



أكاديمية بوابة الرواد للتدريب العالي

مقرر السلامة المرورية

المحاضرة الأولى

د. شريف حمدي

مدخل إلى السلامة المرورية

المحاضرة الأولى – منظومة متكاملة
لحماية مستخدمي الطريق وتحقيق بيئة
مرورية آمنة

المحاضرة الأولى

السلامة المرورية

تعريف السلامة المرورية

تُعرّف السلامة المرورية بأنها مجموعة من الإجراءات والتدابير والأنظمة التي تهدف إلى حماية مستخدمي الطريق – السائقين والركاب والمشاة – من مخاطر الحوادث المرورية، والحد من الإصابات والخسائر البشرية والمادية الناتجة عنها.

المبدأ الأساسي

تعتمد السلامة المرورية على مبدأ جوهري يتمثل في الوقاية قبل العلاج، أي تقليل احتمالية وقوع الحوادث بدلاً من التعامل مع نتائجها فقط. هذا المبدأ يجعل من السلامة المرورية نهجاً استباقياً شاملاً يستهدف جذور المشكلة لا أعراضها.

المنظومة المتكاملة

تشمل السلامة المرورية أربعة محاور متكاملة تعمل معاً لتحقيق بيئة مرورية آمنة:

- التشريعات والأنظمة
- التقنيات الحديثة
- التوعية المجتمعية
- البنية التحتية

مفهوم الحوادث المرورية وأنواعها

الحدث المروري هو واقعة غير متوقعة تحدث على الطريق، نتيجة تصادم مركبة بأخرى أو بجسم ثابت أو متحرك، أو نتيجة انقلابها، مما يؤدي إلى أضرار بشرية أو مادية أو كليهما.

أنواع الحوادث المرورية

حوادث التصادم

1

بين مركبتين أو أكثر

حوادث الدهس

2

تطال المشاة على الطريق

حوادث الانقلاب

3

انقلاب المركبة على الطريق

الاصطدام بأجسام ثابتة

4

الأعمدة والحواجز والجدران

خصائص الحوادث المرورية

→ مفاجئة وغير مخططة

تقع في الغالب دون سابق إنذار أو تخطيط مسبق

→ ناتجة عن خلل في النظام

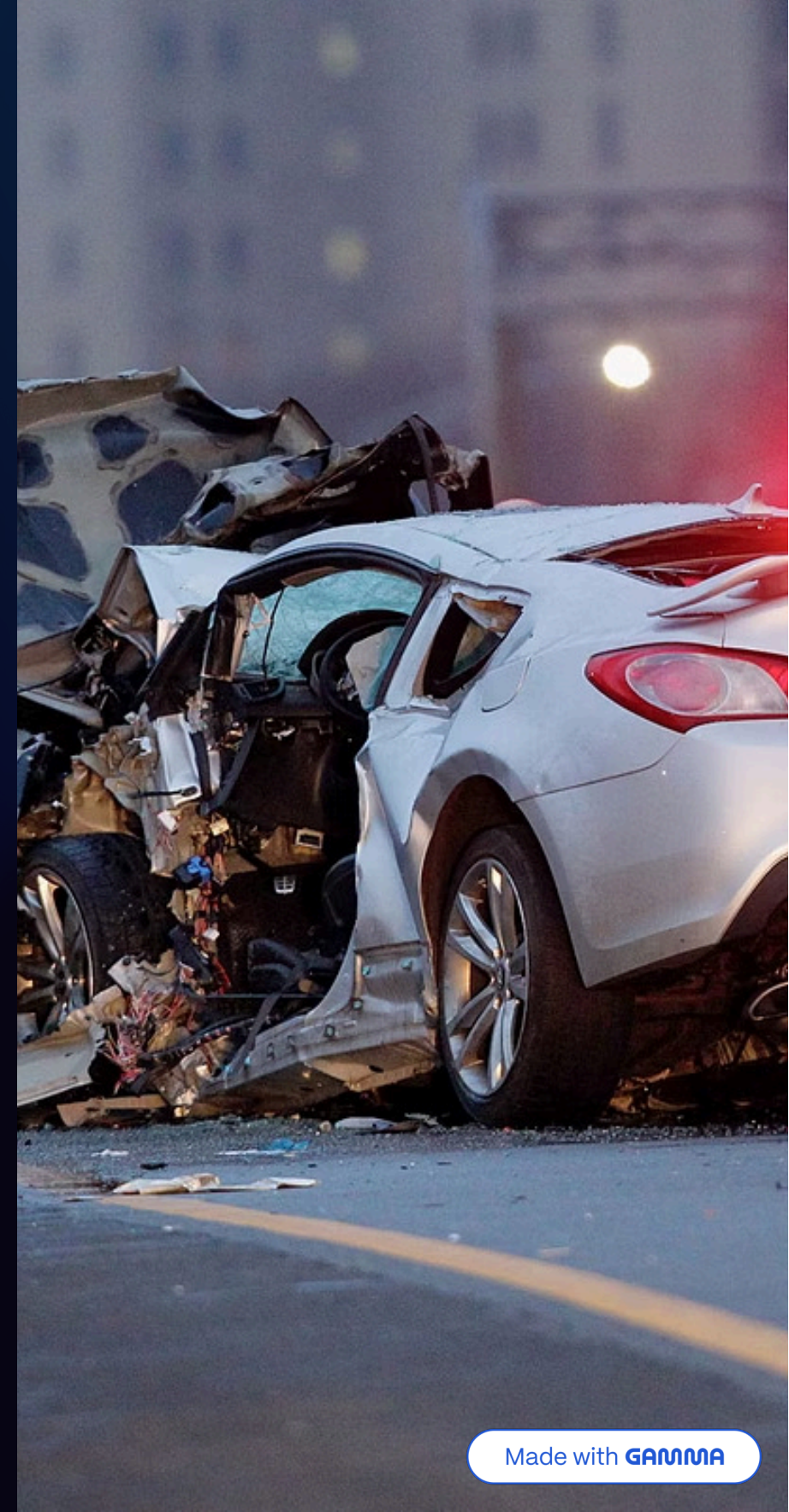
تنشأ عن خلل في أحد عناصر المنظومة المرورية

→ قابلة للوقاية

يمكن التنبؤ بها والحد منها من خلال التدابير الوقائية

→ متعددة الآثار

تؤدي إلى آثار صحية واقتصادية واجتماعية متشعبة

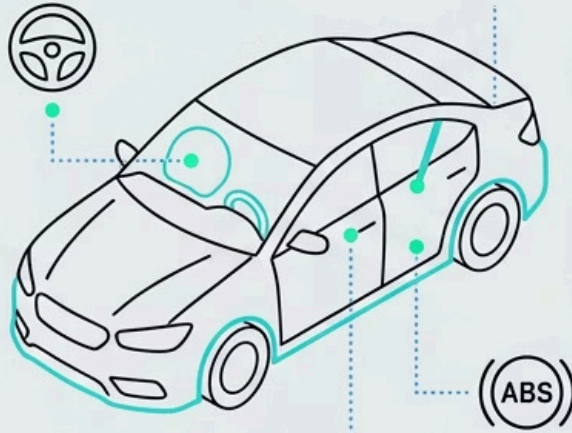


عناصر السلامة المرورية الثلاثة

تعتمد السلامة المرورية على ثلاثة عناصر رئيسية متكاملة لا يمكن تحقيق الأمان الكامل إلا باجتماعها وتفاعلها المستمر.

المركبة

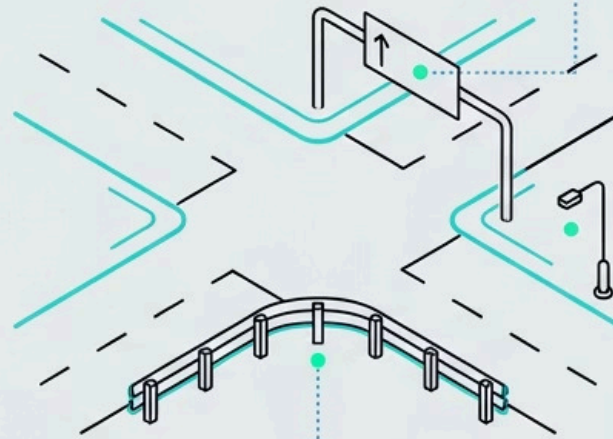
السلامة الفنية
أحزمة الأمان



أحزمة الأمان
الوسائد الهوائية
ABS, ESP

الطريق

التخطيط الهندسي
الإشارات المرورية



الإشارات المرورية
الحواجز الواقعية
الإنارة

العنصر البشري

الوعي المروري
التركيز



الحالة الصحية
الخبرة

لا يمكن تحقيق بيئة مرورية آمنة إلا من خلال التكامل الكامل بين هذه العناصر الثلاثة، إذ يُكمل كل عنصر الآخر ويعوّض نقاط ضعفه.

العنصر الأول: المركبة ووسائل السلامة

تمثل المركبة أحد أهم عناصر السلامة، حيث إن سلامتها الفنية تقلل بشكل كبير من احتمالية وقوع الحوادث أو من شدتها.

الوسائد الهوائية (Airbags)



توفر حماية إضافية للسائق والركاب عند الاصطدام المفاجئ وتمتص قوة الارتطام

أحزمة الأمان



تقلل من خطر الإصابات الخطيرة عند التصادم، وتُعد أول خط دفاع للسائق والركاب

نظام الثبات (ESP)



يساعد على التحكم في المركبة في الظروف الصعبة ويمنع الانزلاق الجانبي

نظام ABS



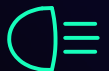
نظام المكابح المانعة للانغلاق يمنع انزلاق المركبة أثناء الفرملة المفاجئة

الإطارات والصيانة الدورية



الإطارات السليمة تضمن التماسك مع الطريق، والصيانة الدورية تكشف الأعطال مبكراً

الإضاءة الجيدة والمرايا



تحسين الرؤية الليلية وتقليل النقاط العمياء من خلال أنظمة الرؤية المتطورة

العنصر الثاني: الطريق والبنية التحتية

يمثل الطريق البيئة التي تتحرك فيها المركبات، وتصميمه الجيد يسهم بشكل مباشر في تقليل الحوادث وتنظيم حركة المرور.

دور البنية التحتية

تؤدي البنية التحتية الجيدة دوراً محورياً في منظومة السلامة المرورية من خلال ثلاثة محاور رئيسية:

- تنظيم حركة المرور وضمان انسيابيتها
- تقليل الازدحام الذي يُعد بيئة خصبة للحوادث
- رفع مستوى الأمان العام على الطريق

وسائل السلامة في الطريق

التخطيط الهندسي السليم

تصميم الطرق وفق معايير هندسية تراعي السرعة وحجم الحركة

الإشارات المرورية

الضوئية والتحذيرية والإرشادية لتنظيم الحركة وتوجيه السائقين

العلامات الأرضية

خطوط المسارات والتقاطعات لتحديد مسارات السير بوضوح

الحواجز الواقية والإنارة

حواجز الأمان على الجانبين وإنارة جيدة للطرق ليلاً

جسور وأنفاق المشاة

توفير ممرات آمنة للمشاة بعيداً عن مسارات المركبات

الصيانة المستمرة

إصلاح الحفر والتشققات للحفاظ على سطح طريق آمن ومستوٍ

العنصر الثالث: العنصر البشري

يُعد العنصر البشري العامل الأكثر تأثيراً في وقوع الحوادث المرورية، حيث تشير الدراسات إلى أن نسبة كبيرة من الحوادث تعود إلى أخطاء بشرية.

السلوكيات الخطرة وكيفية التعزيز

⚠ استخدام الهاتف

يشتت الانتباه ويضاعف خطر الحوادث

⚠ السرعة الزائدة

أكثر أسباب الحوادث القاتلة شيوعاً

⚠ القيادة تحت التعب

أو تحت تأثير المؤثرات المختلفة

⚠ تجاوز الإشارة الحمراء

انتهاك صريح يعرض الجميع للخطر

📌 تعزيز السلامة البشرية: التوعية المرورية + التدريب على القيادة
الآمنة + الالتزام بالقوانين

عوامل سلامة السائق

• الوعي المروري

فهم القوانين والالتزام بها التزاماً تاماً

• التركيز والانتباه

تجنب التشتت أثناء القيادة بكل أشكاله

• الحالة الصحية

تجنب القيادة عند التعب أو المرض

• الحالة النفسية

تجنب القيادة تحت تأثير الغضب أو التوتر

• الخبرة في القيادة

اكتساب المهارات اللازمة للتعامل مع المواقف المختلفة

أهمية السلامة المرورية في المجتمع

تمثل السلامة المرورية ركيزة أساسية في حماية المجتمع، وتتجلى أهميتها في أربعة محاور رئيسية متشابكة.



حماية الأرواح

تقليل معدلات الوفيات والإصابات الناتجة عن الحوادث المرورية وإنقاذ الأرواح البشرية



تقليل الخسائر الاقتصادية

تقليل تكاليف العلاج وخسائر الممتلكات والحفاظ على الموارد البشرية المنتجة



تعزيز الاستقرار الاجتماعي

تقليل فقدان الأفراد في سن الإنتاج وحماية الأسر من الآثار النفسية والاجتماعية



تحسين جودة الحياة

توفير بيئة آمنة للتنقل وتقليل القلق والخوف أثناء القيادة اليومية



العلاقة بين السلامة المرورية والتنمية المستدامة

ترتبط السلامة المرورية ارتباطاً وثيقاً بالتنمية المستدامة، حيث تؤثر بشكل مباشر على الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والتنموية. كما تُعد معدلات الحوادث والوفيات المرورية مؤشراً مهماً على مستوى التقدم الحضاري والتنظيمي للدول.



البعد الاجتماعي

حماية فئة الشباب القوة المنتجة، وتقليل الإعاقات، وتعزيز الاستقرار الأسري في المجتمع



البعد الاقتصادي

تقليل الخسائر الناتجة عن الحوادث، وزيادة الإنتاجية بالحفاظ على القوى العاملة، وتحسين كفاءة النقل



مؤشر التقدم الحضاري

تُعد معدلات الحوادث والوفيات المرورية مقياساً دولياً معترفاً به لمستوى التطور التنظيمي للدول



البعد التنموي

دعم خطط التنمية الوطنية، وتحسين البنية التحتية، وجذب الاستثمارات من خلال بيئة آمنة ومستقرة

خلاصة المحاضرة

تشكل السلامة المرورية نظاماً متكاملًا يعتمد على تفاعل ثلاثة عناصر رئيسية: المركبة، والطريق، والعنصر البشري.

الرسالة الختامية

لا يمكن تحقيق بيئة مرورية آمنة إلا من خلال التكامل بين هذه العناصر، إلى جانب تطبيق القوانين، ونشر الوعي، وتطوير البنية التحتية.

كما أن تعزيز السلامة المرورية لا يقتصر على تقليل الحوادث فحسب، بل يمتد ليشمل دعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية وتحسين جودة الحياة في المجتمع بأسره.

المبدأ الذهبي: الوقاية قبل العلاج – منع الحادث أفضل من معالجة نتائجه

المحاور الثلاثة للمنظومة

1 المركبة

السلامة الفنية وأنظمة
الحماية الحديثة والصيانة
الدورية

2 الطريق

التخطيط الهندسي والبنية
التهئية والإشارات المرورية

3 العنصر البشري

الوعي المروري والتدريب والالتزام بالقوانين