

عنوان مقاله:

نمایشگر خواب آلودگی راننده و سیستم هشدار دهنده

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی حوادث رانندگی و جاده ای (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

هادی غفاریان - کارشناس ارشد مکانیک- شرکت قطعات اتومبیل ایران

افشین حسین زاده - کارشناس مکانیک- شرکت ایمن خودرو شرق

خلاصه مقاله:

خواب آلودگی ناشی از حجم کاری بالا ی انسان امروز ی، امکان دست یابی به سرعت های بالا با توجه به طول ی د خودروها ی پیشرفته، افزایش حجم تردد خودروها با عنایت به آمار ب الای تول ید آن از عوامل اصلی تصادفات م یباشد . در این مقاله طراحی و استفاده از یک نمایشگر کم ه زینه و رابط های پیشنهاد شده برای راننده ارا یه م ی شود. این سیستم شامل یک دوربین دیجیتالی ب همراه یک پردازشگر سیگنال دیجیتالی بوده و سیستم ارتقا یافته کنترل کنند های است که قبلا به طور موفقیت آمیز در چندین پروژه تحقیقاتی در شبیه سازها و خودروهای بیابانی به کار رفته است . سیستم مزبور افت های آهسته پلک را برحسب درصد پلک ز د نها (PERCLOS) اندازه گیری م ی کند. این درصد طبق نسبت زمانی که چشمان یک شخص در طی یک دوره مشخص بسته میشود تعیین گردیده و به طور مجزا در دو آزمایشگاه مستقل به عنوان یک پی شبینی کننده دقیق افت عملکرد در افراد ک خواب صحه گذاری شده است . هدف از تحقیق اخیر توسعه روش های تکرارپذیر و انعطاف پذیر برای بررسی روابط بین حالات فیزیولوژیکی راننده در یک محیط رانندگی است. آزمایشات اولیه با گروهی متشکل از ۶۰ نفر مرد سالم ۲۲ تا ۲۸ ساله تحت شرایط کاملا کنترل شده انجام شد . در این آزمایشات نحوه عملکرد افراد قبل و بعد از آزمایش و در حین رانندگی در ۱۲۰ کیلومتر بزرگراه مه آلود اندازه گیری شد . در حین ۶۹ درصد آزمایشات، افراد به مدت چند ثانیه دچار خواب آلودگی شدند و ۷ تصادف مرگبار رخ داد . بیشتر داده های گسترده به دست آمده از این آزمایشات ثبت شده و با استفاده از تکنیک های آماری استاندارد و الگوریتمهای خوشه ای تحلیل م ی شوند. نها یثا نر مافزار پردازش تصویر وظیفه نمایش تصاویر چشم و چهره راننده و تشخیص یص شروع خواب و دیگر موقعیت های بحرانی را به عهده دارد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/4052>

