٠	٠,٤٨
تبوك	٣٠٦٠	١,٠٩	٨٥٣	٢,٩٤	١٥٧	٣,٥٥	٣,٨٥	٢,٩٦	٣,٨٥	٢,٩٦
عسير	١٢٤٦٩	٤,٤٥	١٧٦٠	٦,٠٧	٤٧٦	١٠,٧٧	٧,٨٥	٨,١٨	٧,٨٥	٨,١٨
الباحة	١٧١٦	٠,٦١	١٠١٤	٣,٥	٧٣	١,٦٥	٢,٢٩	٢,٣٧	٢,٢٩	٢,٣٧
الحدود الشمالية	٤١٧٤	١,٤٩	١١٥٢	٣,٩٧	١٢٩	٢,٩٢	١,٢٠	١,٢٤	١,٢٠	١,٢٤
الجوف	٤٢٤٨	١,٥١	٨٩٢	٣,٠٨	١٢٨	٢,٩	١,٧٠	١,٧٦	١,٧٠	١,٧٦
حائل	٣٦٨٦	١,٣١	٣٨٨	١,٣٤	١٢٤	٢,٨١	٢,٤٩	٢,٦٠	٢,٤٩	٢,٦٠
نجران	٢٤١٢	٠,٨٦	٩٥٩	٣,٣١	٨٢	١,٨٦	١,٨٥	١,١٠	١,٨٥	١,١٠
جازان	١٤٥٦	٠,٥٢	١٤٨٦	٥,١٢	٢٧٩	٦,٣١	٥,٢٠	٥,٤٢	٥,٢٠	٥,٤٢
المجموع	٢٨٠٤٠١	١٠٠	٢٨٩٩٨	١٠٠	٤٤١٩	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

ويتضح من الجدول رقم (٧) أن المناطق عالية الكثافة السكانية (عدد السكان فيها أكثر من مليون نسمة) قد استحوذت على نسبة أكثر من ٩٠٪ من مجموع حوادث المرور التي وقعت على طرق المملكة، وأكثر من ٦٧٪ من مجموع عدد المصابين في هذه الحوادث، وكذلك أكثر من ٧٩٪ من مجموع قتلى حوادث المرور، وهذا ليس بالشيء المستغرب حيث إن هذه المناطق يتجمع فيها حوالي ٨٣٪ من سكان المملكة وتسير على طرقها أكثر من ٨٧٪ من مجموع السيارات التي تسير على طرق المملكة في العام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م).

ويعود التفاوت الكبير في أعداد حوادث المرور بين مناطق المملكة إلى وجود المدن الرئيسية ذات الثقل السكاني الكبير في المناطق الثلاث الأولى مثل مدينة الرياض ومكة المكرمة وجدة والدمام.

أما بالنسبة لتوزيع المصابين والمتوفين بسبب حوادث المرور حسب المناطق الإدارية في المملكة فإنه يلاحظ من الجدولين رقمي (٦ و٧) أن منطقة مكة المكرمة جاءت في مقدمة أكثر المناطق في عدد المصابين والمتوفين بسبب حوادث المرور في عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م) حيث بلغت نسبة المصابين فيها حوالي ٣٣٪ من مجموع عدد المصابين في هذا العام، وبلغت نسبة المتوفين فيها بسبب حوادث المرور حوالي ٢٧٪ من مجموع عدد المتوفين في حوادث المرور في هذا العام في جميع مناطق المملكة.

ولعل من أهم الأسباب التي يمكن أن تفسر سبب ارتفاع نسبة المصابين والمتوفين بسبب حوادث المرور في منطقة مكة المكرمة هو كثرة حوادث المرور التي يتعرض لها المشاة خاصة في فترة الحج أو في الأوقات التي تزيد فيها نسبة المعتمرين، فالبيانات الإحصائية تبين أن نسبة حوادث دهس المشاة في منطقة مكة المكرمة تشكل حوالي ٣٧٪ من جملة حوادث دهس المشاة في المملكة لعام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)، ومن المعروف أن هذا النوع من الحوادث يتصف بالخطورة والجسامة نظراً للتفاوت الكبير في حجم طرفي الحادث والتي تمثل المركبة من جانب والعنصر البشري من

الجدول رقم (٧)
تقسيم مناطق المملكة إلى مناطق عالية الكثافة السكانية (أكثر من مليون نسمة)
ومناطق قليلة الكثافة السكانية (أقل من مليون نسمة) – عام ١٤٢١ هـ (٢٠٠١م)

النوع	المطقة	تغير عدد السكان	%	تغير عدد السبات	%	عدد الحواشي	%	عدد المصايف	%	عدد القل	%
عالية الكثافة السكانية	الرياض	٤٧٣٠٠٣٠	٢٢,٧	١٠٦٤٣٢٤	٢٤,٢	٨٤٣١٣	٣٠,١	٤٨٥١	١٦,٧	٧٢٠	١٦,٣
	مكة المكرمة	٥٤٤٨٧٧٣	٣٦,١	١٢٢٠٥٢٥	٢٧,٧	٨٩٥٢٠	٣١,٩	٩٥٠١	٣٢,٧	١١٨٤	٢٦,٨
	المنطقة الشرقية	٣٠٠٨٩١٣	١٤,٤	٦٦١٩٦١	١٥,١	٦٤٣٨١	٢٣	٣٤٥١	١١,٩	٥٨١	١٣,٢
	المنية النورة	١٣٧٨٨٧٠	٦,٦	٣٠٢٣٥١	٦,٩	٧٠٠	٠,٣	١٢١١	٤,٢	٢٨٣	٦,٤
قلية الكثافة السكانية	عسير	١٦٣٧٤٦٤	٧,٩	٣٦٠٢٤٢	٨,٢	١٢٤٦٩	٤,٥	١٧٦٠	٦,١	٤٧٦	١٠,٨
	جازان	١٠٨٣٠٢٢	٥,٢	٢٣٨٧٦٥	٥,٤	١٤٥٦	٠,٥	١٤٨٦	٥,١	٢٧٩	٦,٣
	المجموع	١٧٢٨٧٣٧٢	٨٢,٩	٣٨٤٨٦٦٨	٨٧,٥	٢٥٢٨٣٩	٩٠,٢	٢٢٢٦٠	٧٦,٨	٣٥٢٣	٧٩,٧
	القصيم	٩٧٩٨٥٨	٤,٧	٢١٥٥٧	٠,٥	٨٢٦٦	٣	١٤٨٠	٥,١	٢٠٣	٤,٦
قلية الكثافة السكانية	تبوك	٥٩٣٧٠٦	٢,٩	١٣٠٦١٥	٣	٣٠٦٠	١,١	٨٥٣	٢,٩	١٥٧	٣,٦
	الباحة	٤٧٦٣٨٢	٢,٣	١٠٤٨٠٤	٢,٤	١٧١٦	٠,٦	١٠١٤	٣,٥	٧٣	١,٧
	الحدود الشمالية	٢٤٩٥٤٤	١,٢	٥٤٩٠٠	١,٣	٤١٧٤	١,٥	١١٥٢	٤	١٢٩	٢,٩
	الجوف	٣٥٤٤٥٠	١,٧	٧٧٩٧٩	١,٨	٤٢٤٨	١,٥	٨٩٢	٣,١	١٢٨	٢,٩
المجموع الكل	حائل	٥١٩٩٨٤	٢,٥	١١٤٣٩٦	٢,٦	٣٦٨٦	١,٣	٣٨٨	١,٣	١٢٤	٢,٨
	نجران	٣٨٥٥٨٨	١,٩	٤٨٥٨٤	١,١	٢٤١٢	٠,٩	٩٥٩	٣,٣	٨٢	١,٩
	المجموع	٣٥٥٩٥١٢	١٧,١	٥٥٢٨٣٥	١٢,٥	٢٧٥٦٢	٩,٨	٦٧٣٨	٢٣,٢	٨٩٦	٢٠,٣
		٢٠٨٤٦٨٨٤	١٠٠	٤٣٩٨٥٠٣	١٠٠	٢٨٠٤٠١	١٠٠	٢٨٩٩٨	١٠٠	٤٤١٩	١٠٠

جانب آخر، لذا فإن النتائج المترتبة على هذا النوع من الحوادث تكون جسيمة وخطيرة على الإنسان. ومن جدول رقم (٧) نلاحظ أن منطقة حائل تُعد من أقل المناطق في عدد المصابين بسبب حوادث المرور، كما أن منطقة الباحة تعتبر من أقل المناطق في عدد المتوفين بسبب حوادث المرور، إلا أن هذا الانخفاض في أعداد المصابين والمتوفين بسبب حوادث المرور في هاتين المنطقتين لا يوضح أو يعكس خطورة وشدة حوادث المرور فيهما.

ولعلنا نتطرق هنا إلى الحوادث التي تحدث داخل وخارج مدن المملكة في عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)، فإحصاءات الإدارة العامة للمرور تبين أن هناك ٢٢٨٧٠٩ حادث مروري قد وقع داخل مدن المملكة وذلك بنسبة ٨١,٦٪ من مجموع حوادث المرور التي وقعت في هذه السنة، وما وقع من حوادث مرور خارج مدن المملكة لا تتجاوز نسبته ١٨,٤٪ من مجموع حوادث المرور التي وقعت في هذه السنة.

وبمقارنة أعداد حوادث المرور التي وقعت داخل وخارج مدن المملكة ببعض الدول الأخرى، يلاحظ من الجدول رقم (٨) أن نسبة حوادث المرور التي وقعت داخل مدن المملكة مرتفعة عن أي بلد آخر ذكر في الجدول، ولعل ذلك يكون مؤشراً إلى عدم التقيد بقواعد المرور داخل مدن المملكة من قبل مستخدمي الطرق بشكل عام. ونلاحظ أيضاً أن نسبة حوادث المرور التي وقعت خارج مدن المملكة منخفضة جداً مقارنة بباقي الدول التي ذكرت في الجدول، وقد يكون هذا مؤشراً آخر على ضعف الرقابة على الطرق الخارجية في المملكة من قبل رجال المرور مما يؤدي إلى عدم تسجيل أغلب حوادث المرور التي تقع على الطرق خارج المدن أو أنه تتم المصالحة بين أطراف هذه الحوادث، حيث بينت إحدى الدراسات أن ما نسبته بين ٢٢٪ إلى ٤١٪ من حوادث المرور تتم فيها المصالحات بعيداً عن رجال المرور (السيف، الشربيني، الملا - ١٤١٢هـ/١٩٩٢م).

الجدول رقم (٨)
مقارنة عدد حوادث المرور التي وقعت داخل
وخارج مدن المملكة* وبعض الدول الأخرى**

الدولة	داخل المدن		خارج المدن		المجموع الكلي لعدد الحوادث
	عدد الحوادث	%	عدد الحوادث	%	
المملكة العربية السعودية	٢٢٨٧٠٩	٨١,٦	٥١٦٩٢	١٨,٤	٢٨٠٤٠١
بريطانيا	١٧٤٦٢٣	٧٢,٩	٦٥٤٢٣	٢٧,١	٢٤٠٠٤٦
بلجيكا	٢٦٧١٣	٥٣,٣	٢٣٣٦٥	٤٦,٧	٥٠٠٧٨
الدانمارك	٤٨٣١	٦٠,٤	٣١٧٣	٣٩,٦	٨٠٠٤
فنلندا	٤٠٧١	٥٨,٣	٢٩٠٩	٤١,٧	٦٩٨٠
فرنسا	٨٤١١٨	٦٧,٢	٤١٠٨٤	٣٢,٨	١٢٥٢٠٢
ألمانيا	٢٤٣١٧١	٦٣,٩	١٣٧٦٦٤	٣٦,١	٣٨٠٨٣٥
إيطاليا	١٤١٧٣٣	٧٤,٦	٤٨٢٩٨	٢٥,٤	١٩٠٠٣١
لوكسمبورج	٣٧٨	٣٧,٢	٦٣٩	٦٢,٨	١٠١٧
أسبانيا	٤٩٥١٦	٥٧,٥	٣٦٥٥١	٤٢,٥	٨٦٠٦٧
السويد	٩٠١٥	٥٧,٢	٦٧٣٧	٤٢,٨	١٥٧٥٢
النرويج	٣٦٧٠	٤١,٩	٥٠٩٥	٤٨,١	٨٧٦٥
سويسرا	١٤٣٧٥	٦٥,١	٧٧٠١	٣٤,٩	٢٢٠٧٦

المصدر: * من إحصاءات الإدارة العامة للمرور عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م).

** من Statistics Of Road Traffic Accidents, 1999

مؤشرات خطورة حوادث المرور:

تعتبر حوادث المرور واتجاه معدلاتها نحو الزيادة مؤشراً هاماً لوجود مشكلات مرور بدرجة تشكل خطراً قوياً على المجتمع وأفراده. وفي هذه

الدراسة سوف نبين بعض المؤشرات الدالة على خطورة حوادث المرور على مستخدمي الطرق في المملكة، وهي كالآتي:

١ - مؤشر عدد الوفيات إلى عدد المصابين في حوادث المرور*:

ولمعرفة مدى درجة خطورة حوادث السيارات في المملكة على أساس مؤشر نسبة عدد المتوفين إلى عدد المصابين في تلك الحوادث، تبين أن مؤشر خطورة حوادث المرور في المملكة يصل إلى (٠,١٥٢) درجة، ويبين هذا المؤشر مدى قسوة وبشاعة حوادث المرور في المملكة خاصة إذا ما قورن ببعض الدول الأخرى، فبالنظر إلى جدول رقم (٩) نلاحظ الفارق الكبير جداً بين مؤشر خطورة حوادث المرور في المملكة والدول الصناعية الأخرى.

الجدول رقم (٩)

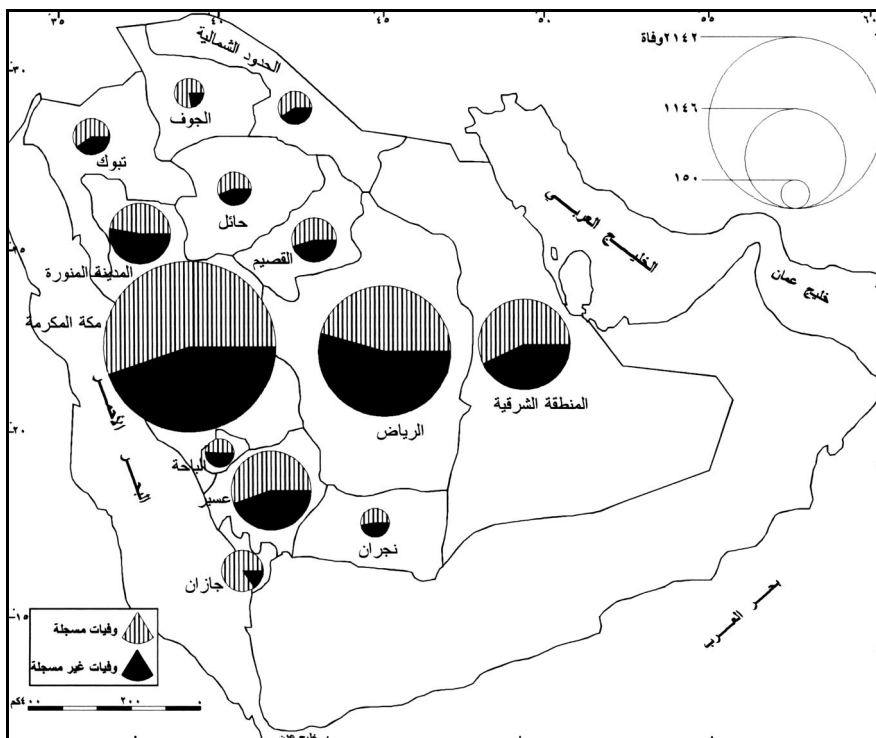
مؤشر خطورة حوادث المرور في المملكة ومقارنته ببعض الدول الصناعية الأخرى

الدولة	عدد الضحايا		مؤشر الخطورة
	وفاة	إصابة	
المملكة العربية السعودية	٤٤١٩	٢٨٩٩٨	٠,١٥٢
المملكة المتحدة	٣٥٦٤	٣٣٠١٩٥	٠,٠١٠٨
الاتحاد الأوروبي	٤٣٨٢٨	١٢٥٠٩٦٣	٠,٠٣٥
كندا	٢٩٢٧	٢١٧٦١٤	٠,٠١٣٤
الولايات المتحدة الأمريكية	٤١٩٠٧	٢٤٤٨١٤٥	٠,٠١٧١
اليابان	١١٦٧٤	٧٧١٠٨٤	٠,٠١٥١

ونلاحظ من الجدول رقم (٩) أن مؤشر الخطورة في المملكة مرتفع جداً بالمقارنة مع مؤشرات الخطورة للدول المذكورة في الجدول، فنجد أن مؤشر الخطورة في المملكة يعادل تقريباً عشرة أمثال مؤشر الخطورة في كل من المملكة المتحدة وكندا والولايات المتحدة الأمريكية واليابان، وفي نفس الوقت فهو يعادل تقريباً خمسة أمثال مؤشر الخطورة في بلدان الاتحاد

الأوروبي. ونستنتج من ذلك أن مؤشر الخطورة لحوادث المرور في المملكة مرتفع بدرجة لافتة للنظر بحيث يعبر عن مقدار الخطورة الفائقة لحوادث المرور الناتجة من السيارات التي تستخدم طرق المملكة. وعلى الرغم من أن إدارة المرور في المملكة لا تدخل في إحصائياتها الأشخاص الذين يتوفون في المستشفيات بعد أيام من وقوع الحادث مثل ما تفعله كثير من الدول الصناعية الأخرى، فالإدارة العامة للمرور في المملكة تعد الوفيات الناتجة عن حادث مروري إذا حدثت في موقع الحادث فقط، لكن منظمة الصحة العالمية وكثير من الدول تُعرف "قتيل في حادث مروري" بأنه أي شخص يقتل فور وقوع الحادث أو يموت خلال ثلاثين يوماً بعد الحادث وبسببه (Tessmer, 1999). فعدد كبير من ضحايا حوادث المرور في المملكة يسجلون في موقع الحادث من قبل رجال المرور على أنها إصابة مرور بليغة، ثم يتوفون في أثناء النقل إلى المستشفى أو في أثناء العلاج داخل المستشفى، فهذا العدد لا يسجل ضمن الإحصاءات الرسمية للمتوفين بسبب حوادث المرور الصادرة من إدارة المرور، بل يسجل بوصفه إصابات في حوادث مرور، ولقد وجد من بيانات المستشفيات المتخصصة باستقبال المصابين بسبب حوادث المرور في المملكة أن عدد المصابين الذين فارقوا الحياة أثناء نقلهم إلى المستشفيات أو أثناء العلاج في عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م) قد بلغ ٣٦٥٧ متوفى، ويشكل هذا العدد ما نسبته ٤٥,٣٪ من جملة المتوفين بسبب حوادث المرور، أي إن ما يسجل في الإحصاءات الرسمية من أعداد المتوفين بسبب حوادث المرور لا يمثل سوى نسبة ٥٤,٧٪ من العدد الفعلي. وهذه النسب متفقة نوعاً ما مع ما توصل إليه (الغامدي - ١٤١٨هـ/١٩٩٨م) حيث استنتج من عينة لم يحدد حجمها أن نسبة عدد المتوفين بسبب حوادث المرور في إحدى المستشفيات كانت ٥٥,٠٨٪ ولم تشملهم الإحصاءات الرسمية للوفيات بسبب حوادث المرور، بل سجلوا بوصفهم مصابين نتيجة حوادث المرور، وقد بينت إحدى الدراسات أن المستشفيات

تشير إلى أن عدد حالات حوادث الطرق قد تكون أكبر بعدة مرات من تلك المسجلة (Fazlur & Ragner, 1998). ويوضح الجدول رقم (١٠) والشكل رقم (٥) توزيع الوفيات المسجلة (بواسطة إدارة المرور) وغير المسجلة (أي مسجلة بواسطة المستشفيات) في مناطق المملكة.



الشكل رقم (٥)

توزيع أعداد الوفيات بسبب حوادث المرور في المملكة العربية السعودية المسجلة (عن طريق إدارة المرور) وغير المسجلة (عن طريق المستشفيات) عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)

ويمكن أن نلاحظ من جدول رقم (١٠) الآتي:

أن عدد الوفيات الناتجة بسبب حوادث المرور في بيانات المستشفيات

الجدول رقم (١٠)
توزيع أعداد الوفيات بسبب حوادث المرور في المملكة المسجلة (مسجلة عن طريق إدارة المرور)
وغير المسجلة (مسجلة عن طريق المستشفيات) عام ٢٠١٤ هـ (٢٠١١م)

المنطقة	وفيات مسجلة	النسبة المئوية من المجموع (١) الكل	وفيات غير مسجلة	النسبة المئوية من المجموع (٢) الكل	المجموع الكلي للوفيات المسجلة وغير المسجلة	%	الفارق النسبي المتوي (٢) - (١)
الرياض	٧٢٠	٤٥,٦	٨٥٩	٥٤,٤	١٥٧٩	١٩,٦	٨,٨ -
مكة المكرمة	١١٨٤	٥٥,٣	٩٥٨	٤٤,٧	٢١٤٢	٢٦,٥	١٠,٦
المنطقة الشرقية	٥٨١	٥٧	٤٣٨	٤٣	١٠١٩	١٢,٦	١٤
المنطقة المنورة	٢٨٣	٤٧,١	٣١٨	٥٢,٩	٦٠١	٧,٤	٥,٨ -
القصيم	٢٠٣	٥٤,٧	١٦٨	٤٥,٣	٣٧١	٤,٦	٩,٤
تبوك	١٥٧	٥٩,٧	١٠٦	٤٠,٣	٢٦٣	٣,٣	١٩,٤
عسير	٤٧٦	٥٥,٣	٣٨٤	٤٤,٧	٨٦٠	١٠,٦	١٠,٦
الباحة	٧٣	٤٨,٧	٧٧	٥١,٣	١٥٠	١,٩	٢,٦ -
الحدود الشمالية	١٢٩	٥٨,٩	٩٠	٤١,١	٢١٩	٢,٧	١٧,٨
الجوف	١٢٨	٧٧,٦	٣٧	٢٢,٤	١٦٥	٢	٥٥,٢
حائل	١٢٤	٥٥,٩	٩٨	٤٤,١	٢٢٢	٢,٧	١١,٨
نجران	٨٢	٥٢,٩	٧٣	٤٧,١	١٥٥	١,٩	٥,٨
جازان	٢٧٩	٨٤,٥	٥١	١٥,٥	٣٣٠	٤,١	٦٩
المجموع	٤٤١٩	٥٤,٧	٣٦٥٧	٤٥,٣	٨٠٧٦	١٠٠	٩,٤

في مناطق الرياض والمدينة المنورة والباحة أعلى بمقدار ٨,٨٪ و ٥,٨٪ و ٢,٦٪ على الترتيب من أعداد الوفيات الناتجة عن حوادث المرور والمسجلة عن طريق الإدارة العامة للمرور، أما باقي المناطق فأعداد الوفيات الناتجة عن حوادث المرور والمسجلة عن طريق الإدارة العامة للمرور أعلى من أعداد الوفيات المسجلة عن طريق المستشفيات ويتفاوت الفرق النسبي بين العددين تبعاً لاختلاف المناطق، إلا أنه يلاحظ أن الفارق النسبي في منطقتي الجوف وجازان كان مرتفعاً ففي الأولى حوالي ٥٥٪ وفي الثانية ٦٩٪.

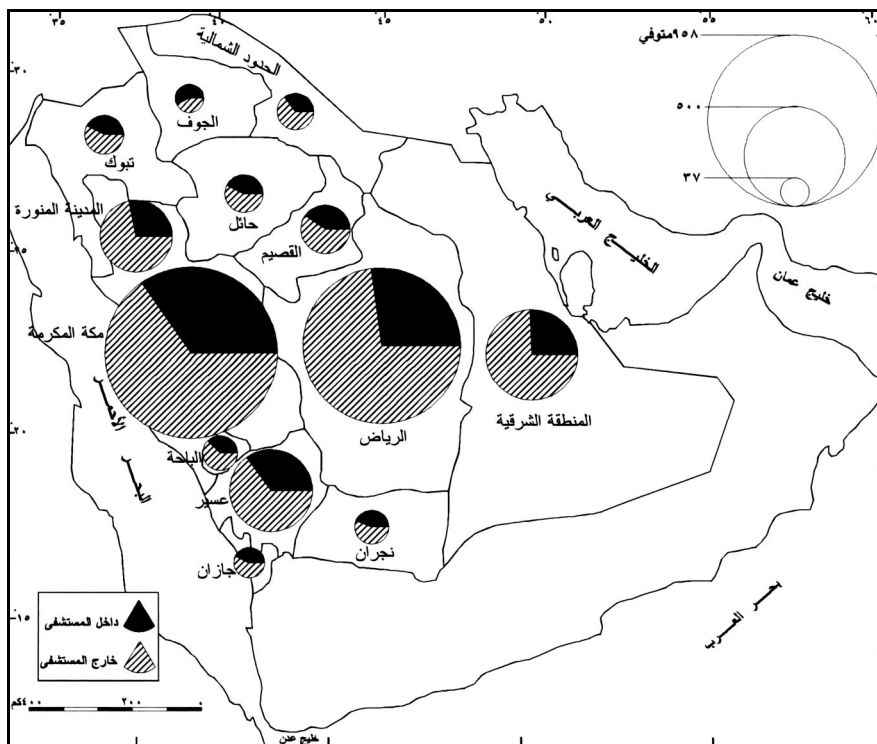
ويلاحظ من الجدول السابق أيضاً أن المناطق التي ترتفع فيها نسبة الوفيات بسبب حوادث المرور غير المسجلة، ربما يعود ذلك للظروف الجغرافية الصعبة لهذه المناطق، وكثرة وقوع حوادث المرور بين مدن تلك المناطق، كما تشكل الطرق الجبلية الوعرة صعوبة في سرعة نقل المصابين إلى المستشفيات مما يعرضهم للوفاة أثناء الانتقال للمستشفيات.

وبالنظر إلى توزيع الوفيات بسبب حوادث المرور والتي حدثت أثناء نقل المصابين إلى المستشفيات سواء حدثت الوفاة خارج المستشفيات (أي أثناء النقل) أو داخل المستشفيات (أي أثناء العلاج) فنجد أن نسبة الوفيات التي حدثت خارج المستشفيات قد بلغت ما يقارب ٦٧٪ من إجمالي عدد الوفيات التي سجلتها المستشفيات، وقد يدل ذلك على شدة الإصابات التي نتجت من حوادث المرور والتي أدت للوفاة قبل إسعافهم داخل المستشفيات التي نقل المصابين إليها، كما إن منطقة الرياض ومنطقة مكة المكرمة قد بلغت فيها نسبة الوفيات خارج المستشفيات نسبة عالية عن أي منطقة أخرى حيث بلغت حوالي ١٧٪ في كل منهما، ثم تأتي بعد ذلك المنطقة الشرقية بنسبة حوالي ٩٪ تليها منطقة عسير بنسبة تقترب من ٧٪ (انظر الجدول رقم ١١ والشكل رقم ٦).

الجدول رقم (١١)
توزيع أعداد الوفيات بسبب حوادث المرور في المملكة والمسجلين بالمستشفيات بالنسبة لمكان الوفاة
عام ١٤٢١ هـ (٢٠٠١م)

الترتيب	٪	المجموع	مكان الوفاة		المنطقة	
			٪	خارج المستشفى		داخل المستشفى
٢	٢٣,٤٩	٨٥٩	١٧,١٢	٦٢٦	٢٣٣	الرياض
١	٢٦,٢٠	٩٥٨	١٧,١٢	٦٢٦	٣٣٢	مكة المكرمة
٣	١١,٩٨	٤٣٨	٨,٩٢	٣٢٦	١١٢	المنطقة الشرقية
٥	٨,٧٠	٣١٨	٦,٢٤	٢٢٨	٩٠	المدينة المنورة
٦	٤,٥٩	١٦٨	٢,٧٣	١٠٠	٦٨	القصيم
٧	٢,٩٠	١٠٦	١,٦٧	٦١	٤٥	تبوك
٤	١٠,٥٠	٣٨٤	٦,٨١	٢٤٩	١٣٥	عسير
١٠	٢,١١	٧٧	١,٣١	٤٨	٢٩	الباحة
٩	٢,٤٦	٩٠	١,٥٩	٥٨	٣٢	الحدود الشمالية
١٣	١,٠١	٣٧	٠,٤٤	١٦	٢١	الجوف
٨	٢,٦٨	٩٨	١,٥٣	٥٦	٤٢	حائل
١١	٢	٧٣	١,١٣	٤١	٣٢	نجران
١٢	١,٣٩	٥١	٠,٨٠	٢٩	٢٢	جازان
	١٠٠	٣٦٥٧	٦٧,٤	٢٤٦٤	١١٩٣	المجموع

المصدر: من بيانات وزارة الصحة - الرياض - ٢٠٠١م.



الشكل رقم (٦)

توزيع أعداد الوفيات بسبب حوادث المرور في المملكة العربية السعودية
والمسجلين في المستشفيات بالنسبة لمكان الوفاة عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)

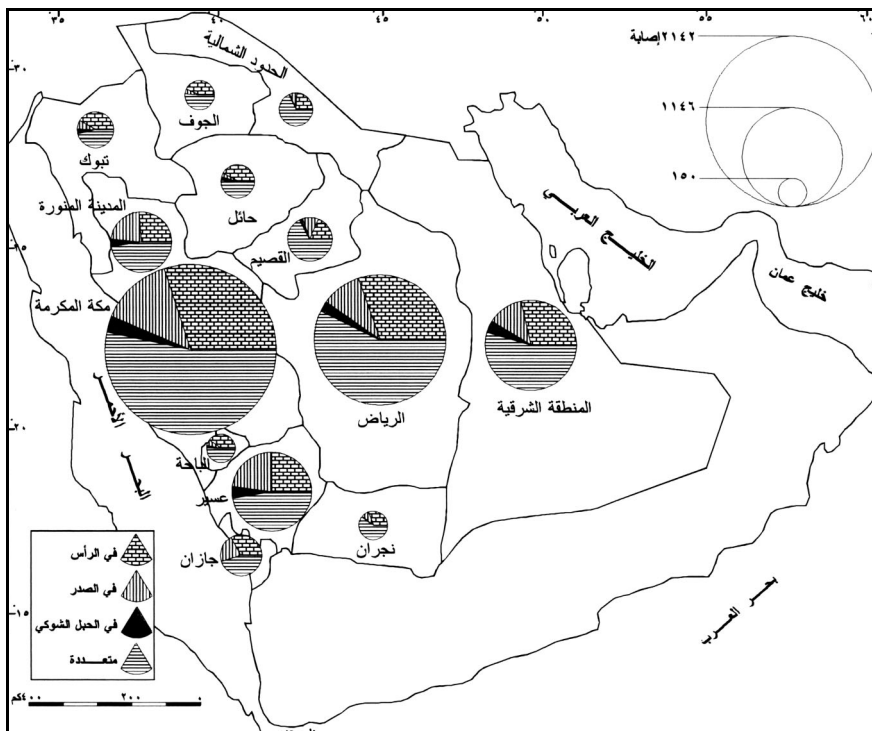
ويتضح من الجدول رقم ١١ أن عدد الوفيات التي حدثت خارج المستشفى (أثناء نقل المصابين) جميعها - عدا منطقة الجوف - أكبر من عدد الوفيات التي حدثت داخل المستشفى (أثناء العلاج)، وقد يُفسر ذلك بصعوبة ووعورة الطرق، أو بازدياد الطرقات مما يؤخر سيارات الإسعاف سواء للوصول لمكان الحادث أو للعودة بالمصابين للمستشفيات، أو تأخر الجهات المعنية سواء بالإبلاغ عن الحادث أو تأخر وصول سيارة الإسعاف لمكان الحادث، فكل هذه الاحتمالات واردة خاصة في ظل الظروف السكانية المختلفة في مناطق المملكة وكذلك الظروف الجغرافية لمناطق المملكة

الجدول رقم (١٢)
تقدير * أماكن الإصابات المؤدية للوفاة في حوادث المرور - عام ١٤٢١ هـ (٢٠٠١م)

الترتيب	٪	المجموع	مكان الإصابة المسببة للوفاة				المنطقة				
			٪	متعددة	٪	الحل الشوكي		٪	المصدر	٪	في الرأس
٢	١٩,٦	١٥٧٩	١١,٢	٩٠٣	٠,٦	٤٣	١,٩	١٥٥	٥,٩	٤٧٨	الرياض
١	٢٦,٥	٢١٤٢	١٤,١	١١٤٢	٠,٨	٦٦	٣,٦	٢٩١	٨	٦٤٣	مكة المكرمة
٣	١٢,٦	١٠١٩	٦,٩	٥٥٧	٠,٥	٤٤	١,٦	١٢٨	٣,٦	٢٩٠	المنطقة الشرقية
٥	٧,٤	٦٠١	٣,٥	٢٨٧	٠,٣	٢٣	١,٧	١٣٤	١,٩	١٥٧	المنطقة النورة
٦	٤,٦	٣٧١	٣,١	٢٤٩	٠,١	٩	٠,٥	٤٢	٠,٩	٧١	القصيم
٨	٣,٣	٢٦٣	١,٥	١٢٢	٠,٢	١٢	٠,٣	٢٠	١,٣	١٠٩	تبوك
٤	١٠,٦	٨٦٠	٥	٤٠٦	٠,٥	٤٢	٢,٤	١٩٧	٢,٧	٢١٥	عسير
١٢ م	١,٩	١٥٠	٠,٩٥	٧٦	٥,٠٥	٤	٠,١٥	١٠	٠,٧٥	٦٠	الباحة
٩ م	٢,٧	٢١٩	١,٨٥	١٤٩	٠,٠٢	٢	٠,١٨	١٥	٠,٧	٥٣	الحدود الشمالية
١١	٢	١٦٥	١	٨٥	٠	٠	٠,١	٩	٠,٩	٧١	الجوف
٩ م	٢,٧	٢٢٢	١,٣٧	١١٣	٠,٠٨	٧	٠,١	٩	١,١٥	٩٣	حائل
١٢ م	١,٩	١٥٥	١,١٥	٩٣	٠,٠٢	٢	٠,١٦	١٣	٠,٥٧	٤٧	نجران
٧	٤,١	٣٣٠	١,٨٥	١٤٩	٠	٠	٠,٩	٧١	١,٣٥	١١٠	جازان
	١٠٠	٨٠٧٦	٥٣,٦	٤٣٣١	٣,٢	٢٥٤	١٣,٥	١٠٩٤	٢٩,٧	٢٣٩٧	المجموع

ملاحظات: * تم التقدير بناء على بيانات المستشفيات المتخصصة لاستقبال حوادث المرور.
م تعني مكرر.

المتزامية الأطراف، يضاف إلى ماسبق انخفاض مستوى العناية الطبية في مكان الحادث من جهة، وتباعد المراكز الطبية على طرق المملكة مما يؤخر وصول سيارات الإسعاف إلى مكان الحادث واعطاء الإسعافات الأولية للمصابين.



الشكل رقم (٧)

تقدير أماكن الإصابات المؤدية للوفاة في حوادث المرور
حسب مناطق المملكة عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)

ويبين الجدول رقم (١٢) تقدير أماكن الإصابات المؤدية للوفاة بسبب حوادث المرور عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)، حيث يتضح من الجدول أن ما نسبته ٥٣,٦٪ من المتوفين بسبب حوادث المرور متأثرين بجراح في أماكن

متعددة من أجسادهم، مما يدل على بشاعة ودموية تلك الحوادث، و يأتي في المرتبة الثانية من المتوفين بسبب حوادث المرور نتيجة إصابتهم في منطقة الرأس والتي هي أهم منطقة حيوية بالنسبة للإنسان، إذ إنها المنطقة المركزية الأولى لاحتوائها على مخ الإنسان الذي يتحكم في العمليات الحيوية للإنسان، ويمكن تفسير كثرة الإصابات في منطقة الرأس بعدم التزام قواعد المرور الخاصة بالسلامة والتي تنص على استخدام حزام الأمان لمستخدمي السيارات (انظر الشكل رقم ٧ حيث يوضح أماكن الإصابات المؤدية للوفاة حسب مناطق المملكة).

٢ - مؤشر عدد المصابين وعدد المتوفين إلى عدد حوادث المرور:

يتضح من مؤشر عدد المصابين إلى عدد حوادث المرور أن نسبة عدد المصابين الفعلي على مستوى جميع مناطق المملكة يصل إلى ٩ مصابين لكل ١٠٠ حادث مروري ويصل لحوالي ١٢٥ مصاب لكل ١٠٠ حادث مروري جسيم، فالإدارة العامة للمرور تُعد الحادث الجسيم، الحادث الذي لا يخلو من إصابات أو وفيات أو الاثنين معاً، سواء بالنسبة للسائقين أو الركاب أو المشاة، والجدول رقم (١٣) يوضح مؤشر عدد المصابين الفعلي في حوادث المرور إلى عدد حوادث المرور في المملكة، وأن أعلى نسبة في عدد المصابين الفعلي إلى عدد حوادث المرور هي منطقة المدينة المنورة، فلقد بلغ هذا المعدل حوالي ١٢٨ مصاب لكل ١٠٠ حادث مروري، ثم يأتي الثاني في الترتيب منطقة جازان، حيث كانت نسبة عدد المصابين الفعلي إلى عدد حوادث المرور حوالي ٩٩ مصاباً لكل ١٠٠ حادث مرور (انظر جدول رقم ١٣).

الجدول رقم (١٣)

تقدير نسبة عدد المصابين الفعلي في حوادث المرور إلى عدد حوادث المرور في عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)

المنطقة	عدد المصابين المسجل (١)	غير المسجل (٢)	عدد المتوفين (٢)	تقدير عدد المصابين الفعلي (١) - (٢)	عدد الحوادث	عدد المصابين لكل ١٠٠ حادث	عدد الحوادث الجسيمة	عدد المصابين لكل ١٠٠ حالة جسيم	الترتيب
الرياض	٤٨٥١	٨٥٩	٣٩٩٢	٨٤٣١٣	٤,٧	٤٨٩٢	٨١,٦	١٢	
مكة المكرمة	٩٥٠١	٩٥٨	٨٥٤٣	٨٩٥٢٠	٩,٥	٦٧٠٦	١٢٧,٤	١٠	
المنطقة الشرقية	٣٤٥١	٤٣٨	٣٠١٣	٦٤٣٨١	٤,٧	٢٤٥٩	١٢٢,٥	١١	
المدينة المنورة	١٢١١	٣١٨	٨٩٣	٧٠٠	١٢٧,٦	٥٨	١٥٣٩,٧	١	
القصيم	١٤٨٠	١٦٨	١٣١٢	٨٢٦٦	١٥,٩	٩٠٤	١٤٥,١	٧	
تبوك	٨٥٣	١٠٦	٧٤٧	٣٠٦٠	٢٤,٤	٥٠٦	١٤٧,٦	٦	
عسير	١٧٦٠	٣٨٤	١٣٧٦	١٢٤٦٩	١١	٩١٦	١٥٠,٢	٥	
الباحة	١٠١٤	٧٧	٩٣٧	١٧١٦	٥٤,٦	٥٧٧	١٦٢,٤	٣	
الحدود الشمالية	١١٥٢	٩٠	١٠٦٢	٤١٧٤	٢٥,٤	٧٨٣	١٣٥,٦	٨	
الجوف	٨٩٢	٣٧	٨٥٥	٤٢٤٨	٢٠,١	٥٦٨	١٥٠,٥	٤	
حائل	٣٨٨	٩٨	٢٩٠	٣٦٨٦	٧,٩	٣٧٥	٧٧,٣	١٣	
نجران	٩٥٩	٧٣	٨٨٦	٢٤١٢	٣٦,٧	٦٥٤	١٣٥,٥	٩	
جازان	١٤٨٦	٥١	١٤٣٥	١٤٥٦	٩٨,٦	٨٤٣	١٧٠,٢	٢	
المجموع	٢٨٩٩٨	٣٦٥٧	٢٥٣٤١	٢٨٠٤٠١	٩	٢٠٢٤١	١٢٥,٢		

المصدر: تم التقدير بناء على إحصاءات الإدارة العامة للمرور (١٤٢١هـ/٢٠٠١م) وبيانات وزارة الصحة (٢٠٠١م) - الرياض

كما يلاحظ من الجدول رقم (١٣) أن أعلى نسبة في عدد المصابين الفعلي إلى عدد حوادث المرور هي منطقة المدينة المنورة، فلقد بلغ هذا المعدل ١٢٨ لكل ١٠٠ حادث مروري، وحوالي ١٥٤٠ مصاب لكل ١٠٠ حادث جسيم، وهذه النسبة لافتة للنظر مقارنة بالمناطق الأخرى أو المنطقة التي تليها في الترتيب، حيث تزيد على منطقة جازان بمقدار ٩ أضعاف، وبالرجوع إلى حوادث المرور في السنوات السابقة، وجد أن عدد حوادث المرور في منطقة المدينة المنورة لا يتناسب مع عدد الوفيات، وربما يرجع ذلك إلى أن إدارة مرور المدينة المنورة لا تدخل حوادث المرور البسيطة في سجل إحصائياتها، لكن المناطق الأخرى تسجل حوادث المرور البسيطة والجسيمة، أو أن حوادث السيارات المتعددة المقاعد في المدينة المنورة مرتفعة، مثل حافلات نقل الزائرين إلى المدينة المنورة، وذلك بدليل أن كل حادث جسيم كان ينتج عنه ١٥ مصاب، مما يشير إلى أن المركبة من نوع حافلة التي تنقل عدداً من الركاب يزيد عن عدد ركاب السيارة الصغيرة. على أي حال فعدد حوادث المرور المسجلة في المدينة المنورة تحتاج إلى وقفة ومراجعة من قبل الجهات المعنية بالمرور.

كما يلاحظ من الجدول رقم (١٣) أن مؤشر عدد المصابين الفعلي لكل ١٠٠ حادث مروري جسيم يرتفع في المناطق ذات الظروف الجغرافية الطبيعية الصعبة، مثل مناطق جازان والباحة وعسير، فالارتفاعات والمنخفضات وضيق الطرق وكثرة الانعطافات المفاجئة، كل ذلك يزيد من نسبة الحوادث الجسيمة. كما أن بعض المناطق الصحراوية المتاخمة للحدود الدولية للمملكة ترتفع فيها نسبة الحوادث الجسيمة، مثل مناطق تبوك والحدود الشمالية والجوف، فعدد كبير من حوادث السيارات الصغيرة والكبيرة تقع على الطرق الدولية المؤدية إلى خارج المملكة في هذه المناطق، خاصة في فترة الصيف والإجازات وموسم الحج والعمرة، ويلاحظ أن بعض حوادث المرور على الطرق الخارجية تقع قبل وصول الهدف أو نهاية الرحلة بمائة أو مائتين كيلومتر، حيث يكون قائد المركبة قد وصل إلى أعلى مستوى من التعب والإرهاق، (انظر جدول رقم ١٣).

الجدول رقم (١٤)

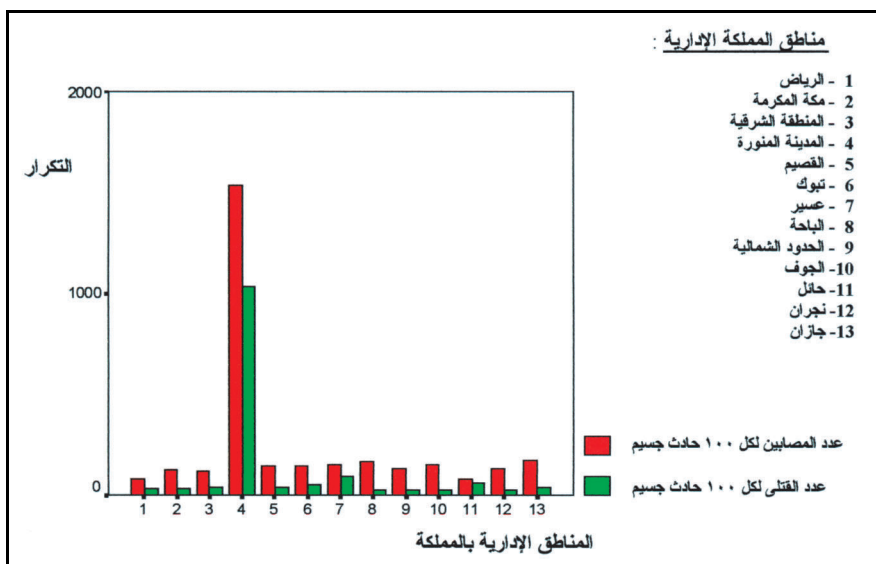
تقدير نسبة عدد القتلى الفعلي في حوادث المرور في عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)

المنطقة	عدد الوفيات المسجل (١)	عدد الوفيات غير المسجل (٢)	تقدير عدد الوفيات الفعلية (١) + (٢)	عدد حوادث المرور	عدد القتلى لكل ١٠٠ حادث	عدد الوفيات لكل ١٠٠ حادث	الترتيب
الرياض	٧٢٠	٨٥٩	١٥٧٩	٨٤٣١٣	١,٩	٤٨٩٢	٨
مكة المكرمة	١١٨٤	٩٥٨	٢١٤٢	٨٩٥٢٠	٢,٤	٦٧٠٦	٩
المنطقة الشرقية	٥٨١	٤٣٨	١٠١٩	٦٤٣٨١	١,٦	٢٤٥٩	٥
المدينة المنورة	٢٨٣	٣١٨	٦٠١	٧٠٠	٨٥,٩	٥٨	١
القصيم	٢٠٣	١٦٨	٣٧١	٨٢٦٦	٤,٥	٩٠٤	٦
تبوك	١٥٧	١٠٦	٢٦٣	٣٠٦٠	٨,٦	٥٠٦	٤
عسير	٤٧٦	٣٨٤	٨٦٠	١٢٤٦٩	٦,٩	٩١٦	٢
الباحة	٧٣	٧٧	١٥٠	١٧١٦	٨,٧	٥٧٧	١٢
الحدود الشمالية	١٢٩	٩٠	٢١٩	٤١٧٤	٥,٢	٧٨٣	١١
الجوف	١٢٨	٣٧	١٦٥	٤٣٤٨	٣,٩	٥٦٨	١٠
حائل	١٢٤	٩٨	٢٢٢	٣٦٨٦	٦	٣٧٥	٣
بجدة	٨٢	٧٣	١٥٥	٢٤١٢	٦,٤	٦٥٤	١٣
جازان	٢٧٩	٥١	٣٣٠	١٤٥٦	٢٢,٧	٨٤٣	٧
المجموع	٤٤١٩	٣٦٥٧	٨٠٧٦	٢٠٢٤١	٢,٩	٣٩٩	

أما بالنسبة إلى مؤشر عدد القتلى الفعلي إلى عدد حوادث المرور فإنه يصل على مستوى جميع مناطق المملكة إلى حوالي ٣ أشخاص لكل ١٠٠ حادث مروري، ويصل إلى حوالي ٤٠ شخصاً لكل ١٠٠ حادث مروري جسيم، والجدول رقم (١٤) يوضح نسب عدد القتلى الفعلي في حوادث المرور حسب المناطق الإدارية بالمملكة.

وهنا أيضاً يتضح من الجدول السابق أن أكبر نسبة في عدد الوفيات الفعلي إلى كل ١٠٠ حادث مروري جسيم هي منطقة المدينة المنورة وهي مرتفعة جداً مقارنة بالمناطق الأخرى، ثم يأتي الثاني في الترتيب منطقة عسير، حيث كانت نسبة عدد الوفيات الفعلي إلى عدد حوادث المرور حوالي ٩٤ قتيلاً لكل ١٠٠ حادث مروري جسيم.

والشكل رقم (٨) يوضح بيانياً عدد المصابين وعدد الوفيات لكل ١٠٠ حادث جسيم لجميع المناطق الإدارية بالمملكة.



الشكل رقم (٨)

مؤشر عدد المصابين وعدد الوفيات لكل ١٠٠ حادث جسيم

أما الجدول رقم (١٥) فيبين مؤشر خطورة حوادث المرور حسب المناطق الإدارية المختلفة في المملكة، حيث نلاحظ أن منطقة حائل كان لها أعلى مؤشر حيث بلغ ٠,٧٦٦، ثم تليها منطقة المدينة المنورة، حيث بلغ مؤشر الخطورة فيها ٠,٦٧٣.

وبوجه عام فإن مؤشرات الخطورة عالية جدا في جميع مناطق المملكة وتمثل ظاهرة خطيرة تحتاج إلى إجراءات حاسمة واستراتيجيات أمنية وأنظمة لسلامة المرور ووعي مروري يحد من ارتفاع هذه المؤشرات.

الجدول رقم (١٥)

مؤشر خطورة الحوادث حسب مناطق المملكة

المنطقة	عدد المصابين الفعلي	عدد القتلى الفعلي	مؤشر الخطورة	الترتيب
الرياض	٣٩٩٢	١٥٧٩	٠,٣٩٦	٤
مكة المكرمة	٨٥٤٣	٢١٤٢	٠,٢٥١	٨
المنطقة الشرقية	٣٠١٣	١٠١٩	٠,٣٣٨	٦
المدينة المنورة	٨٩٣	٦٠١	٠,٦٧٣	٢
القصيم	١٣١٢	٣٧١	٠,٢٨٣	٧
تبوك	٧٤٧	٢٦٣	٠,٣٥٢	٥
عسير	١٣٧٦	٨٦٠	٠,٦٢٥	٣
الباحة	٩٣٧	١٥٠	٠,١٦٠	١٣
الحدود الشمالية	١٠٦٢	٢١٩	٠,٢٠٦	١٠
الجوف	٨٥٥	١٦٥	٠,١٩٣	١١
حائل	٢٩٠	٢٢٢	٠,٧٦٦	١
نجران	٨٨٦	١٥٥	٠,١٧٥	١٢
جازان	١٤٣٥	٣٣٠	٠,٢٣٠	٩
المجموع	٢٥٣٤١	٨٠٧٦	٠,٣١٩	

وإذا تمت المقارنة بين مؤشرات الخطورة في مناطق المملكة وبعض المناطق في بعض البلاد الأجنبية، فالجدول رقم (١٦) يعطى صورة واضحة

عن هذه المقارنة بين منطقة الباحة والتي فيها أقل مؤشر خطورة لحوادث المرور على مستوى جميع المناطق الإدارية بالمملكة و منطقة لندن في المملكة المتحدة و منطقة تورنتو بكندا.

الجدول رقم (١٦)

مقارنة مؤشر خطورة حوادث المرور

بين منطقة الباحة بالمملكة ومنطقة لندن* ومنطقة تورنتو**

المنطقة	عدد السكان	عدد المصابين	عدد القتلى	مؤشر الخطورة
الباحة	٤٧٦٣٨٢	٩٣٧	١٥٠	٠,١٦
لندن	٧٢٨٥٠٠٠	٤٥٧١٤	٢٦٤	٠,٠٠٥٧٨
تورنتو	٢٤٠٠٠٠٠	١٧٩٨٢	٨٨	٠,٠٠٤٨٩

المصدر: * من: Statistics Of Road Traffic Accidents, 1999

** من: Traffic Data Report, 1998

ومن الجدولين السابقين، نلاحظ أن مؤشر خطورة حوادث المرور في جميع مناطق المملكة مرتفع بصورة كبيرة، ولم نختر منطقة الباحة بالمملكة التي لها أدنى مؤشر خطورة لحوادث المرور للمقارنة بين منطقتي لندن وتورنتو إلا لنؤكد مدى خطورة التعرض لحوادث المرور على طرق المملكة، فالمؤشر في منطقة الباحة يعادل أكثر من ٢٧ مرة مما هو في منطقة لندن، وفي نفس الوقت يعادل أكثر من ٣٢ مرة مما هو في منطقة تورنتو بكندا.

وإذا تمت المقارنة بين معدلات المصابين والقتلى بسبب حوادث المرور إلى بعض الدول الأخرى، فالجدول رقم (١٧) يوضح هذه المقارنة، حيث نلاحظ من هذا الجدول ارتفاع معدلات المصابين بدرجة كبيرة عن معدلات الوفيات بالنسبة إلى عدد الحوادث خاصة في الدول الصناعية، وذلك لانتهاج استراتيجية تقليل عدد القتلى في حوادث المرور، وذلك

الجدول رقم (١٧)

مقارنة عدد المصابين وعدد القتلى بسبب حوادث المرور وعدد حوادث المرور في المملكة* وبعض الدول الأخرى**

الدولة	عدد المصابين	عدد القتلى	عدد حوادث المرور	عدد المصابين لكل حادث جسيم	عدد القتلى لكل حادث جسيم
المملكة العربية السعودية	٢٥٣٤١	٨٠٧٦	٢٨٠٤٠١	١٢٥,٢	٣٩,٩
بريطانيا	٣٢٣٩٤٥	٣٥٩٩	٢٤٠٠٤٦	١٣٥	١,٥
بلجيكا	٦٩٥٤٣	١٣٦٤	٥٠٠٧٨	١٤	٢,٧
الدانمارك	٩٦١٧	٤٨٩	٨٠٠٤	١٢٠,٢	٦,١
فنلندا	٨٩٥٧	٤٣٨	٦٩٨٠	١٢٨,٣	٦,٣
فرنسا	١٦٩٥٧٨	٧٩٨٩	١٢٥٢٠٢	١٣٥,٤	٦,٤
ألمانيا	٥٠١٠٩٤	٨٥٤٩	٣٨٠٨٣٥	١٣١,٦	٢,٢
إيطاليا	٢٧٠٩٦٢	٦٢٢٦	١٩٠٠٣١	١٤٢,٦	٣,٣
لوكسمبورج	١٤٩٩	٦٠	١٠١٧	١٤٧,٤	٥,٩
أسبانيا	١٢٥٢٤٧	٥٦٠٤	٨٦٠٦٧	١٤٥,٥	٦,٥
السويد	٢٠٨١٠	٥٣٧	١٥٣٢١	١٣٥,٨	٣,٥
النرويج	١١٨٢٣	٣٠٣	٨٧٦٥	١٣٤,٩	٣,٥
سويسرا	٢٧٢٨٦	٥٨٧	٢٢٠٧٦	١٢٣,٦	٢,٧
كندا	٢٢١١٨٦	٣٠٦٤	١٥٢٦٨٩	١,٤	٢
الولايات المتحدة الأمريكية	٣٤٠٠٠٠٠	٤١٩٦٧	٢٢٢٢٠٠٠	١٥٣	١,٩

المصدر: * من إحصاءات الإدارة العامة للمرور لعام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م).

** من 1999 Statistics Of Road Traffic Accidents.

بالأخذ بالاحتياطات اللازمة للسلامة داخل وخارج السيارة وذلك لجميع مستخدمي الطرق.

ونلاحظ من الجدول رقم ١٧ أن عدد القتلى لكل ١٠٠ حادث مروري جسيم في المملكة يعادل تقريباً أكثر من ٢٦ مثلاً لنفس المعدل في بريطانيا، و أكثر من ١٤ مثلاً من نفس المعدل في كل من بلجيكا وألمانيا وسويسرا، ويرتفع عن نفس المعدل في كل من أمريكا وكندا بعشرين مثلاً تقريباً، مما يدل على مدى الخطورة وزيادة التعرض لحوادث المرور على طرق المملكة.

٣ - مؤشر ضحايا حوادث المرور بالنسبة إلى عدد السكان:

إذا كان تقدير عدد سكان المملكة في عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م) هو ٢٠٨٤٦٨٨٤ نسمة، وكان تقدير عدد المصابين الفعلي، وتقدير عدد القتلى الفعلي في حوادث المرور بناء على إحصاءات الإدارة العامة للمرور وبيانات المستشفيات في هذه السنة هو ٢٥٣٤١ مصاب و ٨٠٧٦ قتيل، وإذا كان عدد الحوادث المسجلة في الإدارة العامة للمرور لهذا العام هو ٢٨٠٤٠١ حادث مرور، فإن عدد الحوادث لكل ١٠٠٠٠ نسمة يصبح ١٣٤,٥ حادث، وعدد المصابين لكل ١٠٠٠٠ نسمة يكون ١٢,٢ مصاب، وعدد القتلى لكل ١٠٠٠٠ نسمة هو ٣,٩ قتيل.

بمعنى آخر أنه لكل ١٠٠٠٠ نسمة من سكان المملكة فإن حوالي ١٣٥ شخصاً منهم يشتركون في حوادث مرور، ينتج عنها ١٢ مصاباً تقريباً وحوالي ٤ من القتلى.

والجدول رقم (١٨) يوضح معدلات عدد المصابين الفعلي وعدد المتوفين الفعلي بالنسبة إلى عدد السكان حسب مناطق المملكة.

ومن الجدول نلاحظ أن أعلى نسبة في عدد المصابين الفعلي لكل ١٠٠٠٠ نسمة هي في منطقة الحدود الشمالية حيث بلغت حوالي ٤٣ مصاب، كما يبين الجدول أن هذه المنطقة تعد أعلى منطقة في نسبة عدد المتوفين الفعلي لكل ١٠٠٠٠ نسمة حيث بلغت حوالي ٩ قتلى (انظر الشكل رقم ٩).

وعلى مستوى جميع مناطق المملكة، فإن معدل عدد المصابين الفعلي

الجدول رقم (١٨)

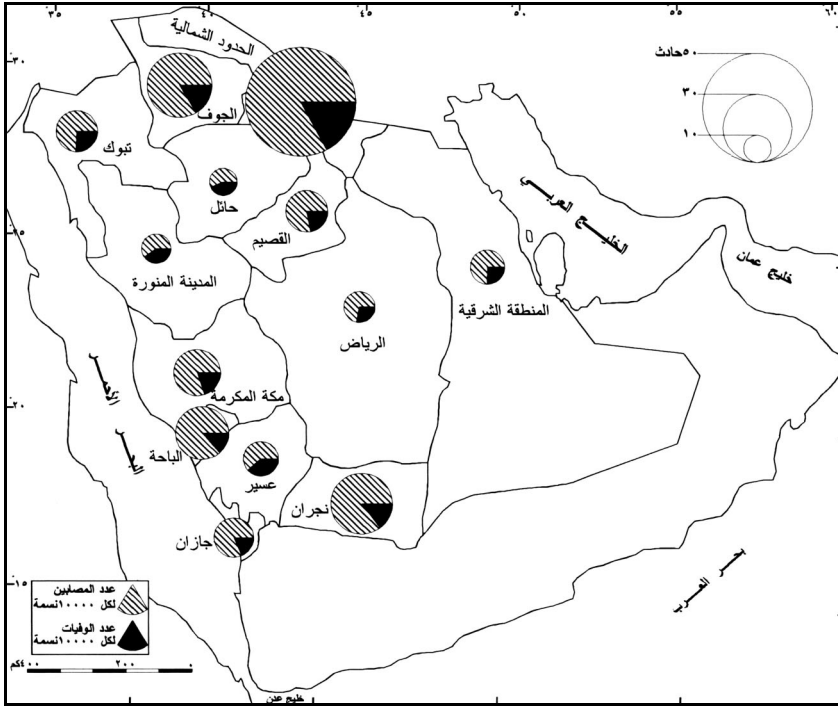
عدد المصابين والوفيات بسبب حوادث المرور لكل ١٠٠٠٠ نسمة حسب المناطق في المملكة لعام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)

المنطقة	تقدير عدد السكان حسب المناطق	تقدير العدد الفعلي للمصابين	تقدير العدد الفعلي للوفيات	عدد المصابين لكل ١٠٠٠٠ نسمة	الترتيب	عدد الوفيات لكل ١٠٠٠ نسمة	الترتيب
الرياض	٤٧٣٠٣٣٠	٣٩٩٢	١٥٧٩	٨,٤	١٠	٢,٣	١١
مكة المكرمة	٥٤٤٨٧٧٣	٨٥٤٣	٢١٤٢	١٥,٧	٥	٣,٩	٨
المنطقة الشرقية	٣٠٠٨٩١٣	٣٠١٣	١٠١٩	١٠	٩	٣,٤	١٠
المنطقة المنورة	١٣٧٨٨٧٠	٨٩٣	٦٠١	٦,٥	١٢	٤,٤	٤
القصيم	٩٧٩٨٥٨	١٣١٢	٣٧١	١٣,٤	٦	٣,٨	٩
تبوك	٥٩٣٧٠٦	٧٤٧	٢٦٣	١٢,٦	٨	٤,٤	٤
عسير	١٦٣٧٤٦٤	١٣٧٦	٨٦٠	٨,٤	١٠	٥,٣	٢
الباحة	٤٧٦٣٨٢	٩٣٧	١٥٠	١٩,٧	٤	٢,١	١٢
الحدود الشمالية	٢٤٩٥٤٤	١٠٦٣	٢١٩	٤٢,٦	١	٨,٨	١
الجوف	٢٥٤٤٥٠	٨٥٥	١٦٥	٢٤,١	٢	٤,٧	٣
حائل	٥١٩٩٨٤	٢٩٠	٢٢٢	٥,٦	١٣	٤,٣	٦
نجران	٣٨٥٥٨٨	٨٨٦	١٥٥	٢٣	٣	٤	٧
جازان	١٠٨٣٠٢٢	١٤٣٥	٢٣٠	١٣,٢	٧	٣	١٣
المجموع	٢٠٨٤٦٨٨٤	٢٥٣٤١	٨٠٧٦	١٢,٢		٣,٩	

ملاحظة: م تعني مكرر

لكل ١٠٠٠٠ نسمة وصل إلى حوالي ١٢ مصاباً، ومعدل عدد المتوفين الفعلي كان حوالي ٤ قتلى لكل ١٠٠٠٠ نسمة.

أما إذا نظرنا إلى مؤشر ضحايا حوادث المرور، خاصة القتل حسب الجنس، فإننا نجد أن نسبة المتوفين من الذكور بسبب حوادث المرور أعلى بشكل كبير من الإناث، حيث تصل نسبة عدد الضحايا من الذكور بسبب حوادث المرور حوالي ٨٠٪ من مجموع الوفيات، وهذا العدد الذي يفقده المجتمع من الرجال الشباب العاملين والمنتجين له أثره في التنمية وعلى مقدار القوة البشرية العاملة في المجتمع النامي الذي يحتاج إلى سواعد جميع رجاله للمشاركة في دفع عجلة التنمية.



الشكل رقم (٩)

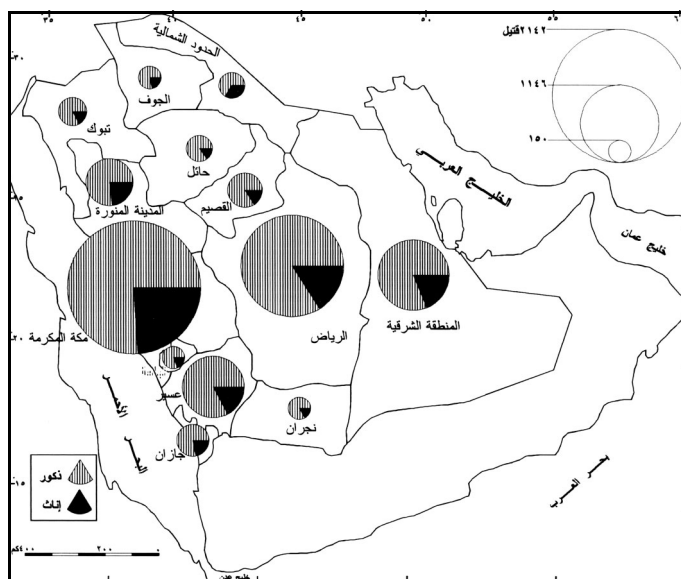
عدد المصابين والوفيات لكل ١٠٠٠٠ نسمة في المملكة العربية السعودية
حسب المناطق لعام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)

الجدول رقم (١٩) تقرير عدد الذكور والإناث القتلى في حوادث المرور بالمملكة في عام ١٤٢١ هـ (٢٠٠١م)

الترتيب	%	الإناث	الترتيب	%	الذكور	مجموع الوفيات المسجلة وغير المسجلة	المنطقة
٢	٣,١٣	٢٥٣	٢	١٦,٤٢	١٣٢٦	١٥٧٩	الرياض
١	٦,٣٦	٥١٤	١	٢٠,١٦	١٦٢٨	٢١٤٢	مكة المكرمة
٣	٢,٤٠	١٩٤	٣	١٠,٢٢	٨٢٥	١٠١٩	المنطقة الشرقية
٥	١,٧٢	١٣٩	٥	٥,٧٢	٤٦٢	٦٠١	المنطقة المنورة
٨	٠,٧٣	٥٩	٦	٣,٨٦	٣١٢	٣٧١	القصيم
٩	٠,٥٦	٤٥	٨	٢,٧٠	٢١٨	٢٦٣	تبوك
٤	١,٨٢	١٤٧	٤	٨,٨٣	٧١٣	٨٦٠	عسير
١٢	٠,٣٦	٢٩	١٣	١,٥٠	١٢١	١٥٠	الباحة
٦	٠,٩٣	٧٥	١٠	١,٧٨	١٤٤	٢١٩	الحدود الشمالية
١٠	٠,٤٥	٣٦	١٢	١,٦٠	١٢٩	١٦٥	الجوف
١١	٠,٤١	٣٣	٩	٢,٣٤	١٨٩	٢٢٢	حائل
١٣	٠,٣١	٢٥	١١	١,٦١	١٣٠	١٥٥	نجران
٧	٠,٨٩	٧٢	٧	٣,١٩	٢٥٨	٣٣٠	جازان
	٢٠,٠٧	١٦٢١		٧٩,٩٣	٦٤٥٥	٨٠٧٦	المجموع

المصدر: تم التقدير بناء على إحصاءات الإدارة العامة للمرور (١٤٢١هـ/٢٠٠١م) وبيانات وزارة الصحة (٢٠٠١م) - الرياض

ونلاحظ من الجدول رقم (١٩) أن أعلى نسبة من الذكور القتلى نتيجة حوادث المرور في منطقة مكة المكرمة حيث بلغت حوالي ٢٠٪ من مجموع القتلى في حوادث المرور بالمملكة، تليها منطقة الرياض حيث بلغت النسبة حوالي ١٦٪، كذلك فإن منطقة مكة المكرمة أيضاً يقع فيها أعلى نسبة في عدد الإناث القتلى نتيجة حوادث المرور حيث بلغت النسبة حوالي ٦٪ من مجموع القتلى في حوادث المرور بالمملكة، وقد يعود ذلك إلى كثرة المشاة من النساء اللاتي يمشين على الأقدام من المسجد الحرام وإليه لأداء الصلوات، وترتفع النسبة بشكل خاص في فترة موسم الحج أو العمرة في رمضان، وتلي منطقة مكة المكرمة في نسبة القتلى من النساء بسبب حوادث المرور منطقة الرياض حيث بلغت النسبة حوالي ٣٪، والشكل رقم (١٠) يوضح توزيع عدد القتلى من الذكور والإناث بسبب حوادث المرور حسب المناطق.



الشكل رقم (١٠)
توزيع عدد الذكور والإناث القتلى بسبب حوادث المرور
حسب مناطق المملكة لعام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)

ومن الجدول السابق يتضح أن نسبة الوفيات من حوادث المرور بالنسبة إلى الذكور بلغت ٧٩,٩٣٪ من مجموع الوفيات الناتجة عن حوادث المرور في المملكة، وهى تزيد عن نسبة وفيات الإناث نتيجة لحوادث المرور بنسبة ٦٠٪، وذلك نتيجة لما ذكر سابقا من أن النساء لا يقدن السيارات في المملكة، ومع ذلك فإن أعداد القتلى من النساء نتيجة لحوادث المرور بالمملكة عالية، ففي بلد مثل بريطانيا حيث يسمح للنساء بقيادة السيارات نجد أن نسبة عدد النساء القتلى نتيجة لحوادث المرور تصل حوالي ٢٨٪ من المجموع الكلى لقتلى حوادث المرور المسجلين في تقارير المرور لعام ١٩٩٩ م (Road Accidents, 1999).

وبمقارنة مؤشرات المصابين والقتلى بالنسبة لعدد السكان في المملكة ببعض الدول الأخرى، فالجدول رقم (٢٠) يوضح ذلك، حيث يتضح من الجدول أن معدل عدد القتلى إلى كل ١٠٠٠٠٠ نسمة في المملكة حوالي ٣٩ قتيل، أي حوالي ٦ أمثال نظيره في بريطانيا وحوالي ٣ أمثال نظيره في كندا وحوالي الضعف عما هو في الولايات المتحدة الأمريكية، مما يدل على ارتفاع هذا المؤشر في المملكة.

٤ - مؤشر ضحايا حوادث المرور بالنسبة إلى عدد السيارات:

نظراً للاعتماد الكلى على السيارة الخاصة في المملكة، وأنها من الضروريات، مما أدى إلى ارتفاع معدل ملكية السيارة في المملكة إلى ٢١١ سيارة لكل ١٠٠٠ نسمة من السكان، حيث إن السيارة الخاصة هي الوسيلة أكثر توافراً من غيرها من وسائل النقل الأخرى، سواء كانت وسائل نقل عامة داخل المدن (حافلات أو ليموزين) أو سيارات نقل خاصة.

والجدول رقم (٢١) يوضح معدلات عدد المصابين الفعلي وعدد المتوفين الفعلي في حوادث المرور لكل ١٠٠٠ سيارة، حيث نلاحظ من الجدول أن معدل عدد المصابين الفعلي لكل ١٠٠٠ سيارة في المملكة قد

الجدول رقم (٢٠) مقارنة ضحايا حوادث المرور بالنسبة للسكان في المملكة* ببعض الدول الاخرى**

لولة	عدد السكان	عدد المصابين	عدد القتلى	عدد المصابين لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة	عدد القتلى لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة
المملكة العربية السعودية	٢٠٨٤٦٨٨٤	٢٥٣٤١	٨٠٧٦	١٢١,٦	٢٨,٧
بريطانيا	٥٧٣٣٤٠٠٠	٣٢٣٩٤٥	٢٥٩٩	٥٦٥	٦,٣
بلجيكا	١٠١٩٠٠٠٠٠	٦٩٥٤٣	١٣٦٤	٦٨٢,٥	١٣,٤
الدانمارك	٥٢٩٥٠٠٠	٩٦١٧	٤٨٩	١٨١,٦	٩,٢
فنلندا	٥١٤٧٠٠٠	٨٩٥٧	٤٣٨	١٧٤	٨,٥
فرنسا	٥٨٧٢٣٠٠٠	١٦٩٥٧٨	٧٩٨٩	٢٨٨,٨	١٣,٦
ألمانيا	٨٢٠٦١٠٠٠	٥٠١٠٩٤	٨٥٤٩	٦١٠,٦	١٠,٤
إيطاليا	٥٧٥٢٣٠٠٠	٢٧٠٩٦٢	٦٢٢٦	٤٧١	١٠,٨
لوكسمبورج	٤٢٤٠٠٠	١٤٩٩	٦٠	٢٥٢,٥	١٤,٢
أسبانيا	٣٩٣٤٨٠٠٠	١٢٥٢٤٧	٥٦٠٤	٣١٨,٣	١٤,٢
السويد	٨٨٤٨٠٠٠	٢٠٨١٠	٥٣٧	٢٣٥,٢	٦,١
النرويج	٤٤٠٥٠٠٠	١١٨٢٣	٣٠٣	٢٦٨,٤	٦,٩
سويسرا	٧٠٨٩٠٠٠	٢٧٢٨٦	٥٨٧	٣٨٤,٩	٨,٣
كندا	٣٠٢٨٧٠٠٠	٢٢١١٨٦	٣٠٦٤	٧٣٠,٣	١٠,١
الولايات المتحدة الأمريكية	٢٦٧٨٥١٠٠٠	٣٤٠٠٠٠٠	٤١٩٦٧	١٢٦٩,٤	١٥,٧

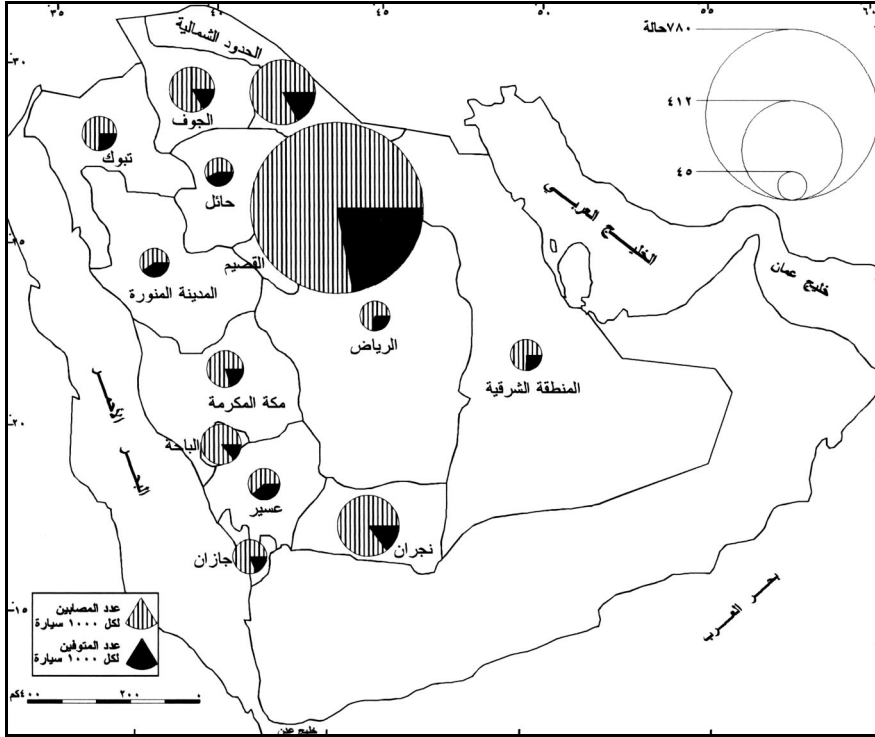
المصدر: * من إحصاءات الإدارة العامة للمرور عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م).

** من Statistics Of Road Traffic Accidents, 1999

الجدول رقم (٢١)
عدد المصائبين والمتوفين الفعلي في حوادث المرور بالنسبة لعدد السيارات
حسب المناطق في المملكة لعام ٢٠٢١هـ / ٢٠٢١م

المنطقة	تقدير عدد السيارات حسب المناطق	تقدير العدد الفعلي للمصائب	تقدير العدد الفعلي للمتوفين	عدد المصائب الفعلي لكل ١٠٠٠ سيارة	الترتيب	عدد المتوفين الفعلي لكل ١٠٠٠ سيارة	الترتيب
الرياض	١٠٦٤٣٢٤	٣٩٩٢	١٥٧٩	٣٧,٥	١١	١٤,٨	١١
مكة المكرمة	١٢٢٠٥٣٥	٨٥٤٣	٢١٤٢	٧٠	٦	١٧,٥	٩
المنطقة الشرقية	٦٦١٩٦١	٣٠١٣	١٠١٩	٤٥,٥	٩	١٥,٤	١٠
المنطقة المنورة	٣٠٣٣٥١	٨٩٣	٦٠١	٢٩,٤	١٢	١٩,٨	٧
القصيم	٢١٥٥٧	١٣١٢	٣٧١	٦٠٨,٦	١	١٧٢,١	١
تبوك	١٣٠٦١٥	٧٤٧	٢٦٣	٥٧,٢	٨	٢٠,١	٦
عسير	٣٦٠٢٤٢	١٣٧٦	٨٦٠	٣٨,٢	١٠	٢٢,٩	٤
الباحة	١٠٤٨٠٤	٩٣٧	١٥٠	٨٩,٤	٥	١٤,٣	١٢
الحدود الشمالية	٥٤٩٠٠	١٠٦٢	٢١٩	١٩٣,٤	٢	٣٩,٩	٢
الجوف	٧٧٩٧٩	٨٥٥	١٦٥	١٠٩,٦	٤	٢١,٢	٥
حائل	١١٤٣٩٦	٢٩٠	٢٢٢	٢٥,٤	١٣	١٩,٤	٨
نجران	٤٨٥٨٤	٨٨٦	١٥٥	١٨٢,٤	٣	٣١,٩	٣
جازان	٢٣٨٢٦٥	١٤٣٥	٣٣٠	٦٠,٢	٧	١٣,٩	١٣
المجموع	٤٤٠١٥٠٣	٢٥٣٤١	٨٠٧٦	٥٧,٦		١٨,٣	

وصل إلى ما يقارب ٥٨ مصاب، وأن معدل عدد المتوفين الفعلي لكل ١٠٠٠ سيارة كان ١٨ قتيلاً تقريباً.



الشكل رقم (١١)
عدد المصابين والمتوفين الفعلي بالنسبة لعدد السيارات
حسب مناطق المملكة لعام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)

ومن الجدول رقم (٢١) نلاحظ أن أعلى منطقة في عدد المصابين الفعلي لكل ١٠٠٠ سيارة منطقة القصيم حيث بلغ حوالي ٦٠٩ مصاب، وبلغ في نفس المنطقة أعلى معدل في عدد الوفيات الفعلي لكل ١٠٠٠ سيارة حيث بلغ حوالي ١٧٢ قتيلاً، وربما يعود ارتفاع نسبة المصابين والمتوفين بالنسبة

للسيارات في منطقة القصيم إلى ارتفاع نسبة حركة مرور السيارات والشاحنات والحافلات العابرة من خلال هذه المنطقة، فمن المعلوم أن أهم المحاور الرئيسية لشبكة الطرق البرية في المملكة وخاصة محور الطريق الذي يربط شرق المملكة بغربها يمر في هذه المنطقة ويسلكه أغلب الحجاج والمعتمرين والمصطافين ويخترق العديد من القرى والهجر والمراعي التي تكثر بها الإبل السائبة، ويضاف إلى ذلك ارتفاع نسبة حركة السفر، خاصة في نهاية الأسبوع بين مدينة الرياض ومنطقة القصيم، وكما يلاحظ من الجدول رقم (٢١) أن بعض المناطق المتاخمة للحدود الدولية للمملكة ترتفع فيها نسبة عدد المصابين والمتوفين إلى عدد السيارات، وهذا مما لا شك فيه مرتبط بعبور السيارات المتجهة من المملكة وإليها في هذه المناطق، مثل منطقة الحدود الشمالية ومنطقة نجران ومنطقة الجوف (انظر شكل رقم ١١).

وبمقارنة ضحايا حوادث المرور حسب عدد السيارات ببعض الدول، يتضح مدى خطورة حوادث المرور في المملكة، فمن الجدول رقم (٢٢) يتبين أن معدل الوفيات لكل ١٠٠٠٠ سيارة في المملكة يعادل أكثر من ٧ أمثال نظيره في بريطانيا، كما أنه يعادل خمسة أمثال نظيره في الولايات المتحدة الأمريكية، مما يدل على خطورة حوادث المرور التي تقع على طرق المملكة، حيث إن كل ١٠٠٠٠ سيارة تشترك في حوادث المرور في المملكة ينتج عنها ما يقارب ٥٨ مصاباً و ١٠ من القتلى (انظر جدول رقم ٢٢).

مقارنة ضحايا حوادث المرور في المملكة* الجول رقم (٢٢)

الدولة	عدد السيارات	عدد السيارات لكل ١٠٠٠ من السكان ^(١)	عدد المصابين	عدد القتلى	عدد المصابين لكل ١٠٠٠٠ سيارة	عدد القتلى لكل ١٠٠٠٠ سيارة
المملكة العربية السعودية	٤٤٠١٥٠٣	٢١١	٢٥٣٤١	٨٠٧٦	٥٧,٦	١٠
بريطانيا	٢٦٩٨٩٠٠٠	٤٧٥	٣٢٣٩٤٥	٣٥٩٩	١٢٠	١,٣
بلجيكا	٥٠٩٠٥٦٤	٥٣٥	٦٩٥٤٣	١٣٦٤	١٣٦,٦	٢,٨
الدانمارك	٢٢٠١٩٠٩	٤٤٠	٩٦١٧	٤٨٩	٤٣,٧	٢,١
فنلندا	٢٣٧٠٥٢٠	٤٤٩	٨٩٥٧	٤٣٨	٣٧,٨	١,٧
فرنسا	٣١٩٢٢٠٢٩	٥٠٤	١٦٩٥٧٨	٧٩٨٩	٥٣,١	٢,٩
ألمانيا	٤٦٤٨٨٥٠٢	٦٠٤	٥٠١٠٩٤	٨٥٤٩	١٠٧,٨	١,٦
إيطاليا	٣٨٥٨٦٠٠٠	٦٥٧	٢٧٠٩٦٢	٦٢٢٦	٧٠,٢	١,٧
لوكسمبورج	٢٦٢٧٤١	٦٩٦	١٤٩٩	٦٠	٥٧,١	١,٩
ألمانيا	١٩١٦٧٧٦٩	٥٤١	١٢٥٢٤٧	٥٦٠٤	٦٥,٣	٢,٨
السويد	٤٠٥٢٥٤٧	٥٠٨	٢٠٨١٠	٥٣٧	٥١,٤	١,٢
النرويج	٢٢١٣٧٠١	٥٦٣	١١٨٢٣	٣٠٣	٥٣,٤	١,٤
سويسرا	٤٣٥٧٧٢	٦١٣	٢٧٢٨٦	٥٨٧	٦٢,٩	١,٤
كندا	١٧٣٩٧٣٣٤	٥٩٤	٢٢١١٨٦	٣٠٦٤	١٢٧,١	١,٦
الولايات المتحدة الأمريكية	٢١١٥٧٩٨٧٤	٧٦٨	٣٤٠٠٠٠	٤١٩٦٧	١٦٠,٧	٢

المصدر: * من إحصاءات الإدارة العامة للمرور عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م).
 ** من إحصاءات الإدارة العامة للمرور عام ١٩٩٩ Road Traffic Accidents, 1999
 (١) من (١) Road Accidents, GB, 1999

أهم نتائج الدراسة

تتلخص نتائج الدراسة فيما يلي:

- ١ - أن ما يسجل في الإحصاءات الرسمية من أعداد المتوفين بسبب حوادث المرور لا يمثل سوى نسبة ٥٤,٧٪ من العدد الفعلي، وأن ما نسبته ٤٥,٣٪ من أعداد المتوفين بسبب حوادث المرور يقضون نحبهم أثناء نقلهم للمستشفيات أو أثناء العلاج.
- ٢ - يتضح أن نسبة حوادث المرور التي وقعت داخل مدن المملكة مرتفعة إذا ما قورنت ببعض الدول الأخرى.
- ٣ - تبين أن مؤشر عدد الوفيات إلى عدد المصابين في حوادث المرور في المملكة مرتفع جداً مقارنة بعدد من الدول الصناعية، حيث بلغ ١٥٢,٠ في حين أنه لم يتعد أجزاء من مائة في دول المقارنة.
- ٤ - كما أن مؤشر عدد المصابين وعدد المتوفين إلى كل ١٠٠ حادث مروري جسيم في المملكة مرتفع جداً، حيث بلغ ٣٩,٣ درجة، وذلك بفارق أكثر من ٣٣ درجة عن مؤشر الدولة التي تلي المملكة في المقارنة.
- ٥ - وبمقارنة أقل مؤشر خطورة في حوادث المرور لمناطق المملكة وهي منطقة الباحة بمنطقتي لندن بإنجلترا وتورنتو بكندا تبين أنه يفوق مؤشر خطورة الحوادث بما يعادل ٢٧ مرة بالنسبة لمنطقة لندن و٣٢ مرة عما هو في منطقة تورنتو.
- ٦ - اتضح أن مؤشر ضحايا حوادث المرور بالنسبة لعدد السكان مرتفع بدرجة كبيرة مقارنة ببعض الدول الصناعية الأخرى، حيث بلغ حوالي ٣٩ قتيلاً لكل ١٠٠ ألف نسمة من السكان في المملكة، وذلك يفوق ضعف المؤشر في الدولة التي تلي المملكة في المقارنة.
- ٧ - بالنسبة لمؤشر ضحايا حوادث المرور، خاصة القتل حسب الجنس، اتضح أن نسبة المتوفين من الذكور بسبب حوادث المرور أعلى بكثير من نسبة المتوفين من الإناث، وعلى الرغم من أن النساء لا يقدن السيارات

في المملكة إلا أن أعداد القتلى من النساء نتيجة حوادث المرور مرتفع مقارنة ببلد مثل إنجلترا.

٨ - تبين أن مؤشر ضحايا حوادث المرور بالنسبة إلى عدد السيارات مرتفع أيضاً بدرجة كبيرة جداً، حيث بلغ ١٠ قتلى لكل ١٠ آلاف سيارة في المملكة، وهو يفوق ثلاثة أمثال المؤشر في الدولة التي تلي المملكة في المقارنة.

الخاتمة

تشير الإحصاءات المرورية أن هناك تزايداً وارتفاعاً كبيراً في معدلات حوادث السير في المملكة، وبمقارنة الأرقام الإحصائية ببعض الدول الصناعية، يتضح أن الخسائر البشرية الناتجة عن حوادث السير سواء في الوفيات أو الإصابات مرتفعة ومخيفة، وعليه يتطلب الأمر إجراء الدراسات المرورية لتدعيم جوانب السلامة المرورية في المملكة والاستفادة من تجارب الدول الأخرى في هذا المجال والمحافظة على ثروات الوطن من أن تهدر وتفقّد بلا طائل أو عائد من ورائها، خاصة شباب هذه الأمة الذين هم عمادها وعدتها للمستقبل الزاهر بإذن الله تعالى.

فلو تبنت الجهات المعنية بسلامة المرور هدفاً إستراتيجياً يرمى إلى تقليص عدد الوفيات و الإصابات الناتجة عن حوادث السيارات لكي يصل مثلاً في عام ١٤٣٠هـ (٢٠١٠م) بمقدار نصف عدد الوفيات والإصابات في أسوأ معدل خلال خمس سنوات في تاريخ حوادث المرور في المملكة، ومقارنة عدد إصابات ووفيات حوادث المرور كل عام بالمعدل الذي تم تحديده، لمعرفة مقدار التحسن في مستوى السلامة المرورية، ففي بريطانيا على سبيل المثال جعل متوسط الإصابات المرورية للفترة الممتدة من عام ١٩٨١م إلى عام ١٩٨٥م أساساً لهدف قومي يتطلع إلى تقليص عدد إصابات المرور بما يعادل الثلث بحلول عام ٢٠٠٠م، و في عام ١٩٩٩م تبنت الجهات المرورية في بريطانيا هدفاً إستراتيجياً آخر يهدف بشكل خاص إلى تخفيض عدد الوفيات

التي تحدث ضمن فئة الأطفال والشباب الذين تتراوح أعمارهم بين ٥ سنوات و١٩ سنة، وذلك في وثيقة أطلق عليها "طرق أكثر سلامة لأي شخص"، واعتبرت إحصائية سنة ١٩٩٩م هي سنة المقارنة، واتخذت السويد برنامجاً يسمى (Vision Zero) يهدف إلى عدم وجود إصابات بليغة أو قتلى من حوادث المرور، كذلك في عام ١٩٩٧م وصلت سويسرا إلى أقل عدد ممكن من قتلى حوادث المرور منذ نهاية الحرب العالمية الثانية، أما اليابان فتعتبر أنها قد وصلت بالفعل إلى هدف تقليل قتلى حوادث المرور مع بداية القرن ٢١ الميلادي، وسجلت إستراليا أدنى معدل لقتلى حوادث المرور بالنسبة لعدد السيارات المسجل في عام ١٩٩٧م.

وتهدف هولندا إلى تقليل عدد قتلى حوادث المرور إلى النصف مقارنة بعام ١٩٨٦م وذلك مع بداية القرن ٢١ الميلادي، وعملت ألمانيا على تخفيض قتلى حوادث المرور بمعدل ٢٤٪ ما بين عامي ١٩٩١م، ١٩٩٧م، كما وصلت فنلندا إلى هدفها الذي وضعته بتقليل عدد قتلى حوادث المرور إلى النصف بنهاية عام ١٩٩٠م، وتهدف الولايات المتحدة الأمريكية إلى زيادة نسبة استخدام حزام الأمان لجميع مستخدمي السيارات إلى ٩٠٪ وذلك بحلول عام ٢٠٠٥م مقارنة بعام ١٩٩٤م (Road Safety Vision, 1998).

وبذلك نجد أن أغلب الدول قد وضعت لها استراتيجيات وخططاً قومية تتابعها وتعمل على تحقيقها من أجل تقليل حوادث الطرق ومن ثم خفض عدد المصابين والقتلى من جراء هذه الحوادث، وهذا ما يدفعنا بالمثل ونحن نحافظ على ممتلكات وطننا العزيز من انتهاج سياسة تعمل على الحفاظ على ثروة الوطن من شباب وعائد قومي يروح هباء وتحصده السيارات كل عام.

ولجعل الطرق في المملكة أكثر سلامة وأماناً علينا أن نواجه تحديين

هما:

١ - تحسين تجهيزات وأنظمة السلامة على الطرق، واستحداث وإصدار القوانين للعمل بها والمتابعة المستمرة لتنفيذها كما تم بالنسبة لحزام

الأمان لراكبي السيارات وغطاء الرأس لراكبي الدراجات، حيث يعتبر حزام الأمان أهم عامل للسلامة في السيارة على الإطلاق فقد أثبتت الدراسات أنه قد تصل نسبة تخفيض الإصابة إلى ٤٣٪ في الصدمات الأمامية، و٧٧٪ في حوادث الانقلاب (الكلثمي - ١٤٢٣هـ/٢٠٠٣م).

٢ - قياس التحسن في مستوى السلامة المرورية باستخدام المؤشرات الدولية المتفق عليها ومقارنتها بالدول الأخرى المتقدمة في أنظمة السلامة المرورية وذلك للوقوف على مدى سلامة الطرق في المملكة والتأكد من أننا على طريق التحسن.

فإذا كانت لدينا بفضل من الله طرق حديثة وسيارات على أحدث طراز، فبالأكيد نستطيع أيضا أن نطور ونحدث من اتجاهات الأفراد نحو السلامة على طرق المملكة، وذلك عن طريق الوعي المستنير والارتباط الدائم والمستمر بين المخاطر القاتلة نتيجة لعادات السائقين الشخصية في قيادة السيارات وبين السلامة العامة لجميع مستخدمي الطرق، والليبي هو من يختار أيهما أفضل.

ولتقليل حوادث السيارات ورفع مستوى السلامة المرورية على الطرق بين المدن، فالدراسة توصي بما يلي:

١ - شبكة الطرق:

أ - متابعة تقييم الحركة المرورية على الطرق بين المدن على ضوء طاقته الاستيعابية وتوسعتها عند الحاجة.

ب - توسعة أكتاف الطرق الرئيسية، وزيادة وتجديد "عيون القطط" خاصة في الطرق المفردة ذات الاتجاهين.

ج - زيادة عدد المواقف الجانبية على الطرق التي تخترق المناطق ذات الطبوغرافية الوعرة.

٢ - تكثيف وتشديد الرقابة المرورية على الطرق، وتوسعة تغطيتها لتشمل جميع الطرق بما في ذلك الطرق الزراعية والنائية.

- ٣ - إلزام شركات نقل الركاب الدولية باستخدام حافلات جديدة.
- ٤ - زيادة عدد مراكز الإسعاف، وتقريب المسافة بينها، وتسيير سيارات إسعاف على الطرق، خاصة الطرق الدولية في مواسم الحج والعمرة والإجازات الصيفية، مع رفع كفاءة المسعفين في التعامل مع حالات المصابين في حوادث المرور خاصة الإصابات البليغة.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- ١ - الإدارة العامة للمرور، وزارة الداخلية، إحصائية عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)، الرياض.
- ٢ - الدسوقي، إبراهيم، (١٩٨٣م)، "الجمهور وأثره على مشكلات المرور"، ندوة القضايا المعاصرة للمرور في الكويت، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، الكويت.
- ٣ - الزهراني، عبد الرحيم حمود، (١٤١٤هـ/١٩٩٤م)، "أنماط وتحليل الحوادث المرورية في المملكة العربية السعودية"، الندوة الوطنية للسلامة المرورية، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض.
- ٤ - العباسي، عبد الحميد، (٢٠٠٢م)، "دراسة تحليلية لوفيات الحوادث المرورية بالكويت خلال الفترة ١٩٩٥ - ٢٠٠٠م، الحلقة النقاشية الثانية عشر، المرور في مجتمعات دول مجلس التعاون الخليجي، الأبعاد النفسية والاجتماعية والتربوية، الكويت.
- ٥ - الغامدي، على سعيد، (١٤١٨هـ/١٩٩٨م)، "تقنية المستقبل في مواجهة مشكلة المرور"، الندوة العلمية الأربعون، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، مركز الدراسات والبحوث، الرياض.
- ٦ - الغامدي، على سعيد، (١٤١٨هـ/١٩٩٨م)، "الأسباب والآثار لحوادث المرور في المملكة العربية السعودية"، المؤتمر الوطني الأول للسلامة المرورية، وزارة الداخلية ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض.
- ٧ - السيف، عبد الجليل و الشربيني، زكريا أحمد وملا، نبيل أمين، (١٤١١هـ/١٩٩١م)، "بحث دراسة أسباب ارتفاع نسبة إصابات حوادث المرور في كل من منطقة مكة المكرمة والمنطقة الشرقية ووسائل تلافيها"، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض.

- ٨ - الكلثمي، سلمان بن غرم، (١٤٢٣هـ/٢٠٠٣م)، "دور المواصفات القياسية في سلامة وسائل النقل"، ندوة تطور الطرق والنقل في المملكة في عهد خادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبد العزيز آل سعود، وزارة المواصلات، الرياض.
- ٩ - المبيض، سعد عبد العزيز، (١٤٢٣هـ/٢٠٠٣م)، "نقل الركاب بالحافلات في المملكة العربية السعودية - عشرون عاما من التطور"، ندوة تطور الطرق والنقل في المملكة في عهد خادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبد العزيز آل سعود، وزارة المواصلات، الرياض.
- ١٠ - المحجوب، فتح الله، (١٤١٨هـ/١٩٩٨م)، "دراسة تحليلية عن الحوادث والمشكلات المرورية في المملكة المغربية"، الندوة العلمية الأربعون، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، مركز الدراسات والبحوث، الرياض.
- ١١ - عبد العال، جمال عبد المحسن، (١٤١٨هـ/١٩٩٨م)، "الحوادث المرورية والعناصر الحاكمة لها"، الندوة العلمية الأربعون، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، مركز الدراسات والبحوث، الرياض.
- ١٢ - عبده، يوسف محمد، (١٤١٨هـ/١٩٩٨م)، "حجم مشكلة المرور في الأردن: أسبابها ودور مديرية الأمن العام في الحد من حوادث السير"، الندوة العلمية الأربعون، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، مركز الدراسات والبحوث، الرياض.
- ١٣ - مصلحة الإحصاءات، (د.ت)، "الخصائص السكانية لسكان المملكة العربية السعودية - من واقع البحث الديموغرافي لعام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م)"، الرياض.
- ١٤ - ملعاط، وليد عبد الله، آخرون، (١٤١٨هـ/١٩٩٨م)، "هل هناك حاجة إلى تدريب رجال المرور على مبادئ الإسعافات الأولية؟ دراسة استطلاعية تداخلية في جدة"، المؤتمر الوطني الأول للسلامة المرورية، وزارة الداخلية ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 15 - Homburger, W., et al. (1996), "Fundamentals Of Traffic Engineering", 14 Editions, Institute Of Transportation Studies, University Of California, Berkeley.
- 16 - Fazlur Rahman, Ragnar Andersson, and Leif Svanstrom, (1998), "Health Impact Of Injuries: A Population - Based Epidemiological Investigation in a Local Community Of Bangladesh ", Journal of Safety Research, Vol.29, No. 4, National Safety Council and Elsevier Science Ltd.
- 17 - Jacobs, G. d. & Sayer, I. (1983), " Road accidents In Developing Countries" Accid. Anal. & Prev. 15.
- 18 - Road Accidents Great Britain, (1999), The Casualty Report, Department Of The Environment, Transport And The Regions, London.
- 19 - Road Safety Vision, Annual Report, (1998), Canadian Council Of Motor Transport Administrators.
- 20 - Statistics Of Road Traffic Accidents In Europe And North America,(1999), Vol. XLIV, United Nations, New York and Geneva.
- 21 - Tessmer, J. (1999), " Comparing International Crash Statistics, Research Note, National Highway Traffic Safety Administration, US DOT.
- 22 - Traffic Data Report, (1998), Works And Emergency Services Department, Transportation Systems, City Of Toronto, Canada.

عامر بن ناصر المطير: دكتوراه في جغرافية النقل من جامعة
درم المملكة المتحدة (إنجلترا)، وأستاذ مشارك، قسم الجغرافيا،
كلية الآداب، جامعة الملك سعود، الرياض. وله اهتمامات علمية
في مجال:

النقل العام، النقل المدرسي، نقل المعلمات، نقل المعوقين، نقل
البضائع، السلامة المرورية، المواقع الجغرافية والخصائص
المكانية، مواقف السيارات وتوزيعها الجغرافي وأدائها.