

## عنوان مقاله:

تأثیر خواب‌آلودگی بر عملکرد فرماندهی رانندگان اتوبوس بین شهری در سناریوی حفظ مسیر با استفاده از شبیه ساز رانندگی اتوبوس

## محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس بین المللی مهندسی حمل و نقل و ترافیک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

محمد رضا آشوری موثق - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک، عضو گروه واقعیت مجازی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

علی نحوی - استادیار گروه طراحی کاربردی و مکاترونیک، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

شهرام آزادی - عضو هیأت علمی گروه طراحی کاربردی و خودرو دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

## خلاصه مقاله:

در این مقاله تأثیر خواب آلودگی بر توانایی حفظ مسیر رانندگان اتوبوس بین شهری ارزیابی شده است. بدین منظور تست های عملی روی 38 راننده حرفه ای اتوبوس بین شهری از 5 پایانه مسافری تهران انجام گرفت. شرکت کننده ها پس از حدود 8 ساعت رانندگی در جاده واقعی به مدت 2 ساعت در یکجاده یکنواخت در شبیه ساز رانندگی کردند تا دچار خواب آلودگی شوند. نتایج نشان میدهند که الگوی رانندگی در سطوح مختلف خواب آلودگی دارای ویژگی های متفاوتی است و برای هر سطح باید شاخصه متفاوتی استفاده شود. بر اساس نتایج، انحراف معیار موقعیت جانبی خودرو و مدت زمان رانندگی در خارج از خطوط با خواب آلودگی راننده ها ارتباط مستقیم دارند. میانگین وزندار تعداد دفعات رانندگی خارج از خط در حالت نیمه خواب آلود به حداکثر مقدار خود می رسد و می تواند معیار مناسبی جهت تشخیص زود هنگام خواب آلودگی، حدود 20 دقیقه قبل از به خواب رفتن کامل، باشد. آزمایشات نشان میدهند که راننده ها پیش از تصادف چندین بار خواب های لحظه ای را تجربه می کنند و پس از هر بار بیدار شدن دچار شوک حرکتی می شوند. زاویه غربلیک فرمان در طول خواب های لحظه ای برای لحظاتی ثابت می ماند و پس از هر بار بیدار شدن دامنه آن به طور ناگهانی افزایش می یابد. این ویژگی می تواند برای تشخیص مرحله نهایی خواب آلودگی پیش از تصادف استفاده شود.

## کلمات کلیدی:

تشخیص خواب آلودگی، سیستم های هوشمند ایمنی خودرو، شبیه ساز رانندگی، غربلیک فرمان، موقعیت جانبی خودرو

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/419671>

