

السلامة

پیشگیری از حوادث ترافیکی براساس مدل SHEP

برگرفته از راهنمای مراقبت حوادث ترافیکی
اداره پیشگیری از حوادث وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی

واحد سلامت جوانان، نوجوانان و مدارس
مرکز بهداشت شهرستان زنجان

حوادث ترافیکی



اولین علت مرگ ناشی از حوادث است.

تعریف حوادث ترافیکی

- ▶ تعریف کمیسیون اقتصادی سازمان ملل :
- ▶ حادثه ای که رویداد یا منشا رویداد در معابر ترافیکی بوده حداقل یک وسیله نقلیه در حال حرکت نیز در این حادثه درگیر باشد.
- ▶ این حوادث شامل تصادف بین یک وسیله نقلیه با سایر وسایل نقلیه ، عابرین ، حیوانات واجسام یا موانع میباشد . تعدادی از این حوادث نیز بدون برخورد رخ میدهد. واژگونی ناشی از خواب الودگی راننده نمونه این نوع حوادث ترافیکی است.



تعریف حوادث ترافیکی

- ▶ تعریف کمیسیون ایمنی راهها ی ایران:
- ▶ حادثه ای که برای یک وسیله نقلیه به تنهایی (انحراف، واژگونی و...) یا بین یک وسیله نقلیه موتوری متحرک با سایر وسایل نقلیه ، عابر ، حیوان یا اشیاء ثابت بوقوع پیونددومنجر به خسارت جانی ومالی گردد.



شدت تصادف (KABCO)

► **K:** تصادفات منجر به فوت که میتواند در صحنه تصادف یا حداکثر ۳۰ روز بعد از تصادف باشد.

► **A:** تصادفات جرحی منجر به ناتوانی (آسیب شدید و شکستگی اندام)

► **B:** تصادف جرحی غیر ناتوان کننده (آسیب هایی شبیه کبودگی و کوفتگی)

► **C:** تصادف با آسیب احتمالی (شامل آسیبهایی که آشکار نیست مثل درد و تهوع)

► **O:** تصادف بدون آسیب جسمی به افراد



فرق تصادف رانندگی و سانحه رانندگی

سانحه رانندگی

► به وقایعی علاوه بر تصادفات رانندگی که وسیله نقلیه یا سرنشینان به دلایلی غیر از تعریف ذکر شده برای تصادفات رانندگی متحمل خسارتهای جانی یا مالی شوند از جمله ریزش کوه ، رانش زمین ، سقوط بهمن ، سیل و ... گفته میشود.



علل بروز حوادث ترافیکی

- ▶ **مهمترین علت: علل انسانی (رفتارهای رانندگی پرخطر)**
- ▶ خودروهای غیر استاندارد
- ▶ راههای غیرایمن عوامل کنترلی محیطی



رفتارهای رانندگی پرخطر

▶ هرگونه رفتار بالقوه مخربی که افراد بطور ارادی مرتکب شوند و احتمال وقوع حوادث ترافیکی را افزایش میدهد: نقض مقررات راهنمایی و رانندگی ، عدم رعایت حق تقدم ، سبقت و سرعت غیر مجازو...

علت بروز

- ▶ ضعف کنترل هیجانات منفی حین رانندگی
- ▶ تفاوت های فردی در ادراک خطر (توانایی شناسایی و پاسخ دادن به موقعیتهای بالقوه خطرناک)



ارتباط درک خطر با رفتارهای ترافیکی

► ارزیابی ذهنی بالاتراز خطر درهر موقعیتی **مستلزم** رفتارهای ترافیکی محتاطانه



دهه اقدام برای ایمنی راهها

۲۰۲۱-۲۰۳۰

شعار: Time for action ▶

هدف: کاهش ۵۰ درصدی مرگها و آسیبهای ناشی از حوادث ترافیکی ▶



مدیریت ایمنی راهها

سهولت تردد (تطابق بیش از ۷۵ درصد تردها با استانداردهای فنی ایمنی)

ایمنی وسایل نقلیه: (۱۰۰ درصد وسایل نقلیه برخوردار از استانداردهای ایمنی بالا)

ایمنی کاربران: ۵۰ درصد کاهش سرعت تردد/ ۱۰۰ استفاده از کلاه ایمنی در موتور و کمر بند در خودرو/ ممنوعیت استفاده از موبایل / ابلاغ قانون مدت زمان رانندگی و استراحت

اقدامات پس از تصادف: (کاهش بعد زمانی تصادف تا رسیدن آمبولانس)

محورهای دهه ایمنی
راهها

مهمترین عوامل خطر در حوادث ترافیکی

الف) سرعت بالا:

به ازای هر ۱ درصد افزایش متوسط سرعت ، حوادث منجر به فوت ۲ درصد و آسیب دیدگیهای شدید ۲ درصد افزایش می یابد.

درمقابل هر ۵ درصد کاهش در متوسط سرعت ، موارد فوت تا ۳۰ درصد کاهش خواهد یافت.



مهمترین عوامل خطر در حوادث ترافیکی

(ب) نپوشیدن کلاه ایمنی :

استفاده از کلاه ایمنی میتواند تا ۴۲ درصد از کشته‌شدگی و تا ۶۹ درصد از آسیب‌های وارده به سر را کاهش دهد.

معیار:

- تدوین قانون ملی و ابلاغ به رانندگان و سرنشینان آموزش عمومی نحوه استفاده از کلاه ایمنی در راکبین و سرنشینان
- تعیین استاندارد برای کلاه ایمنی



مهمترین عوامل خطر در حوادث ترافیکی

(ج) **نبستن کمر بند ایمنی :**

استفاده از کمر بند ایمنی خطر مرگ و آسیبهای شدید در راننده و سرنشین جلو را ۴۵ تا ۵۰ درصد و برای سرنشینان عقب تا ۲۵ درصد کاهش میدهد.

معیار :

وجود قانون ملی استفاده از کمر بند
اعمال قانون برای سرنشینان جلو و عقب وسایل نقلیه



مهمترین عوامل خطر در حوادث ترافیکی

(د) عدم استفاده از صندلی ایمنی کودک در خودرو:

با استفاده از صندلی ایمنی کودک جهت کودکان زیر ۱۰ سال یا با قد کمتر از ۱۲۵ مرگ تا ۶۰ درصد کاهش خواهد داشت.



مهمترین عوامل خطر در حوادث ترافیکی

(ه) رانندگی بعد از مصرف الکل ، روان گردان و داروهای خواب آور:

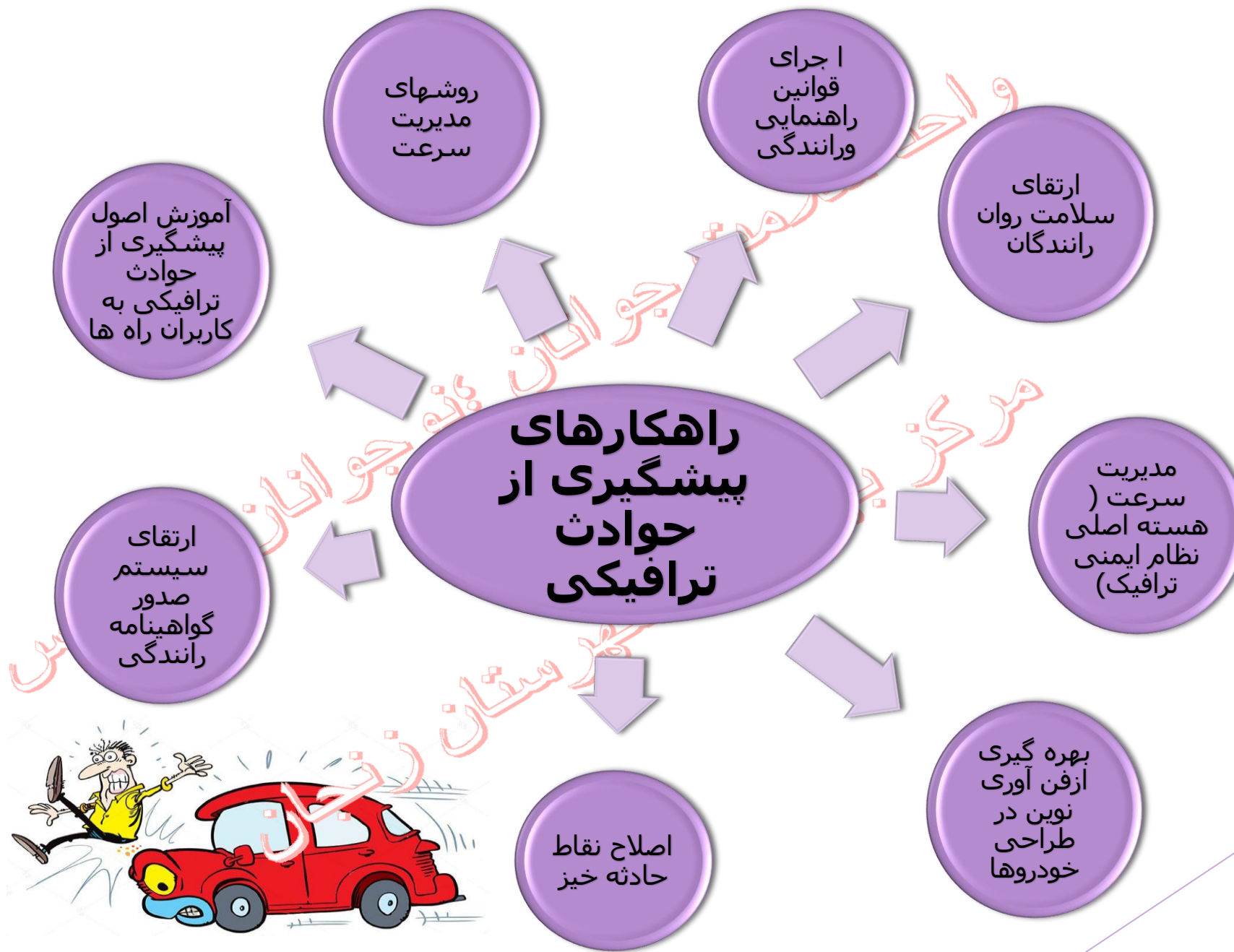
- ▶ ۵ تا ۳۵ درصد کل مرگها در اثر مصرف الکل به وقوع میپیوندد.
- ▶ درمقادیر بالای ۰.۰۵ گرم بردسی لیتر اثرگذاری الکل بر رفتار راننده تصاعدی است.
- ▶ کاهش الکل خون از ۰.۱ به ۰.۰۵ باعث کاهش حوادث ترافیکی تا ۱۰ درصد خواهد شد.
- ▶ روانگردانها تاثیر سوء بر عملکرد، تمرکز و سرعت عمل راننده دارد.
- ▶ با توجه به اثر غیرقابل پیش بینی و متفاوت داروها از فردی به فرد دیگر توصیه به پرهیز از رانندگی در دو هفته اول مصرف دارو میشود.

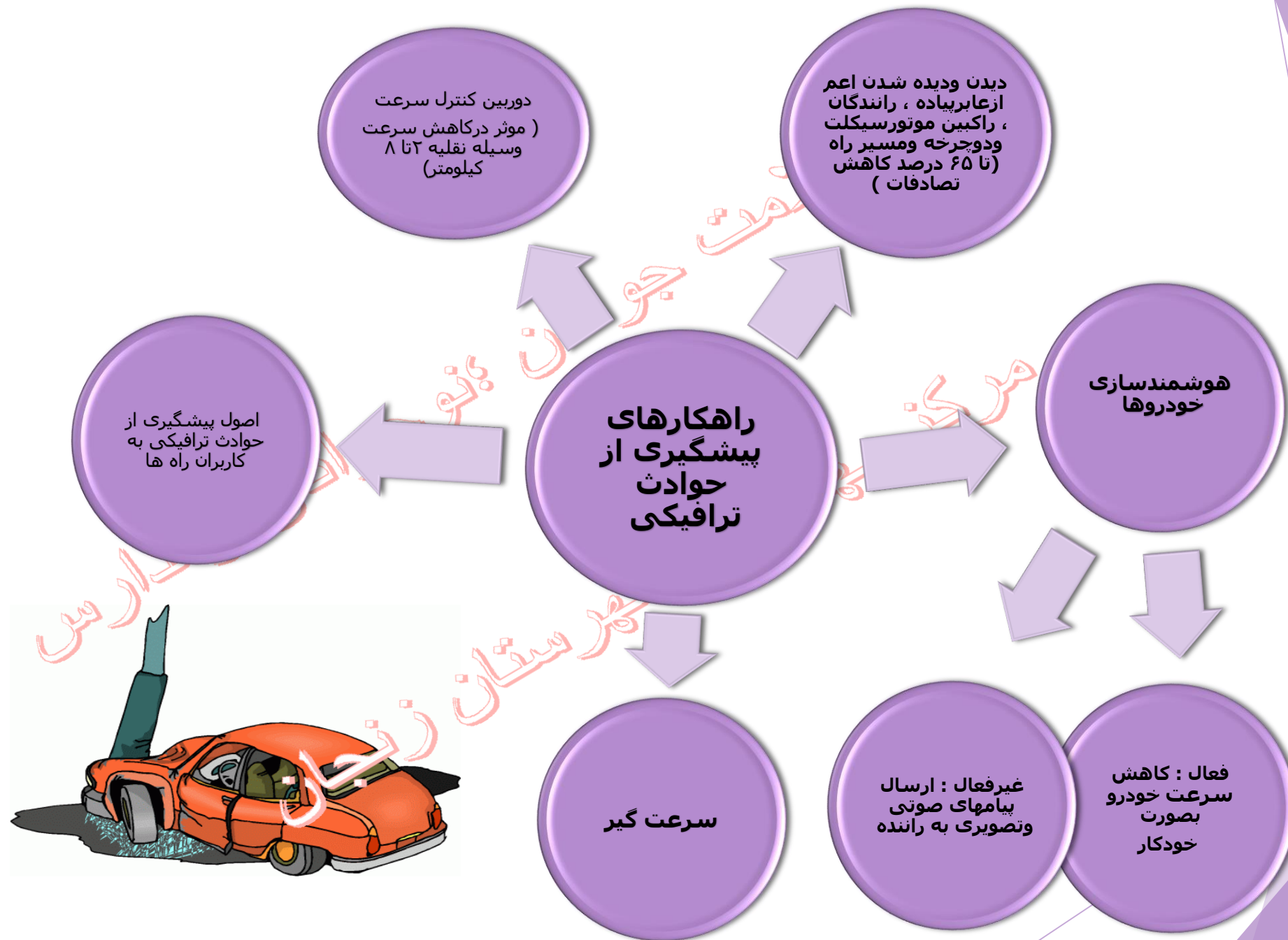


مهمترین عوامل خطر در حوادث ترافیکی

- ▶ خواب آلودگی
- ▶ عامل ۱۵ تا ۲۰ درصد تصادفات رانندگی است.
- ▶ علت : خواب ناکافی شبانه (کمتر از ۵ ساعت)
- ▶ افراد در معرض خطر:
- ▶ کارکنان شیفتی ؛ مبتلایان به اختلال خواب ؛ رانندگی طولانی
- ▶ حواس پرتی
- ▶ خوردن ؛ آشامیدن ؛ استفاده از تلفن همراه (عامل ۲۵ درصد تصادفات)







راهکارهای پیشگیری از حوادث ترافیکی

بهره گیری از فن آوری نوین در طراحی خودروها



تشخیص مانع
واجتناب از
برخورد

تشخیص
انحراف
مسیر

پایش نقاط
کور

حفاظت از
عابر پیاده

سیستم
کنترل
پایداری
الکترونیکی

تماس
خودکار با
اورژانس
(Ecall)

شناسایی،
آشکارسازی
و اصلاح نقاط
حادثه خیز
راهها

راهکارهای پیشگیری از حوادث ترافیکی

تشخیص مانع واجتناب از برخورد

مسیر توسط دوربین و رادار دائما کنترل میشود و براساس فاصله و سرعت خودرو نسبت به مانع جلویی واکنش مناسب به شکل اتوماتیک صورت میگیرد

سیستم کروز کنترل (تنظیم خودکار فاصله از خودرو جلویی)

سیستم اعلام هشدار مانع به راننده (در صورت عدم واکنش راننده فعال شدن ترمز به صورت خودکار)

قابلیت تشخیص خودکار نوع مانع (انسان، حیوان و اشیاء)



راهکارهای پیشگیری از حوادث ترافیکی



تشخیص انحراف مسیر

معمولا متکی بر خط کشی های جاده ای است.

در صورت انحراف راننده به چپ یا راست هشدار لرزشی یا صوتی و در صورت عدم مداخله راننده برگرداندن خودرو به مسیر اصلی به صورت خودکار انجام خواهد شد.

راهکارهای پیشگیری از حوادث ترافیکی

تعریف : نقطه کور نقطه ای
است که راننده قادر به دیدن
خودرو عقبی نزدیک شونده در
آینه های داخلی و خارجی
نیست.

در این فناوری نقاط کور مسیر
مرتبا توسط رادار کنترل و با
علامتی روی آینه به راننده
اعلام می شود. بدین شکل
راننده متوجه خودرو عقبی
شده از تغییر مسیر اجتناب
میکند.



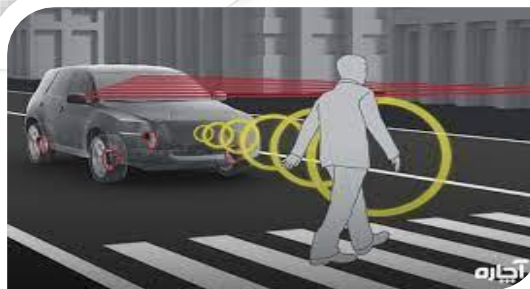
راهکارهای پیشگیری از حوادث ترافیکی

حفاظت از عابر پیاده

فعال شدن سنسورهای
خودرو در زمان برخورد با
عابر پیاده جهت :

۱- تعبیه کیسه هوا
در جلوی شیشه
خودرو جهت حفاظت
از سر عابر پیاده

۲- فاصله گرفتن کاپوت
خودرو از بدنه جهت
پیشگیری از اصابت
شدید عابر با اجزای
سخت خودرو ظرف
چند هزارم ثانیه



راهکارهای پیشگیری از حوادث ترافیکی

سیستم (تماس e call
خودکار با اورژانس):



خودرو به مرکز امداد Gps ارسال اطلاعات
متعاقب شناسایی وقوع تصادف توسط
سنسورها جهت اعزام نزدیکترین تیم امدادی
به محل حادثه

راهکارهای پیشگیری از حوادث ترافیکی

سیستم کنترل پایداری الکترونیکی

کنترل چرخها به صورت مجزا توسط کامپیوتر و اعمال
شدت ترمز متفاوت روی چرخها جهت پایداری وسیله
نقلیه و پیشگیری از خروج خودرو از جاده





کلام آخر...
همه باهم

برای پیشگیری از حوادث ترافیکی
و تحقق شعار دهه ایمنی راهها
۲۰۲۰-۲۰۲۰

Time for action

