حــوادث السير في المماكة العربية السعودية

(دراسة حالة لآثر المشكلات البيئية على التنمية)

إعداد

د / مسعد السيد أحمد بحيرى

أستاذ الجغرافيا الاقتصادية المساعد - كلية الآداب - جامعة بنها .

تعد الحوادث المرورية على الطرق البرية وما ينتج عنها من خسائر بشرية ومادية وبيئية من أهم المشكلات التي تواجه المجتمعات ، نظراً لحجم هذه الخسائر وتأثيرها السلبي في التنمية ، فمشكلة الحوادث المرورية تعد أبرز المشاكل التي تواجهها معظم الدول نتيجة الزيادة المطردة في عدد الحوادث والإصابات

#### \* أهمية الدراسة : -

الحوادث المرورية أصبحت ظاهرة عالمية تعانى منها مختلف الشعوب ومختلف المدن والعواصم، الأمر الذي جعل هذه الحوادث مصدر قلق وإزعاج لكل الأجهزة الأمنية في كافة دول العالم

#### \* هدف الدراسة : -

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد المشكلة من خلال عرض مفهوم الحوادث المرورية والأسباب الواقعية لها ، كما أنها تهدف إلى بيان الانعكاسات السلبية لحوادث المرور على الجوانب الاقتصادية ، والتنموية ، بالممتلكات العامة والخاصة ، أو من ناحية الآثار البيئية المترتبة عليها ، ومن ثم انعكاسها على عملية التنمية .

و تتسع الرؤية العلمية لدراسة المشكلة من خلال الأبعاد التالية: -

- التعریف بمشکلة الحوادث المروریة
  - حجم المشكلة عالمياً
- حوادث السير في المملكة العربية السعودية
  - أسباب مشكلة الحوادث المرورية
- الانعكاسات الاقتصادية الاجتماعية و البيئية للمشكلة على عملية التنمية
  - المقترحات للتقليل من أخطار الحوادث المرورية

\* مفهوم الحادث المروري:-

(يمكن تعريف الحوادث المرورية بأنها: كل واقعة ينجم عنها وفاة أو إصابة أو خسارة في الممتلكات بدون قصد سابق، و بسبب المركبات أو حمولتها أثناء حركتها، و يدخل ضمن ذلك حوادث الاحتراق أثناء حركة المركبة على الطريق العام).

(أ) عناصر الحادث المروري

كل حادث مروري يشمل العناصر الثلاثة الآتية:

العنصر البشري: و يشمل السائق و الراكب و المشاة.

□ الطريق: و هو كل مكان أعد لسير المركبات أو المشاة أو

الحيوان.

المركبة: وهي أهم عناصر الحادث المروري.

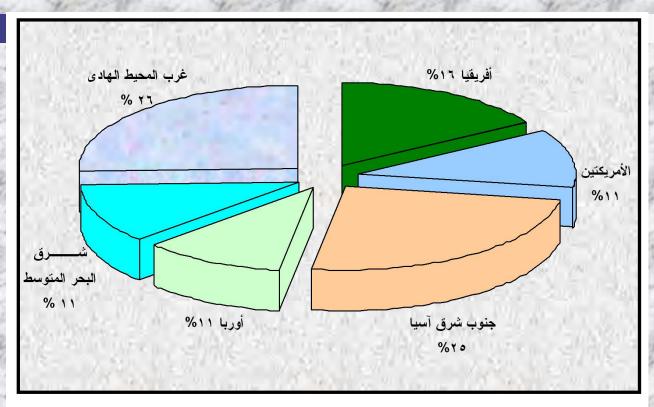
#### (ب) أنواع الحوادث المرورية:

فُهناك العديد من التصنيفات وفقاً للدولة، ففي دولة الإمارات العربية المتحدة يتم تصنيف الحوادث كالآتي :-

- حوادث التصادم: و تكون بين مركبة و مركبة.
- حوادث الصدم: و تكون بين مركبة و جسم ثابت.
- حوادث التدهور: وهي عبارة عن انقلاب مركبة ، و أهم أسبابها انفجار الإطارآت.
  - حوادث الدهس: و تشمل نوعین: 0دهس إنسان ،ودهس
  - حوادث السقوط: ، كسقوط مركبة في الماء. حوادث الإحراق: أي احتراق المركبة نتيجة للإهمال في وسائل الأمن و السلامة.

# ثانيا: حجم المشكلة عالمياً:

- تعتبر حوادث الطرق إحدى المشاكل الرئيسة التي تعانى منها جميع دول العالم سواء المتقدِّمة منها أو النامية على حد سواء، حيث تُقدر منظمة الصحة العالمية إجمالي الخسائر البشرية الناجمة عن حوادث الطرق على مستوى العالم سنوياً بحوالي (1.2) مليون قتيل، وحوالي (50) مليون مصاب، بالإضافة إلى الخسائر المادية والاقتصادية الكبيرة الناتجة عنها، والتي تُقدر بحوالي (518) مليار دولار سنوياً
- يُقدَّر عدد الوفيات ـ يومياً ـ نتيجة حوادث الطرق بنحو 3000 شخص، يقع (85%) منهم في الدول النامية، وهذه الأرقام قابلة للزيادة بشكل مرتفع بحلول عام 2020م.
  - يشهد سكان دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا \_ خاصةً مصر والمملكة العربية السعودية \_ تركز نحو (6%) من مجموع ضحايا حوادث الطرق في العالم 0 ويوضح الشكل رقم (1) نسبة الوفيات الناتجة عن حوادث الطرق موزعة على أقاليم العالم.



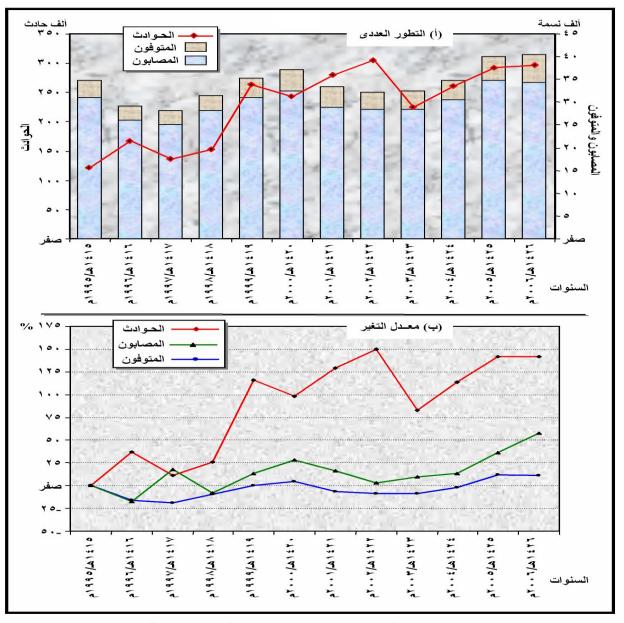
Source: World report on road traffic injury prevention, 2004.

شكل (١) التوزيع النسبى للوفيات الناتجة عن حوادث الطرق عام ٢٠٠٤م.

ووفقاً لتقارير منظمة الصحة العالمية الصادرة مؤخراً ، فإن وفيات حوادث السير و المرور تمثل أربعة أمثال وفيات الحروب ، ووفقا للتقرير تسببت الحوادث في مقتل أكثر من (1.26) مليون شخص في عام 2000م ، وقع نحو (90%) من الوفيات الناجمة عن الحوادث في البلدان الأكثر فقرا.

## ثالثا : حوادث السير في المملكة العربية السعودية :

- أما على مستوى نموذج الدراسة، فما زالت مشكلة حوادث الطرق في المملكة العربية السعودية تمثّل أضخم المشكلات المزمنة التي تتسبب في وقوع خسائر بشرية ومادية فادحة سنوياً، وقد أخذت هذه المشكلة في التزايد المستمر، خاصة خلال السنوات الأخيرة ،وبمعدلات كبيرة .
  - تتجاوز (296) ألف حادث عام 2006م، (شكلت الحوادث الجسيمة نحو 8.75% منها )0 تركز الجانب الأعظم منها مع السنوات الأولى من مطلع القرن الحالي \_ قفزت إلى نحو 435 ألف حادث عام 2008م، وقد انعكس ذلك على حجم الخسائر البشرية والمادية الناجمة عنها0
- زاد عدد ضحایا تلك الحوادث من القتلی بنسبة بلغت نحو 11.27%، وبمعدل سنوي اقترب من 1%.
- تجاوزت أعداد حوادث السير في السعودية عام 2006م نظيرتها في مصر بنحو أحد عشرة مرة، (296ألف، مقابل 25 ألف حادث لكل منهما على الترتيب).
  - قدرت شعبة المرور بالسعودية حجم الخسائر المادية الناجمة عن حوادث الطرق لعام 2006م، بنحو 3.46 مليار دولار أمريكي، وقوع حادث على الأقل ـ كل 6 ساعات، في حين يتجاوز العدد نحو 33 حادث على الأقل لكل ساعة في السعودية 0

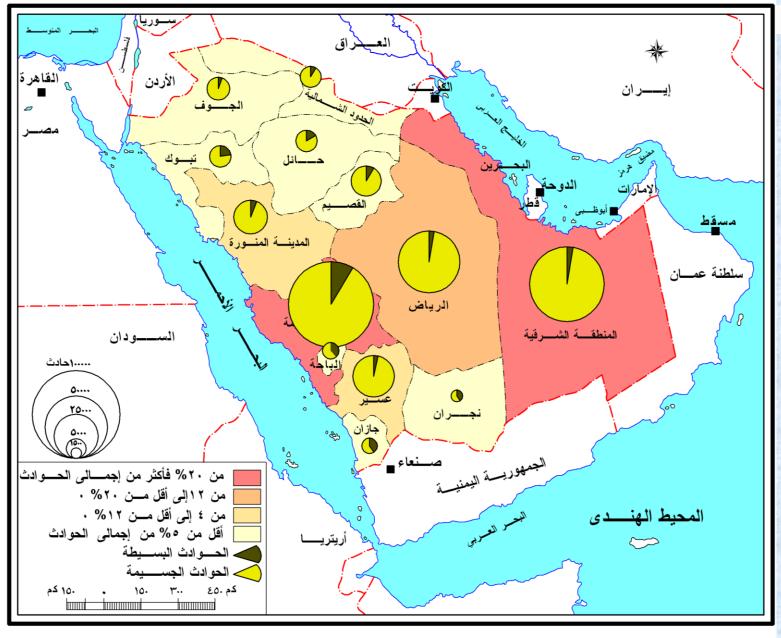


شكل (٢) تطور أعداد حوادث السير في السعودية خلال الفترة من (١٤١٥ - ٢٠٠٦م).

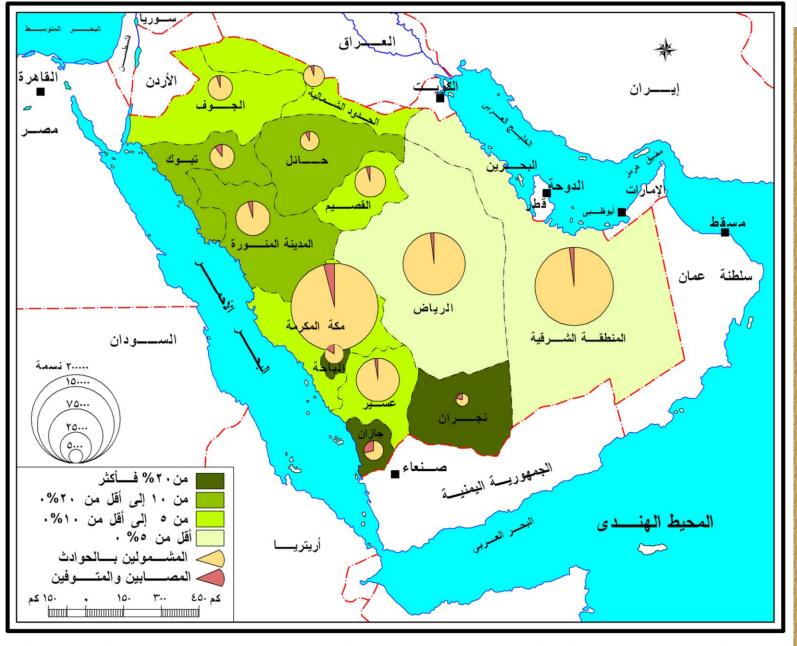
- تعتبر نسبة الوفيات الناجمة عن حوادث الطرق في السبعودية مرتفعة مقارنة بنظيرتها في بعض الدول ، حيث سبجلت نحو 5 حالات وفاة لكل 10000 مركبة ، مقابل من 2 إلى 4 أفراد لكل 10000 مركبة مسجّلة في الدول الصناعية 0
  - عدد قتلى حوادث الطرق في السعودية 38 قتيلاً لكل 1000 كم من الطرق، بينما في الدول الصناعية يتراوح مابين 4 إلى 20 قتيلاً لكل 1000 كم من الطرق
- عدد قتلى حوادث الطرق في السعودية 18 قتيلاً لكل 100 مصاب، في حين أن هذا المعدل يتراوح في الدول الصناعية من 3 إلى 5 قتلى فقط لكل 100 مصاب.

## \* حوادث السير بمناطق المملكة خلال عام 1426هـ/ 2006م:-

- تأتى منطقة مكة المكرمة في صدارة مناطق المملكة من حيث حجم الحوادث المرورية بالمملكة ، حيث يتركز فيها ما يقرب من ثلث الحوادث بالمملكة ، تليها منطقتي الشرقية ، والرياض
  - انعكس على حجم الحوادث الجسيمة بها والتي بلغت نحو7.10 آلاف حادث ، شكلت بها نحو(11.7%) من إجمالى الحوادث بمنطقة مكة المكرمة ، وهو ما يعادل نحو (41.4%) من إجمالى الحوادث الجسيمة بالمملكة 0



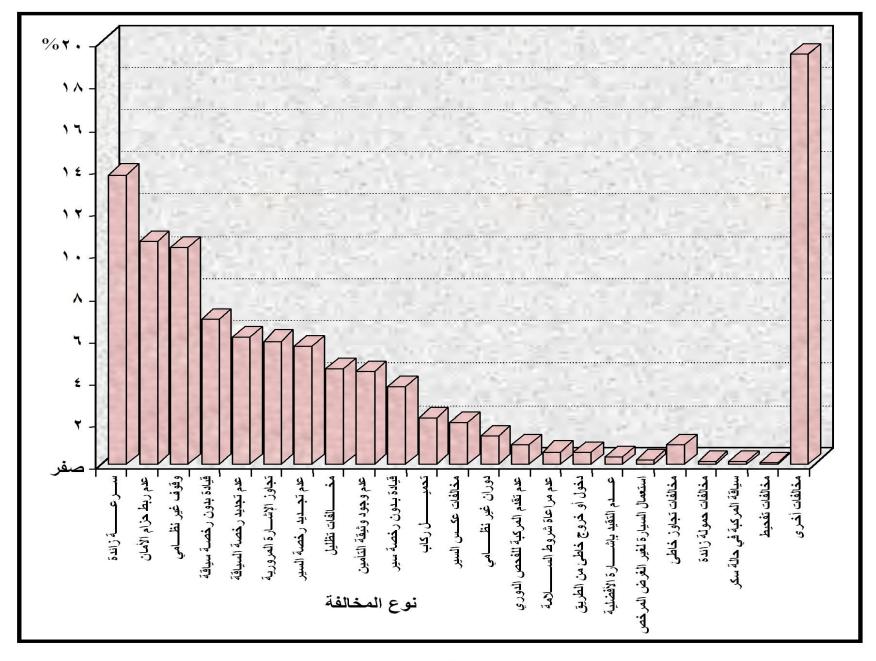
شدكل(٣) التوزيع الجغرافي لحوادث السير بمناطق المملكة خلال عام ٢٠٠٦هـ /٢٠٠٦م وفقا لجسامتها



شدكل(٤) التوزيع الجغرافي لأعداد المصابين والمتوفين من حوادث السير بمناطق المملكة ومعدل الخطورة لعام ٢٦٤هـ/٢٠٠٦م .

# رابعا : أسباب الحوادث المرورية :ـ

- و يعد العنصر البشري السبب الرئيس و راء ارتكاب الحوادث ، حيث تبين أن ما نسبته ( 75% 85% ) من الحوادث تعود إلى السائق و ( 8% 10% ) تعود إلى الطريق و ( 5% 8% ) تعود إلى الطريق و ( 5% 8% ) تعود إلى المركبة 0
- تعد السرعة الزائدة، هي من أهم أسباب الحوادث التي ينجم عنها خسائر فادحة في العادة ، وقد تصدرت قائمة المخالفات المرورية بالمملكة ، حيث بلغت جملتها نحو (1.25) مليون مخالفة ، تسببت كلاً من السرعة الزائدة ، وتجاوز إشارات المرور ، في نحو 105 ألف حادث خطر ، شكلت على الترتيب نحو 30.8 % ، 4.7 %من إجمالي الحوادث لعام 2006م بالمملكة 0
- يعكس عدد المخالفات الممنوحة للسائقين السعوديين والبالغ عددها نحو (5.91) مليون مخالفة النماطا سلوكية غير مسئولة السهم بصورة مباشرة المعلامة في زيادة حجم الخسائر المادية والبشرية الميس فقط فيما يلحق بهم من أضرار المادية الحاق الضرر بالغير من المتداخلين معهم في الحوادث 0



شكل (٥) التوزيع النسبي للمخالفات المرورية التي تم ضبطها بالمملكة لعام ٢٦ ١ هـ ١٠٠٦م



تاهت المعالم بعد الحادث



نهاية السرعة



تصادم وتحطم السيارة



تصادم مريع



خسائر في السارات والممتلكات



تصادم واحتراق



نماذج من التهور والاستعراض



سيارة همر احترقت ماكينتها



## خامسا: الانعكاسات الاقتصادية و الاجتماعية و البيئية للمشكلة على عملية التنمية:

تتسم الحوادث المرورية باتساع دائرة آثارها السلبية ، إذ لا تتوقف التكلفة الاقتصادية للحوادث عند حد الخسائر المروعة في العنصر البشري . كما لا تقتصر على تلف الممتلكات الخاصة والعامة ، ، بل تتعدى ذلك لتشمل الخبرة المفقودة والتكلفة غير المنظورة 0

• وتجدر الإشارة إلى أن تقديرات التكلفة الاقتصادية لحوادث المرور في الدول النامية تتراوح بين 3 - إلى 5 % من إجمالي الناتج القومي لهذه الدول. وعالمياً تتراوح بين 1 - إلى 3 % من إجمالي الدخل القومي ، ويقدر حجم الخسائر المالية الناجمة عن حوادث الطرق بأكثر من 100 مليار دولار أمريكي ، منها ما يقرب من 64 مليار دولار نصيب الولايات المتحدة الأمريكية و 36 مليار دولار خسائر لبقية دول العالم.

وتُقدر خسائر دول مجلس التعاون الخليجي الناجمة عن حوادث السير بأكثر من 6 مليار دولار سنوياً. وفي المملكة العربية السعودية تقدر الخسائر المالية الناجمة عن حوادث الطرق ، بحوالي 13 مليار ريال سعودي (3.46 مليار دولار) سنوياً ،بسبب حوادث السيارات. وهذا ما يعادل (0.92%) من إجمالي الناتج القومي السعودي لعام 2007م (والبالغ نحو1420مليار ريال).

المعدل العمري للوفيات الناتجة عن حوادث السيارات هو 34 سنة ، وهذا يعني أن كل شخص أضاع 26 سنة من العمل. وعلاوة على ما سبق فقد جاءت السعودية من بين 9 دول عربية، في مقدمة الدول الأكثر تسجيلا للحوادث المرورية بما يزيد عن 435 ألف حادث في عام 2007م، توفي بسببها ما يزيد عن الـ 6 آلاف شخص، وأصيب 36 ألفا آخرين، فيما كانت الإمارات من أقل الدول تسجيلا للحوادث بـ 7 آلاف حادث تقريبا، لكنها حصدت أرواح ألف شخص، خلافا للبحرين التي شهدت 59 ألف حادث مروري، لم يتوف على إثرها سوى 87 شخصاً فقط.

وإضافة إلى ما سبق من آثار سلبية للحوادث المرورية ، فلا يمكن إغفال الأثر البيئي لتلك الحوادث ، من عوادم السيارات، والذي يسهم في تلوث البيئة ، إضافة إلى ما يسببه من إصابة لقائدي المركبات والمارة والتعرض لأضرار صحية ، حيث يتسبب في انتشار الأمراض ، ، ليس هذا فحسب بل يمتد تأثير التلوث البيئي بسبب عوادم السيارات إلى إعاقة الرؤية أحيانا ، وما يصاحبها من وقوع الحوادث 0

### سادسا : المقترحات للتقليل من أخطارا لحوادث المرورية:-

ويمكن تحديد لبعض من أهم المقترحات اللازمة لمواجهة مشكلة حوادث الطرق:

- إعداد خطة قومية متكاملة لمواجهة حوادث الطرق، تشارك فيها كافة الجهات المعنية، يتم فيها توزيع وتقسيم الأدوار والمسئوليات، وتحديد مسئولية التنسيق والإشراف على الخطة.
  - إعداد خريطة مخاطر الطرق، يتم فيها تحديد النقاط السوداء Black Spots التي تتكرر فيها الحوادث ، مع ضرورة اتخاذ إجراءات فورية وفعالة (مثل مراقبة السرعة والتحكم بها، إنشاء المطبات الصناعية، التوسع في إنشاء الطرق المزدوجة، إنارة الطرق ،وتفعيل شروط وإجراءات الأمان والسلامة في قوانين المرور).
  - إنشاء قاعدة بيانات متخصصة عن حوادث الطرق والمواصلات، لتجميع وتحليل كافة البيانات الإحصائية الخاصة بحوادث الطرق، واتخاذ الإجراءات اللازمة لمواجهتها ووضع الحلول المناسبة لها.
- تطبيق الكود الدولي للسلامة والأمان على الطرق ، ليكون ملزماً عند وضع المواصفات الإنشائية والتخطيطية للطرق، ومراعاة معدّلات الأمان عند الإنشاء أو عند إجراء أعمال الصيانة
  - التوسع في تقديم خدمات الإسعاف الطائر على الطرق السريعة.
  - التوسع في استخدام سيارات النقل العام المكيفة والمُجهَّزة خاصةً الأتوبيسات ذات السعة الكبيرة، وتشجيع المواطنين أصحاب السيارات الخاصة على استخدام هذه الأتوبيسات، وهو ما يتيح تقليل عدد السيارات الخاصة، ومن ثمَّ الحد من مشكلات التكدس المروري، بالإضافة إلى الحد من مشكلات حوادث الطرق.