



جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية

Naif Arab University For Security Sciences

الآثار الاقتصادية لحوادث المرور

اللواء د. خالد بن سليمان الخليوي

٢٠٠٥

الآثار الاقتصادية لحوادث المرور

اللواء . د . خالد بن سليمان الخليوي

٦. الآثار الاقتصادية لحوادث المرور

لقد مرت البشرية خلال العقود الماضية بتطورات هائلة في معظم مجالات الحياة، وخاصة في مجالي التقنية والتصنيع، مما ترتب عليه قفزة نوعية كبيرة وتطور علمي متميز، تمثل في إنتاج وسائط النقل بصفه عامه ووسائط النقل البري بصفه خاصة أدت إلى ازدياد مضطرد في معدلات ملكية وسائل النقل وخاصة السيارات الخاصة والمركبات نتيجة ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي، وما ترتب عليه من زيادة في معدلات الدخل الفردي في معظم الدول المتقدمة والنامية كل ذلك تزامن مع تنافس المنتجين في كسب اكبر حصة من السوق، وذلك بالعمل على خفض تكاليف الانتاج وزيادة وسائل الأمان وتنوع المنتجات لتناسب كافة طبقات المجتمع، مما أدى الى زيادة وسهولة الحصول على وسيلة نقل تناسب ومعدل دخل الفرد.

هذه التطورات الكبيرة في مجال الصناعة والنقل أدت الى دفع عجله الانتاج وزيادة النمو الاقتصادي المحلي كما أن التطور التقني في هذا المجال سهل حياة الانسان، وجعلها اكثر راحه ومتعة، ولكن هذا التطور لم يكن كله حسنات بل رافقه بعض الانعكاسات السلبية على مستوى الاقتصاد ممثلاً بالفاقد في الناتج القومي المحلي نتيجة زيادة وتيرة حوادث السيارات، وما ينجم عنها من خسائر اقتصادية متعددة تتمثل في فقد جزء من القوى العاملة أو إصابتها أو إعاقته وكذا الأضرار الناتجة عن الممتلكات العامة والخاصة ناهيك في التكاليف الطبية المصاحبة للحوادث أو اللاحقة له، وانعكاس ذلك كله على الناحية الاجتماعية وآثارها المتعددة على الفرد والمؤسسة والمجتمع. وسيكون مجال الورقة مركزا على التأثيرات الاقتصادية الناجمة من حوادث المرور، ولكن هذه التأثيرات تتطلب إلقاء الضوء على اقتصاديات

النقل و حوادث المرور وأسبابها والعوامل المؤثرة على زيادة الطلب على السيارات ، وما ينجم عن زيادتها من تأثيرات ، لذا سيتم التطرق في الجزء الأول من الورقة عن مقدمه في اقتصاديات النقل والتكاليف الكلية بشقيها الثابت والمتغير أما الجزء الثاني فسيخصص للازدحام المروري وأسبابه ومؤثراته أما الجزء الثالث فسيغطي التكاليف الاقتصادية لحوادث المرور في أقسامها الثلاثة (الوفاة - الإصابة - والأضرار بالململكات) وقياس تكاليف الحوادث المرورية في المملكة أما الجزء الأخير فسيكون الخاتمة .

٦ . ١ . اقتصاديات النقل البري وتكاليفه الكلية

٦ . ١ . ١ مقدمة موجزة في اقتصاديات النقل

إن أهمية النقل كأحد قطاعات الاقتصاد الهامة ينطلق من دورها الحيوي في دفع عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية في أي قطر في العالم بغض النظر عن الاستراتيجيات الاقتصادية المستهدفة وذلك لدور النقل الفعال في مجالات نقل الأشخاص والبضائع وفي تطوير قطاعات متعددة من قطاعات الاقتصاد الوطني كالسياحة والزراعة والصناعة نظراً لارتباط صناعة النقل بها ارتباطاً وثيقاً في كافة مراحل الإنتاج أو ما يسمى بالارتباط الأمامي والخلفي للسلعة أو الخدمة .

Forward and backward linkages

واقتصاديات النقل لم تدخل حقل الدراسات الأكاديمية كفرع من فروع الاقتصاد أسوة بغيره من فروع الاقتصاد الزراعي والصناعي والتنمية وغيرها إلا بعد الحرب العالمية الثانية ولم تركز على صناعة وسائط النقل وتأثيرها على الميزان التجاري أو ميزان المدفوعات ولكنها تهتم غالباً بالمشكلات

الاقتصادية المصاحبة لحركة المسافرين والبضائع وما يلحق بذلك من اهتمام بالتطبيقات الاقتصادية في مجال النقل كتوزيع الموارد المتاحة على وسائل النقل والبيئة واقتصاديات الرفاه والكفاءة السوقية للنقل واختيار البدائل في السياسات الواجب إتباعها والتنبؤ في العوامل المؤثرة على الطلب عليها في المستقبل .

وتحرص معظم دول العالم على الاهتمام باقتصاديات النقل وإنشاء سياسة نقل مرنة وقوية عن طريق توسيع الاستثمارات في هذا المجال وربطها بمعيار التكلفة والعائد (CBA) في تحديد واختيار مشروعات النقل وتزداد تلك المعايير أهمية في الدول النامية .

وتجدر الإشارة إلى أن اقتصاديات السوق لا يمكن تطبيقها بدقة على قطاع النقل لأن الدولة تضطر للتدخل لدعم قطاع النقل لتأثيره المباشر وغير المباشر على اقتصادياتها نتيجة الحوادث المرورية وما يصاحبها من تداعيات الازدحام المروري والتلوث البيئي وغيرها مما لا ينعكس على السائق وحده بل قد يمتد على المجتمع بأسره لذا فتدخل الدولة قد يكون في اتجاهين : الاتجاه الأول حماية المجتمع من المؤثرات السلبية الناجمة من استخدام وسائل النقل والعمل على سن الأنظمة والتشريعات التي تضمن حوادث أقل وأمان أكبر وبيئة أنقى بالاهتمام بوجود سائق واعى ومركبة سليمة ووسائل أمان جيدة وتعليمات وإشارات واضحة ومؤثرة وأما الاتجاه الثاني فهو العمل على تقليص أعداد السيارات الخاصة أو على الأقل تقليل وقت استخدامها وتحسين طرق السير في مناطق الاكتظاظ البشري أو الازدحام المروري ويتم ذلك بإيجاد نقل عام كوسيلة مكملة تحقق الوصول إلى الهدف بسهولة ويسر وتكاليف أقل وتخفف من التأثيرات السلبية الخارجية على المجتمع . ولن يحقق النقل أهدافه إذا لم يقدم خدمة سريعة وجيدة وبأسعار

مشجعة أو رمزية تشجع على استخدامها وتخفف مالياً على ذوي الدخل المحدود وتوجد فرص التنقل لصغار السن وذوي الاحتياجات الخاصة ممن لا يستطيعون قيادة السيارات . وتحمل الدولة تغطية العجز الناجم من عدم تغطية الإيرادات لكافة المصروفات عن طريق الدعم المالي المباشر أو غير المباشر في خفض أسعار الوقود لها وتقديم قطع الغيار بأسعار مخفضة وخفض أسعار الفائدة على قروضها وتحديد مسارات خاصة لها وأخيراً عدم تحميلها لتأثيرات التكاليف الخارجية بفرض ضرائب مختلفة لحماية المجتمع من تلك الأضرار كالتلوث مثلاً .

والهدف من كل ذلك يتركز في مسارين مهمين يرتبطان ببعضهما ارتباطاً وثيقاً وذلك بتقليل الازدحام المروري وخفض نسبة التأثيرات السلبية للبيئة الناجمة من استخدام وسائل النقل البرية وخاصة السيارات بكافة أنواعها .

٦ . ١ . ٢ التكاليف الكلية للنقل البري

صناعة النقل عبر الطرق البرية تتطلب نوعين من التكاليف أحدهما يشمل التكاليف المباشرة بشقيها الثابت لشراء الأرض وتعييدها وبناء الأنفاق والجسور والمنشآت كنقاط الوزن والتحكم المروري وغيرها والتكاليف غير الملموسة كتكاليف الإدارة في الإدارات ذات العلاقة من وزارة النقل وإدارات المرور وغيرها . إضافة إلى تكاليف التشغيل ويقصد بها النفقات الجارية التي تدفع لاستمرار خدمة النقل البري ك شراء قطع الغيار والوقود والصيانة وغيرها .

وبالنسبة للسيارات بكافة أنواعها فيمكن تقسيمها إلى نوعين من التكاليف :

تكاليف ثابتة (Fixed costs) وتشمل جميع ما يتم إنفاقه على المركبة حتى لو لم تكن خاضعة للاستخدام ويدخل في ذلك التكاليف الرأسمالية (التأمين - الرسوم - الضرائب - الاستهلاك على رأس المال).

تكاليف متغيرة (Variable Costs): وتسمى التكاليف التشغيلية والتي تشمل الوقود والإطارات والصيانة.

أما التكاليف غير المباشرة وتتضمن كافة التكاليف التي يتحملها مستخدم الطريق وتشمل التكاليف الناجمة عن الازدحام المروري وتكاليف التلوث البيئي وتكاليف حوادث المرور وحيث أن الأخير هو مدار البحث إلا أنه يتحتم إلقاء الضوء على الازدحام المروري وأسبابه ونتائجه الاقتصادية والبيئية.

٦. ١. ٣ أسباب حوادث المرور

إن زيادة عدد السيارات نتيجة إرتفاع معدلات الدخل والتوسع في مجالات النشاط الاقتصادي نتيجة زيادة معدلات النمو الاقتصادي مع بعض ما يصاحب زيادة السكان من تناسب طردي في عدد المركبات أدى ذلك الى احتمالات الازدحام المروري والتعرض للحوادث المرورية .

هذه العوامل قد تكون عواملاً مسانده في إيجاد البيئة المؤدية الى تلك الحوادث لكن يبقى العنصر البشري من أهم بل أهم عنصر في الحوادث المرورية نتيجة ارتكابه سلوكيات وأخطاء شخصية حيث أثبتت معظم الدراسات في هذا الموضوع ان نسبة ٨٥٪ من الحوادث المرورية سببها العنصر البشري ويشير (Paunian 1985) الى أن أكثر العوامل التي تؤدي الى حوادث المرور هي :

- تجاوز السرعة المسموح بها
 - نقص كفاءة السائق
 - نقص كفاءة وتجهيز وسيلة النقل
 - المخالفات المرورية
 - نقص الانتباه والتركيز بسبب عضوي او صناعي
 - القيادة في ظروف مناخية غير مناسبة
- القيادة في حالات نفسية وانفعالية قوية وهذا ما يسبب ظروف ضاغطة وانفعالات مرضية وخاصة على الشباب تؤدي الى زيادة السرعة وعدم السيطرة على وسيلة النقل .
- و الدكتور محمد النابلسي (٢٠٠٢) يفسر زيادة حوادث الشباب الى تعرضهم الى التفاؤلية الدفاعية التي تجعله يحس بتعرض الآخرين للخطر دون ان يكون هو قابلاً لذلك .
- والحوادث المرورية في المملكة في ازدياد مريع وصلت فيه الى حوالي ٢٨٠ ألف حادث في سنة ٢٠٠١ مسببه حوالي ٣٣ حادثاً لكل ١٠٠٠ سيارة وهذا يتطلب إيضاح تكاليف هذه الحوادث التي تنهش في مواردنا كل يوم .

٦. ٢ الازدحام المروري

يلعب قطاع السيارات دوراً مهماً في حركة الناس و البضائع في الاقتصاد المحلي نتيجة ارتباطه المباشر بالقطاعات الاقتصادية الأخرى الهامة كالصناعة والتعدين والزراعة والشحن وتجارة الجملة والتجزئة إضافة إلى حرص الأفراد والأسر بالتمتع بملكية السيارات الخاصة لحاجة التنقل والسفر والمتعة .

لذا يعتمد الطلب على السيارات على عوامل متعددة من أهمها معدل نمو السكان, معدل النمو الاقتصادي, معدل دخل الفرد, حجم الأسرة إضافة إلى التسهيلات الائتمانية التي تقدمها البنوك وشركات التقسيط لشراء السيارات .

وقد زادت السيارات المستخدمة في الطرق على مستوى العالم بمعدلات متسارعة وخاصة في المملكة العربية السعودية

نتيجة لارتفاع أسعار النفط في عام ١٩٧٣ حيث تحسنت الأوضاع الاقتصادية وزادت الدخول الفردية نتيجة النمو الاقتصادي مع زيادة ملحوظة في السكان حيث زاد معدل النمو السكاني من ٢٪ سنوياً ما بين ١٩٥٠ إلى ١٩٦٠ ليصل الذروة أثناء زيادة أسعار النفط حيث وصل معدل النمو السكاني قمتها بنسبة ٩, ٤٪. سنوياً ١٩٧٠ إلى ١٩٨٠ م

أما الناتج المحلي الإجمالي فزاد في سنة ١٩٧٥ م من ٤٦, ٧ بليون دولار مقيماً بالأسعار الجارية ليصل أقصى زيادة له لعام ١٩٨٢ بالغاً ١٢١ بليون دولار تقريباً ثم ينخفض تدريجياً ليصل أقصاه في ١٩٨٦ بالغاً ٧٣, ٢ بليون دولار ويبدأ بالارتفاع تدريجياً ليصل في ٢٠٠٢ م إلى ١٩١ بليون دولار (أوبك - التقرير السنوي - عده سنوات) .

أما أعداد المركبات فقد زادت من ١٣١, ٤ ملايين سيارة في سنة ١٩٨٥ م لتصل في ٢٠٠١ م إلى ٦, ٨ ملايين سيارة (مجلس التعاون لدول الخليج العربية - ٢٠٠٢ م) ترتب عليه سيارة لكل ٢, ٥ من السكان .

وهذه الزيادة الكبيرة في أعداد السيارات رغم مرافقها من جهود تنموية في قطاع النقل البري إلا أن الاختناقات المرورية صارت سمة مميزة للمدن . ويقاس الازدحام المروري بكمية الوقت التي تأخذها الرحلة أكثر من الوقت

المتوقع لها أصلاً وهذا له تأثير مباشر وغير مباشر في اقتصاديات النقل تتمثل إجمالاً بما يلي :

- ١ - انخفاض السرعة وما يترتب عليه في انخفاض إنتاجية السيارة .
 - ٢ - زيادة تكاليف الوقود والصيانة وتكاليف التشغيل .
 - ٣ - ضياع جزء كبير من الوقت و تلك من أهم العوامل التي لو قيمت مالياً فإنها تؤدي الى ارتفاع قيمة السلعة أو الخدمة المقدمة للمنتج أو المستهلك .
 - ٤ - الإحباط أو التوتر وما ينجم عنه من أثار اقتصادية واجتماعية مؤثرة تنعكس في حوادث مرورية أو مشكلات اجتماعية .
 - ٥ - التلوث وتأثيره على الإنسان والحيوان والمياه والتربة .
- وتشير منظمة الصحة العالمية في تقريرها الأخير عن تقييم الآثار على الصحة ان نسبة ٩١٪ من أول أكسيد الكربون المنبعث في الجو ناجم من وسائل النقل و ٦٧٪ من البنزين المنتشر في الجو مرده الى الاحتراق من وسائل النقل وتوزيع البترول من محطات التوزيع و ٨٠٪ من البيوتادين ناتج من نفس المصدر , أما ثاني أكسيد النتروجين فتشكل وسائط النقل من ٤٦ - ٦١٪ من انتشاره في البيئة , أما ثاني أكسيد الكربون فلا تتجاوز النسبة المنبعثة من وسائط النقل من ٢٪ . عليه فزيادة معدلات ملكية واستخدام السيارات تؤدي الى زيادة في التلوث مما يؤدي الى انتشار الأمراض وازدياد الوفيات عالمياً .

٦. ٣. التكاليف الاقتصادية لحوادث المرور

٦. ٣. ١. تكاليف حوادث المرور

أن حوادث المرور ليست مشكلة قاصرة على دولة دون أخرى لتتولى الاهتمام بها منفردة بل هي مشكلة عالمية اهتمت بها المنظمات والمؤسسات العالمية بل وتعتبر واحدة من أهم المشكلات التي تواجه المجتمع الدولي لأنها تطل كافة فئات المجتمع وتمس الناس في مصالحهم وممتلكاتهم كما أنها تلحق الضرر بالدول والمجتمعات وذلك لانعكاساتها السلبية المتمثلة في مآسيها الإنسانية الأليمة وخسائرها المادية الجسيمة مهددة جزءاً ليس بالسهل من الموارد الاقتصادية ومسببة الأخطار الاجتماعية التي تطل الفرد والأسرة.

والحوادث المرورية هي أحد النتائج المصاحبة للعملية التنموية للبلاد ويزداد تأثيرها في الدول النامية متفاوتة لأسباب عديدة أهمها :

١ - الأوضاع الاقتصادية التي لا تسمح بتوجيه جزء من الموارد لاستثمارها في قطاع النقل بصفة عامة وفي السلامة المرورية بشكل خاص .

٢ - انخفاض نسبة التعليم مما يترتب عليه انخفاض في الوعي المروري وعدم الالتزام بالتعليمات والأنظمة المرورية وقواعد السلامة .

٣ - المعتقدات الثقافية التي تؤثر في عدم الاهتمام بالأسباب والركون إلى القضاء والقدر مما قد يدفع الإنسان إلى إهمال متطلبات القيادة والسلامة وما يترتب عليه من الوقوع في المحذور .

٤ - قلة الدراسات والبحوث العلمية في المشكلات المرورية إما بسبب عدم توفر الإمكانيات المادية أو لعدم توفر الكفاءات العلمية لمعرفة

العوامل المؤدية إلى تلك الحوادث والعمل على دراستها وإيجاد الحلول لها ووضع استراتيجية وطنية لتنفيذها .

وتتشارك معظم الدول في التكاليف الكلية للحوادث المرورية التي تؤثر على الاقتصاد القومي وتتضمن هذه التكاليف جميع ما يتم فقده بصورة مباشرة أو غير مباشرة وعليه تنقسم التكاليف إلى :

أ- تكاليف مباشرة وتشمل الفاقد الاقتصادي للوفاة والعلاج والاستشفاء للمصابين وتكاليف الإعاقة والتأمين والتكاليف القانونية الإجازات الطبية إضافة إلى ما يلحق بالمتلكات الخاصة والعامة من مبان وسيارات ومعدات وغيرها وما تؤديه من فاقد في الإنتاج والمعدات إضافة إلى فاقد الوقت الحاصل في الحادث في كل ما سبق .

ب- تكاليف غير مباشرة وتشمل تكاليف التحقيق وتكليف رجال المرور والدفاع المدني ورجال الإسعاف وكذا الرسوم والمخالفات على مرتكبي الحوادث أو مسببيها وتوقف العمل وتأخر الإنتاج وإبدال العاملين وفقد الخبرة والتجربة لدى ضحايا الحوادث المرورية حتى لو استبدلوا بغيرهم والمعاناة النفسية وتقلص فرص العمل في المستقبل وفقد الحماس وعدم الشعور الودي للآخرين مع انخفاض الروح المعنوية لدى مرتكبي الحوادث وذويهم وسرکز على التكاليف الأكثر إيلاماً للاقتصاد والأوفر إحصاءً على المستوى المحلي .

١ - الوفيات

تشير تقارير الصحة العالمية إلى ازدياد بسيط في أعداد الوفيات في العام خلال السنوات من ١٩٩٩ م إلى ٢٠٠١ م حيث ارتفعت من ٩٦٥ , ٥٥ مليون شخص في سنة ١٩٩٩ م لتصل إلى ٤٥٥ , ٥٦ مليون شخص في

سنة ٢٠٠١ م تشكل حوادث المرور السبب الأول في تلك الحوادث غير المقصودة حيث تصل إلى ما يقارب ٢, ١ مليون شخص متجاوزة الانتحار والعنف والحرب البالغة ٨٥٠ ألف شخص و ٥٠٠ ألف شخص و ٢٣٠ ألف شخص على التوالي .

الجدول رقم (١) يوضح عدد ونسبة الإصابات المؤدية للوفاة لثلاث سنوات

الوفاة أو الحادث	١٩٩٩	النسبة	٢٠٠٠	النسبة	٢٠٠١	النسبة
الوفيات في العالم	٥٥,٩٦٥,٠٠٠	%١٠٠	٥٥,٦٩٤,٠٠٠	%١٠٠	٥٦,٥٥٤,٠٠٠	%١٠٠
الوفيات من الاصابات المقصودة وغير المقصودة	٥,١٠١,٠٠٠	%٩,١	٥,٠٦٢,٠٠٠	%٩,١	٥,١٠٣,٠٠٠	%٩
الوفيات من الاصابات غير المقصودة	٣٤١٢,٠٠٠	%٦,١	٣٤٠٣,٠٠٠	%٦,١	٣٥٠٨,٠٠٠	%٦,٢
حوادث المرور	١٢٤٠,٠٠٠	%٢,٢	١٢٦٠,٠٠٠	%٢,٣	١١٩٤,٠٠٠	%٢,١
حوادث التسمم	٢٥٧,٠٠٠	%٠,٥	٣١٥,٠٠٠	%٠,٦	٣٤٣,٠٠٠	%٠,٦
حوادث السطو	٣٤٧,٠٠٠	%٠,٦	٢٨٣,٠٠٠	%٠,٥	٣٨٥,٠٠٠	%٠,٧
حوادث الحريق	٢٥٨,٠٠٠	%٠,٥	٤٥٠,٠٠٠	%٠,٨	٤٠٣,٠٠٠	%٠,٧
حوادث الغرق	٤٤٧,٠٠٠	%٠,٨				
حوادث متفرقة	٨٦٥,٠٠٠	%١,٥	٨٥٧,٠٠٠	%١,٥	٨٧٤,٠٠٠	%١,٥
الوفيات من الاصابات المقصودة	١٦٨٩,٠٠٠	%٣	١٦٥٩,٠٠٠	%٣	١٥٩٤,٠٠٠	%٢,٨
الانتحار	٨٩٣,٠٠٠	%١,٦	٨١٥,٠٠٠	%١,٥	٨٤٩,٠٠٠	%١,٥٥
القتل والعنف	٥٢٧,٠٠٠	%٠,٩	٥٢٠,٠٠٠	%٠,٩	٥٠٠,٠٠٠	%٠,٩
الحروب	٢٦٩,٠٠٠	%٠,٥	٣١٠,٠٠٠	%٠,٦	٢٣٠,٠٠٠	%٠,٤

تقرير الصحة العالمية لعدة سنوات

وحوادث المرور هي واحدة من عشرة مسببات للوفاة في العالم وكذا في الولايات المتحدة حيث تتراوح ما بين السبب الخامس الى السبب الثامن من أسباب الوفاة ولكافة فئات الأمريكيين العمرية والأولى لذوي الأعمار حتى ٣٣ سنة حسب التقارير السنوية الإحصائيات لإدارة النقل الأمريكية لعام ٢٠٠٣ م حيث زادت الوفيات من ٤١٨٢١ حالة وفاة في سنة ٢٠٠٠ م لتصل إلى ٤٤٠٠٠ حالة وفاة في سنة ٢٠٠٢ م وبمعدل وفاة في كل ١٣ إلى ١٢ دقيقة على التوالي ناجمة من عدد من الحوادث المرورية التي تتجاوز ستة ملايين حادث سنوياً .

أما على المستوى الأوروبي و الآسيوي فقد أشار مكتب الإحصائيات الأسترالي لسنة ٢٠٠٣ م إلى أن معدلات الوفيات الناجمة من حوادث المرور في بعض الدول المختارة لعام ٢٠٠١ م قد وصلت في أعلى نسبة لها في الولايات المتحدة بمعدل ١٥, ٣ حالة وفاة لكل ١٠٠, ٠٠٠ شخص من السكان وأقلها في المملكة المتحدة بمعدل ٦ حالات وفاة لكل ١٠٠, ٠٠٠ شخص من السكان .

الجدول رقم (٢) نسبة الوفيات لعدد السكان لعام ٢٠٠١ م

الدولة	الوفيات من الحوادث	النسبة لكل ١٠٠,٠٠٠	عدد السكان بالمليون
الولايات المتحدة	٤١٦١١	١٥,٣	٢٧٢,٦
المملكة المتحدة	٤٥٦٤	٦	٥٩,٥
سويسرا	٥٨٣	٨,٢	٧,١
نيوزلندا	٥٠٩	١٣,٤	٣,٨
السويد	٥٨٠	٦,٦	٨,٩
اليابان	١٠٣٧٢	٨,٢	١٢٦,٧
كندا	٢٩٧٢	٩,٧	٣٠,٥
فرنسا	٨٤٨٧	١٤,٤	٥٩
استراليا	١٧٦٣	٩,٣	١٩

Australian Bureau of Statistics, Year Book Australia 2003.

أما في دول الخليج العربية فلو أخذنا مثالين هما الكويت وعمان لتوفر الإحصائيات لوجدنا أن كلا البلدين تناقص بهما عدد الوفيات الناجمة عن الحوادث وإن كانت في عمان أكثر وضوحاً حيث انخفضت أعداد الوفيات من ٦٠٤ في ١٩٩٩ م لتصل إلى ٤٩٢ حالة وفاة سنة ٢٠٠٠ م وترتفع قليلاً عن ذلك إلى ٤٩٩ حالة وفاة في سنة ٢٠٠١ م أما الكويت فقد كان معدل انخفاض الوفيات الناجمة عن حوادث المرور بسيطاً منخفضاً من ٣٣٣

حالة وفاة سنة ١٩٩٩ م ليصل إلى ٣٣١ و ٢٧٠ حالة وفاة لعامي ٢٠٠٠ و ٢٠٠١ م على التوالي أما معدل الوفيات لكل ١٠٠,٠٠٠ شخص من السكان فهي في عمان أعلى من الكويت نسبياً لانخفاض أعداد الوفيات في الأخيرة حسب الجدول رقم (٣) .

الجدول رقم (٣) بيان بمعدلات الوفيات الناجمة عن حوادث المرور
في بعض دول الخليج العربية

عمان	١٩٩٩ م	٢٠٠٠ م	٢٠٠١ م
عدد السكان	٢,٣٢٥,٤٣٨	٢,٤٠١,٢٥٦	٢,٤٧٧,٦٨٧
الوفيات	٢٤٤٠	٢٥٤٨	٢٥٥٠
الوفيات من حوادث المرور	٦٠٤	٤٩٢	٤٩٩
نسبة وفيات حوادث المرور لكل ١٠٠,٠٠٠ شخص	٢٦	٢٠,٥	٢٠,١٥
الكويت	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١
عدد السكان	٢,٢٧٣,٧١٩	٢,١٨٩,٦٦٨	٢,٢٤٣,٠٨٠
الوفيات	٤١٨٧	٤٢٢٧	٤٣٦٤
الوفيات من حوادث المرور	٣٣٣	٣٣١	٢٧٠
نسبة وفيات حوادث المرور لكل ١٠٠,٠٠٠ شخص	١٤,٦	١٥,١	١٢,٠

- يلاحظ زيادة عدد السكان في ١٩٩٩ م عنها في سنتي ٢٠٠٠ و ٢٠٠١ م
- المرجع : مجلس التعاون لدول الخليج العربية الأمانة العامة - مركز المعلومات - إدارة الإحصاء

أما المملكة العربية السعودية فتشكل حوادث المرور فيها السبب الأول للوفيات حيث بلغ عدد حالات الوفاة من حوادث المرور ٤٣٩٠ حالة في سنة ١٩٩٩ م مشكلة ما نسبته ٦٪ من إجمالي الوفيات البالغة ٧٢٨٥٨ حالة وفاة ومسببة في إعطاء نسبة من أعلى نسب الوفاة لكل ١٠٠,٠٠٠ شخص في سنة ١٩٩٩ م و ٢٣, ٤ و ٦, ٢٠ لستتي ٢٠٠٠ و ٢٠٠١ م على التوالي والسبب في انخفاض المعدل سنة ٢٠٠١ م هو انخفاض في معدل وفيات المرور من ٤٨٤٨ في سنة ٢٠٠٠ م إلى ٤٤١٩ لسنة ٢٠٠١ م .

الجدول رقم (٤) يوضح أعظم الأخطار الناجمة عن حوادث المرور وهي الوفاة التي ستتناول تكاليفها لاحقاً .

الجدول رقم (٤) وفيات حوادث المرور ونسبتها إلى إجمالي الوفيات وإلى عدد السكان

السنة	١٩٩٩ م	٢٠٠٠ م	٢٠٠١ م
عدد السكان	٢٠,١٩٨,٠٠٠	٢٠,٧٢٣,٠٠٠	٢١,٤٠٨,٠٠٠
إجمالي الوفيات	٧٢,٨٥٨	٧٢,٠٣١	٧٢,٠٩٨
نسبة وفيات حوادث المرور	٤٣٩٠	٤٨٤٨	٤٤١٩
نسبة وفيات حوادث المرور إلى إجمالي الوفيات	٦	٦,٧٣	٦,١٣
الوفيات من حوادث المرور لكل ١٠٠,٠٠٠ شخص	٢١,٧	٢٣,٤	٢٠,٦

المصدر : ١ - وزارة التخطيط - الإحصائيات السكانية الرياض ٢٠٠٣ م .
٢ - مجلس التعاون لدول الخليج العربية - مركز المعلومات - إدارة الإحصاء
٢٠٠٢ م .

ونلاحظ بشكل عام ان حوادث المرور تسبب تكاليف عالية للمجتمع من حيث عدد الوفيات فيه وانعكاسها على الفاقد قى الناتج المحلي الإجمالي لكل دولة رغم صعوبة قياس أثره الوفاة إحصائياً من جهة وعدم دقة الإحصائيات في معظم دول العالم مما قد لا يعطي مدلولاً دقيقاً على التأثير إلا أنه يعطي مؤشراً على درجة خطورة ذلك العامل .

ورغم الاختلاف في الإحصائيات فلو أخذنا مثلاً للولايات المتحدة لو جدنا أن حالات الوفاة الناجمة عن الحوادث المرورية تأخذ الأولوية بدون منازع في الحوادث غير المقصودة والتي زادت من ٤١٧١٧ حالة وفاة في سنة ١٩٩٩ م لتصل إلى ٤٤٠٠٠٠ حالة وفاة في سنة ٢٠٠٢ م أما التكاليف الاقتصادية الناجمة عن كل حالة وفاة فقد بلغت في سنة ١٩٩٩ م ما مقدره ٩٧٠,٠٠٠ دولار أمريكي بينما زادت في سنة ٢٠٠٢ م لتصل إلى ١,٠٩٠,٠٠٠ دولار أمريكي ويدخل ضمن هذه التكاليف فاقد الأجور والإنتاجية والتكاليف الصحية والإدارية وأضرار السيارات وصاحب العمل .

أما التكاليف الشاملة لفقد إنسان سواء كانت اقتصادية أو غيرها فقد بلغت سنة ١٩٩٩ م ما مقدره ١٥٠, ١٠٠, ٣ دولار أما في سنة ٢٠٠٢ م فقد وصلت إلى ٣, ٤٧٠, ٠٠٠ دولار حسب الجدول رقم (٥) الذي يوضح التغيرات الناجمة في تكاليف الوفاة من سنة إلى أخرى حسب التغيرات في معدلات تكاليف مستوى المعيشة .

الجدول رقم (٥) التكاليف الاقتصادية والشاملة لحوادث المرور في الولايات المتحدة

الوفيات والتكاليف	١٩٩٩م	٢٠٠٠م	٢٠٠١م	٢٠٠٢م
وفيات الحوادث المرورية	٤١,٧١٧	٤١,٨٢١	٤٢,٩٠٠	٤٤,٠٠٠
التكاليف الاقتصادية لكل حالة وفاة	٩٧٠,٠٠٠	١,٠٠٠,٠٠٠	م.غ	١,٠٩٠,٠٠٠
التكاليف الشاملة لكل حالة وفاة	٣,١٠٠,١٥٠	٣,٢١٤,٢٩٠	م.غ	٣,٤٧٠,٠٠٠

National Safety Council, Estimating the Cost of Unintentional Injuries (1999-2002).

أما بالنسبة لتكاليف الوفاة للسعوديين فهي مستمدة من دراسات سابقة حددها الدكتور علي الغامدي

في دراسة حول التكاليف الاقتصادية لحوادث المرور محددا تكاليف الوفاة في تلك الدراسة الى ما يقارب ٢, ٦ مليون دولار لكل وفاه وإجمالي التكاليف الاقتصادية ما يقارب ٢١ مليار ريال سعودي ليصل إلى ٤, ٧٪ من الناتج المحلي لعام ١٩٩٤ م .

ولو أخذ في الاعتبار التكاليف الشاملة لكل حادث وفاه في السعودية حسب النظام الأمريكي لقياس مثل تلك التكاليف فإنها تصل إلى ما يقارب ١٣, ٦١ بليون ريال في ١٩٩٩ م وفي ٢٠٠٢ م ستصل إلى ١٣, ٧ بليون ريال حسب الجدول رقم (٦) :

جدول (٦) التكاليف الشاملة للوفيات في المملكة العربية السعودية

عدد الوفيات والتكاليف	١٩٩٩م	٢٠٠٢م
عدد الوفيات	٤٣٩٠	٣٩١٣
التكلفة الشاملة للوفاة	٣, ١ مليون ريال	٣, ٤٧ مليون ريال
التكلفة الاجمالية بالدولار	١٣, ٦١ بليون دولار	١٣, ٧ بليون دولار
التكلفة الاجمالية بالريال	٥١ بليون ريال	٥١, ٤ بليون دولار

المصدر: من المصادر السابقة وتم حساب التكاليف عن طريق عمر الورقة

ولكن الحقيقة الواضحة البيان أن آلاف البشر فقدوا حياتهم نتيجة حوادث المرور أما لائحة المصابين و المفقودين فهي اكثر من ذلك بكثير .

٢- الإصابات

أن الإصابات الناجمة من حوادث المرور أصبحت مشكلة تقض بذاتها مضاجع الجهات الصحية نتيجة تزايدها بصورة مخيفة مع زيادة استخدام السيارات وعدم الالتزام وانخفاض الوعي المروري في دول العالم، وفي الدول النامية على وجه الخصوص .

وتشير إحصائيات منظمة الصحة العالمية لعام ٢٠٠٢ م إلى أن عدد المصابين في العالم تجاوز ٢٠ مليون إصابة أما إحصائيات IRTAD الصادرة من OECD فقد أظهرت أعلى نسبة في اليابان بالغعة ٧٤٤ إصابة لكل ١٠٠, ٠٠٠ من السكان وأقلها بتركيا ٨٠ إصابة فقط لنفس المعدل والجدول (٧) يوضح بعض المعدلات لعينات مختارة في ٢٠٠١ م .

الجدول رقم (٧) معدلات الإصابة لكل ١٠٠,٠٠٠ شخص في دول مختارة

الدولة	المعدل
الولايات المتحدة	٧١٧
بريطانيا	٤٠٢
تركيا	٨٠
سويسرا	٣٣٢
كوريا الجنوبية	٥٥٠
اليابان	٧٤٤
اليونان	٢١٨
المانيا	٤٥٦
بلجيكا	٤٦٢

IRTAD,OECD ,AUG. 2003

أما بالنسبة للدول العربية فهي تتجاوز ٢٠٠,٠٠٠٠ مصاب (www.albiytmag.com) ومصر تتجاوز ٢٦٠٠ إصابة (www.masrawy.com) أما أوروبا فقد أدت الحوادث المرورية إلى ما يقارب ٢,٥ مليون مصاب يشكل المشاة وسائقو الدراجات النارية ٢٠٪ منهم (HIA,WHO,2003) .

أما بالنسبة للكويت وعمان فالإصابات الناجمة عن الحوادث المرورية في الأولى قليلة نسبيا بالمقارنة بالثانية حيث تبلغ في الكويت ٦,٧٦ إصابة