

بررسی علل حواسپرتی رانندگان در معابر شهری

مقاله علمی - پژوهشی

مینا شاهسوند*، دانش آموخته کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
سید محمد سادات حسینی، استادیار، راهور دانشگاه افسری امام حسن مجتبی (ع)، تهران، ایران
ابراهیم صفا، استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران
*پست الکترونیکی نویسنده مسئول: arashkind1992@gmail.com

دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۲۰ - پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۲۰

صفحه ۲۸۲-۲۶۹

چکیده

حواس‌پرتی در حین رانندگی به معنای انحراف توجه راننده از رانندگی ایمن و معطوف شدن توجه راننده به فعالیت‌هایی است که با وظیفه رانندگی ایمن مغایرت دارد. می‌باشد. لذا این تحقیق با هدف بررسی علل حواس‌پرتی رانندگان خودروهای سواری در معابر شهر تهران صورت گرفت. پژوهش حاضر از نوع میدانی و با روش تحلیل اطلاعات از نوع توصیفی و نظر سنجی می‌باشد. بدین منظور جمع‌آوری داده‌ها به دو صورت اعم از مشاهدات میدانی و نظر سنجی در ۱۲ معبر گوناگون شهر تهران، شامل ۴ بزرگراه، ۴ خیابان اصلی و ۴ معبر فرعی انجام گرفت. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسش‌نامه و نظر سنجی از رانندگان می‌باشد و تجزیه و تحلیل اطلاعات به صورت توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم‌افزارهای اکسل و SPSS انجام گرفته است. نظر سنجی از ۲۴۰ راننده نشان داد که مهم‌ترین علت حواس‌پرتی در بین رانندگان شهر تهران، صحبت با تلفن همراه یا مشغول بودن با آن برای ارسال پیامک، شماره‌گیری و غیره، می‌باشد و بعد از آن توجه به تابلوهای تبلیغاتی، افراد و مغازه‌های اطراف معابر و صحبت با مسافر به عنوان مهم‌ترین عوامل حواس‌پرتی شناخته شدند. این نتیجه برای پلیس و نهادهای فعال در زمینه فرهنگسازی ترافیک می‌تواند جالب توجه باشد تا در مورد آموزش خطرات کار با تلفن همراه در هنگام رانندگی به عنوان مهمترین عامل حواس‌پرتی، بیش از پیش تأکید نمایند.

واژه‌های کلیدی: تصادف، حواس‌پرتی، رانندگان، شهر تهران

۱- مقدمه

پردازش در حیطه‌های مختلف شامل بینایی، شنوایی، بیومکانیکی و شناختی توسط راننده دارد. حواس‌پرتی حین رانندگی یکی از عوامل انسانی مرتبط با سوانح ترافیکی است که به عنوان یک مسئله ایمنی جاده در سطح جهان مطرح است و بخش مهمی از تصادفات وسایل نقلیه موتوری را تشکیل می‌دهد (صداقتی شکر، ۱۳۹۴). حواس‌پرتی با تاثیر بر فرآیندهایی مانند ادراک، برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و آگاهی می‌تواند باعث بروز طیف وسیعی از خطاها در راننده شود و با

کاهش تلفات جاده‌ای بر اساس اهداف جهانی توسعه پایدار نیازمند تلاش زیاد همه کشورها در جهت پیشگیری و کنترل سوانح ترافیکی است. عوامل متعددی در رابطه با علت وقوع تصادفات جاده‌ای مورد مطالعه قرار گرفته‌اند که به طور کلی در سه گروه شامل عوامل انسانی، عوامل مرتبط با محیط و عوامل مرتبط با وسیله نقلیه تقسیم می‌شوند. (فردوسی و صفارزاده، ۱۳۹۰). عامل انسانی شایع‌ترین علل مرتبط با سوانح ترافیکی است. رانندگی کار پیچیده‌ای است که نیاز به مهارت

مختل نمودن کنترل خودرو توسط راننده، آسیب‌های جاده‌ای را ایجاد نماید. طبق مطالعه مرکز ملی ایمنی ترافیک بزرگراه‌های آمریکا، ده درصد از تصادفات مرگبار و ۱۷ درصد از تصادفات منجر به آسیب به علت حواس‌پرتی راننده است (نریمانی، رجیبی، احدی و حسینی، ۱۳۹۰). حواس‌پرتی در رانندگان اتوبوس‌های مسافربری برون شهری می‌تواند به غیر از جان خود، جان عده زیادی از سرنشینان به ویژه افراد آسیب پذیر جامعه را هم به خطر بیندازد. تحقیقاتی که بر روی حواس‌پرتی در وسایل نقلیه تجاری منتشر شده است، محدوده شیوع حواس‌پرتی را در محدوده ۱۰ تا بیش از ۵۰ درصد گزارش کرده اند (احدی و اعتمادزاده، ۱۳۹۱). در مهندسی ترافیک فرض می‌شود که رانندگان در حین رانندگی تمرکز کافی دارند و به اصطلاح حواسشان جمع می‌باشد. این در حالی است که در عمل مشاهده می‌شود که بسیاری از رانندگان در حین رانندگی به کارهای دیگری مثل صحبت با تلفن همراه، خوردن و آشامیدن، نگاه کردن به نقشه یا صفحه گوشی هوشمند برای مسیریابی و مواردی از این قبیل می‌پردازند و به اصطلاح حواسشان پرت است. حواس‌پرتی رانندگان با افزایش زمان عکس العمل آنها به دو طریق بر ترافیک تأثیر نامطلوب می‌گذارد. از یک سو باعث افزایش سرفاصله بین وسایل نقلیه شده و ظرفیت معابر را کاهش می‌دهد و از سوی دیگر احتمال بروز تصادف را افزایش داده و ایمنی را کاهش می‌دهد. به منظور بررسی حواس‌پرتی حین رانندگی، ابزارهای مختلفی از قبیل اتصال حسگر به راننده در شرایط شبیه سازی شده و یا پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفته است. با توجه به امکان پذیر بودن در اغلب مطالعات، محققان از ابزار پرسش نامه استفاده کرده اند. با توجه به روند رو به رشد تکنولوژی داخل خودرو و مدرن شدن رانندگی، لازم است در طول زمان های مختلف، محققان به بررسی عوامل مهم حواس‌پرتی رانندگی بپردازند تا با فراهم نمودن اطلاعات مبتنی بر شواهد، برنامه‌ریزان حوزه حوادث ترافیکی را در راستای تصمیم‌گیری صحیح و به کارگیری مداخله های کارآمد در جهت کاهش تلفات جانی و مالی سوانح ترافیکی مرتبط با حواس‌پرتی رانندگان یاری نمایند.

۲- پیشینه تحقیق

حواس‌پرتی در رانندگی به معنای انحراف توجه راننده از رانندگی ایمن و معطوف شدن توجه راننده به فعالیتی که با وظیفه رانندگی ایمن مغایرت دارد، می باشد. وقتی حواس راننده پرت می شود در واقع توجه او از وظیفه اصلی (رانندگی) به سمت وظیفه ثانویه (فعالیت غیر مرتبط با رانندگی) منحرف می‌شود که می‌تواند منجر به حادثه گردد. حواس‌پرتی در رانندگی حاصل یک رفتار پیچیده است که تحت تاثیر فاکتورهای مختلفی از جمله روان شناختی، شخصیتی، فردی، اجتماعی و محیطی بروز می کند. در مطالعات مختلف، تقسیم بندی‌های متفاوتی برای حواس‌پرتی رانندگی انجام شده است. در برخی مطالعات حواس‌پرتی رانندگی بر اساس فرآیندهای حسی به چهار دسته شامل حواس‌پرتی فیزیکی، حواس‌پرتی شناختی، حواس‌پرتی بصری و حواس‌پرتی شنوایی تقسیم شده است. در مطالعاتی دیگر، حواس‌پرتی بر اساس منابع داخل و خارج خودرو تقسیم بندی شده است. با توجه به اهمیت

تفاوت های فردی، شخصیتی و محدودیت‌های شناختی منجر به حواس‌پرتی راننده، حواس‌پرتی از جنبه‌های عمدی و غیر عمدی نیز مورد بررسی قرار گرفته است. دخالت عمدی (داوطلبانه) در فعالیت های حواس‌پرتی به دلایلی همچون تفاوت های فردی و نگرش ها و باورهای متفاوت بین افراد و حساسیت به حواس‌پرتی غیر عمدی (اجباری) به دلیل عواملی چون محدودیت های شناختی، شرایط ترافیکی و محیطی ایجاد می شود. در مهندسی ترافیک فرض می‌شود که رانندگان در حین رانندگی تمرکز کافی دارند و به اصطلاح حواسشان جمع می‌باشد. این در حالی است که در عمل مشاهده می‌شود که بسیاری از رانندگان در حین رانندگی به کارهای دیگری مثل صحبت با تلفن همراه، خوردن و آشامیدن، نگاه کردن به نقشه یا صفحه گوشی هوشمند برای مسیریابی و مواردی از این قبیل می‌پردازند و به اصطلاح حواسشان پرت است. حواس‌پرتی رانندگان با افزایش زمان عکس العمل آنها به دو طریق بر ترافیک تأثیر نامطلوب می‌گذارد. از یک سو باعث افزایش سرفاصله بین وسایل نقلیه شده و ظرفیت معابر را کاهش می‌دهد و از سوی دیگر احتمال بروز تصادف را افزایش داده و ایمنی را کاهش می‌دهد. به منظور بررسی حواس‌پرتی حین رانندگی، ابزارهای مختلفی از قبیل اتصال حسگر به راننده در شرایط شبیه سازی شده و یا پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفته است. با توجه به امکان پذیر بودن در اغلب مطالعات، محققان از ابزار پرسش نامه استفاده کرده اند. با توجه به روند رو به رشد تکنولوژی داخل خودرو و مدرن شدن رانندگی، لازم است در طول زمان های مختلف، محققان به بررسی عوامل مهم حواس‌پرتی رانندگی بپردازند تا با فراهم نمودن اطلاعات مبتنی بر شواهد، برنامه‌ریزان حوزه حوادث ترافیکی را در راستای تصمیم‌گیری صحیح و به کارگیری مداخله های کارآمد در جهت کاهش تلفات جانی و مالی سوانح ترافیکی مرتبط با حواس‌پرتی رانندگان یاری نمایند.

پژوهش حاضر، حواس‌پرتی رانندگان را در شهر تهران مورد مطالعه قرار خواهد داد. در این تحقیق با نظرسنجی از یک نمونه از رانندگان در شهر تهران، عواملی که باعث عدم تمرکز آنها بر رانندگی می‌شود، شناسایی و راهکارهایی برای افزایش تمرکز رانندگان ارائه می‌گردد.

به اهداف این تحقیق در ادامه اشاره می‌شود.

بر روی ایمنی مسیر و افزایش احتمال تصادف دارند. مهم ترین عامل در بروز حواس پرتی زمان عبور از آزاد راه می باشد. طباطبایی و همکاران (۱۴۰۱) به بررسی اثر شخصیت بر خطاهای رانندگی با استفاده از شبیه ساز رانندگی پرداختند. در پدید آمدن تصادفات رانندگی چهار عامل انسان، جاده، وسیله نقلیه و محیط موثرند. از پارامترهای اساسی در عامل انسانی می توان به فاکتورهای شخصیتی اشاره نمود که باعث شکل گیری رفتار افراد می گردد. این مطالعه با هدف بررسی اثر شخصیت بر خطاهای رانندگی با استفاده از شبیه ساز رانندگی انجام گردید. این مطالعه بر روی ۸۰ راننده با محدوده سنی ۲۰ تا ۴۰ سال انجام شد. برای بررسی خطاهای رانندگی از شبیه ساز خودرو پرآید و متغیرهای انحراف عرضی خودرو، میزان افزایش سرعت و برخورد با مانع استفاده شد.

ویژگی های شخصیتی افراد نیز توسط پرسشنامه پنج عامل بزرگ شخصیت گلدبرگ تعیین گردید. پس از جمع آوری داده ها، اطلاعات آنها توسط نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ آنالیز گردید. نتایج این مطالعه نشان داد که عوامل شخصیتی روان رنجوری، برونگرایی و گشودگی به تجربه با متغیرهای برخورد، سرعت و انحراف عرضی خودرو ارتباط مستقیم و معنی دار داشت. توافق و وظیفه شناسی بر متغیرهای سرعت و انحراف عرضی خودرو اثر معکوس داشت که این ارتباط از لحاظ آماری معنی دار نبود. نتایج مطالعه نشان دادند که برخی فاکتورهای شخصیتی با خطاهای رانندگی دارای همبستگی هستند. رانندگی یک فعالیت معمولی روزانه است که به پردازش اطلاعات پویا نیاز دارد که این پردازش اطلاعات در شخصیت های مختلف متفاوت بوده و منجر به تغییر میزان خطاهای رانندگی می گردد.

مرادی و همکاران (۱۳۹۹) به تحلیل ارتباط شناختی رنگ وسایل نقلیه با نوع تصادفات منجر به فوت و جرح رانندگان پرداختند. این مطالعه توصیفی و به روش مقطعی بر روی ۳۰۰ مورد از تصادفات انتخاب شده به روش تصادفی ساده در کرمان انجام شد. اطلاعاتی شامل نحوه تصادف، نام و رنگ وسیله نقلیه، محل، علت، ساعت، حوزه استحفاظی، ایام هفته، فصل و نوع حادثه از آمار پلیس راه و اداره راهنمایی و رانندگی جمع آوری شده و با استفاده از نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد. نتایج مطالعه نشان داد که حوادث در روز (ساعات روشن) بیشتر رخ داده است. موتورسیکلت، وسایل

- بررسی مهم ترین عوامل بروز حواس پرتی در رانندگان در معابر مختلف شهر تهران

- ارائه راهکارهایی برای کاهش میزان حواس پرتی در رانندگان پژوهش های گوناگونی تاکنون به بررسی عوامل مختلف تصادفات رانندگی اعم از حواس پرتی یا سایر عوامل، در مسیرهای گوناگون شهری یا بین شهری پرداخته اند و البته بررسی علل حواس پرتی و میزان حواس پرتی در معابر شهری پژوهشی است که تاکنون صورت نگرفته است و جنبه ی نوآوری این تحقیق را نشان می دهد. در این بخش مروری بر مرتبط ترین پژوهش های صورت گرفته در این زمینه در سال های اخیر می اندازیم. علی خانی (۱۴۰۱) به بررسی معیارهای سنجش حواس پرتی رانندگان برآثر تابلوهای تبلیغاتی (مطالعه موردی: آزادراه تهران-کرج) پرداخت. در جوامع پیشرفته تبلیغ و اطلاع رسانی به یکی از محورهای اصلی بازاریابی تبدیل شده است. نصب تابلوهای تبلیغاتی تجاری در حاشیه آزادراه ها و بزرگراه ها یکی از شیوه های تبلیغات است و استفاده از آن ها هر روز رایج تر می شود. شاید دلیل عمده این باشد که تابلوها نسبت به سایر رسانه های تبلیغاتی قادر به جذب افراد بیش تر با هزینه کمتر به سمت خود هستند. آزادراه تهران-کرج از مهم ترین مسیرهای ارتباطی کشور است که بخش قابل توجهی عبور و مرور، از آن صورت می گیرد. با توجه به اهمیت بزرگراه تهران - کرج و همچنین افزایش ایمنی عبور و مرور در این بزرگراه، در این پژوهش به تعیین معیارهای سنجش حواس پرتی رانندگان برآثر تابلوهای تبلیغاتی (مطالعه موردی: آزادراه تهران-کرج) پرداخته شد. پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ روش پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش شامل ۱۲۰۰ نفر از استفاده کنندگان از بزرگراه تهران - کرج می باشد. با مطالعه پژوهش های پیشین در زمینه موضوع تحقیق و بررسی پرسشنامه ها و بررسی مقالات و پایان نامه های مرتبط، پرسشنامه پژوهش تهیه شد. در این پژوهش مقدار آلفای کرونباخ با استفاده از برنامه SPSS برابر ۰,۷۸۳ به دست آمد که نشان دهنده پایایی پرسشنامه است. به منظور تجزیه و تحلیل داده ها در مطالعه حاضر تکنیک استفاده شده روش تحلیل رگرسیون چندمتغیره سلسله مراتبی (HMR) بود. با توجه به نتایج رفتار رانندگان، هنگامی که در معرض و گذر از تابلوهای تبلیغاتی قرار می گیرند، تغییر کرده و پرخطر می شود. تابلوهای تبلیغاتی به طور اساسی تأثیری منفی

قرار گرفتند. عامل حواس پرتی عمدی به ترتیب «دقیق شدن بر روی صحنه های تصادف رخ داده در کنار جاده» و «خواندن تابلوهای تبلیغات و آگهی های کنار جاده» با میانگین به ترتیب ۲/۶ و ۲/۵ و عوامل حواس پرتی غیرعمدی «وجود صحنه تصادف بر کنار جاده» و «صحبت کردن مسافر با راننده» هر یک با میانگین ۲/۵ به عنوان عوامل مهم حواس پرتی تعیین شدند. بین شدت حواس پرتی حین رانندگی و متغیرهای سن، وضعیت تاهل، سابقه رانندگی و تعداد سرویس رانندگی در ماه و وضعیت نمره منفی در گواهینامه رانندگی رابطه آماری معنی داری مشاهده شد. شانس تصادفات مرتبط با حوادث ترافیکی در رانندگانی که حین رانندگی مکالمه تلفنی بیشتری داشتند ۰/۴۶ درصد بیشتر از رانندگانی بود که حین رانندگی، مکالمه تلفنی کمتری داشتند. نتیجه گیری نتایج مطالعه حاضر حاکی از اهمیت تعدادی از عوامل حواس پرتی رانندگان نسبت به دیگر عوامل است. تدوین علمی راهکارهای پیشگیرانه به کمک یافته های تحلیلی مطالعات می تواند گامی موثر در جهت کاهش حوادث جاده ای برداشته شود.

شیرمحمدی و مرادی (۱۳۹۷)، اثرات بیلبردهای جاده ای در حواس پرتی رانندگان را مورد بررسی قرار دادند. رانندگی با توجه به عوامل حواس پرتی در داخل و خارج از خودرو پیچیده تر می گردد. یکی از علل مهم حواس پرتی خارج از خودرو، تابلوهای تبلیغاتی کنار جاده است. هدف این پژوهش بررسی اثرات این تابلوها در عملکرد رانندگان با استفاده از شبیه سازی و نظرسنجی از رانندگان درباره حواس پرتی ناشی از این تابلوها از طریق پرسشنامه بوده است. در این مطالعه ۱۲ راننده در بخش شبیه سازی با دو راه یکسان و با یک تفاوت شرکت کردند. در یک مسیر تابلوهای تبلیغاتی وجود داشت و مسیر دیگر بدون تابلوهای تبلیغاتی بود. نتایج شبیه سازی رانندگی نشان داد، در مسیری که تابلوهای تبلیغاتی وجود دارد، دو شاخص عملکرد رانندگی انحراف از خط و عبور بدون دقت و خطرناک از تقاطع به طور قابل ملاحظه ای نسبت به مسیر بدون تابلوهای تبلیغاتی بدتر شده است. سه شاخص عملکردی دیگر (رعایت نکردن فاصله طولی و زمانی بین خودرو و خودروی جلویی، سرعت بالا و تغییر خط دادن بدون راهنما زدن) نیز در زمان وجود تابلوهای تبلیغاتی بیش تر است اما از نظر آماری اختلاف قابل ملاحظه ای وجود ندارد. ۱۶۰ راننده به پرسشنامه پاسخ دادند. نیمی از رانندگان بیان

نقلیه با رنگ مشکی و سفید بیشترین و وسایل نقلیه با رنگ زرد و بژ کمترین فراوانی تصادفات را داشتند. تفاوت معنی داری میان رنگ وسیله نقلیه (تیره و روشن) و سایر متغیرها با نوع تصادفات منجر به فوت و جرح رانندگان مشاهده نشد. با توجه به نتایج این بررسی رابطه ی معنی داری میان متغیر رنگ وسایل نقلیه (تیره و روشن) با نوع تصادفات منجر به فوت و جرح رانندگان مشاهده نشد. به نظر می رسد یکی از دلایل آن تفاوت روش های تجزیه و تحلیل آماری می باشد. برای بررسی ارتباط نوع تصادفات و رنگ وسیله نقلیه نیاز به مطالعات بیشتری می باشد. سوری و همکاران (۱۳۹۸) به بررسی مهم ترین عوامل حواس پرتی رانندگی عمدی و غیرعمدی مرتبط با سوانح ترافیکی در رانندگان اتوبوس های برون شهری پرداختند. سابقه و هدف حواس پرتی راننده به عنوان یک مسئله مهم در ایمنی جاده مطرح است که خطر رخداد تصادف وسیله نقلیه را افزایش می دهد. روش بررسی این مطالعه مقطعی تحلیلی، در سال ۱۳۹۷ بر روی ۳۷۰ نفر از رانندگان اتوبوس های مسافربری جاده های بین شهری کشور انجام گرفت. پرسشنامه ۳۷ سوالی مورداستفاده، دارای سه بخش شامل رفتار حواس پرتی در گذشته، نگرش ها و باورها در مورد حواس پرتی عمدی و حساسیت به حواس پرتی غیرعمدی است. میانگین و انحراف معیار نمره در هر یک بخش های مذکور برآورد گردید. اختلاف بین گروه های مختلف متغیرهای مستقل با نمره حواس پرتی با استفاده از مدل ANOVA مورد بررسی قرار گرفت. مهم ترین عوامل حواس پرتی عمدی و حواس پرتی غیرعمدی بر اساس میانگین نمره افراد شناسایی گردید. برای برآورد اثر عوامل حواس پرتی رانندگی بر تصادفات جاده ای رانندگان اتوبوس از نسبت شانس توسط مدل رگرسیون استفاده گردید. کلیه تجزیه و تحلیل های آماری در سطح اطمینان ۰/۹۵ و با استفاده از نرم افزار آماری STATA ویرایش ۱۴ انجام شد. ملاحظات اخلاقی، انسانی و اصول اخلاقی بر اساس بیانیه هلسینکی رعایت گردید. یافته ها میانگین و انحراف معیار میانگین نمره رفتار حواس پرتی در گذشته ۱۱/۵۳ (۰/۲۳)، نمره نگرش ها و باورها در مورد حواس پرتی ۶۳/۱۶ (۰/۷۵)، نمره حساسیت به حواس پرتی غیرعمدی ۱۴ (۰/۳۷) و نمره کلی حواس پرتی ۸۸/۷ (۰/۹۹) برآورد گردید. ۶۳/۷۸ درصد رانندگان از نظر رفتار حواس پرتی رانندگی در گذشته در طبقه بندی حواس پرتی کم

زنان غیرتصادفی از دقت بیشتری نسبت به مردان برخوردار هستند و از نظر تحصیلات در رانندگان تصادفی هرچه میزان تحصیلات بالاتر باشد میزان دقت آنها بیشتر می‌شود. از لحاظ مناطق راهنمایی و رانندگی، رانندگان تصادفی مناطق شمال شهر نیز از دقت بیشتری نسبت به جنوب برخوردار هستند. به نظر کارشناسان از بعد شناختی عواملی مثل خستگی، خواب آلودگی، حواس‌پرتی و نداشتن تمرکز موجب تصادف می‌شود. همچنین نتایج بررسی فرضیه‌های تحقیق درباره رابطه میزان دقت و طول مدت رانندگی نشان داد که هر چه طول روز بالا می‌رود میزان دقت فرد کاهش می‌یابد و همچنین در خصوص رابطه میزان دقت و تجربه و مهارت رانندگی، هرچه تجربه راننده تصادفی کمتر باشد دقت بیشتری به خرج می‌دهد و بیشتر تحت تأثیر عوامل حواس‌پرتی قرار می‌گیرد.

صداقتی (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان "حواس‌پرتی راننده عامل موثر در تصادفات"، به طور کلی این عامل اثر گذار را مورد بررسی قرار داد. امروزه در کشور ایران امار تصادفات بطور قابل توجهی افزایش یافته است که مهمترین عامل آن کاهش توجه راننده به مسیر رانندگی میباشد برای اکثر مردم رانندگی، پیچیده‌ترین و بطور بالقوه خطرناک‌ترین وظیفه‌های است که فرد در طول زندگی روزمره انجام می‌دهد. علی‌رغم این پیچیدگی، رانندگان بطور خواسته یا ناخواسته درگیر فعالیتهای رایجی می‌شوند که منجر به پرت شدن حواس راننده از فعالیتهای حیاتی برای رانندگی ایمن می‌شود. با توجه به ارتباطات بیسیم، سرگرمی مثل رادیو، ضبط صوت و ... سیستم‌های کمکی راننده GPS انتظار می‌رود تصادفات مرتبط با حواس‌پرتی افزایش یابد بطوریکه ۸۰ درصد تصادفات خودرویی در ایران بر اثر بی‌توجهی یا حواس‌پرتی است. اعمالی در حین رانندگی از قبیل تنظیم رادیو و ضبط صوت، گوش دادن به موسیقی، خواب آلودگی، غذا خوردن، صحبت کردن با مسافر، سیگار کشیدن، استفاده از تلفن همراه از جمله عوامل حواس‌پرتی راننده محسوب می‌شوند. اهمیت حواس‌پرتی به عنوان موضوع مهم ایمنی به رسمیت شناخته شده است هدف این مقاله تعریف حواس‌پرتی، انواع حواس‌پرتی و عوامل ایجاد کننده آن می‌باشد. ژیانگ و همکاران (۲۰۱۸)، تأثیر حواس‌پرتی تلفن همراه بر رفتار پیاده روی عابر پیاده و تخصیص توجه بصری در یک تقاطع سیگنال: یک مطالعه تجربی فضای باز، را مورد بررسی قرار دادند.

کردند که به دلیل وجود تابلوهای تبلیغاتی کنار جاده حداقل یک بار دچار حواس‌پرتی شده‌اند. علاوه بر این، ۲۲٪ از رانندگان اشاره کردند که به دلیل حواس‌پرتی ناشی از این تابلوها در معرض خطر قرار گرفته‌اند. احدی و اعتماد زاده (۱۳۹۰) در مقاله خود، به بررسی عوامل حواس‌پرتی در کاهش ایمنی و افزایش تلفات جاده‌ای پرداختند. رانندگی فعالیت پیچیده‌ای است که به طور مداوم باید تغییرات وضعیت ترافیک را درک کرده، مورد ارزیابی قرار داده، مناسب‌ترین تصمیم را اتخاذ و به درستی بدان عمل کرد. تمامی این فرآیند نیازمند شرایط مناسب فیزیکی و روانی راننده است. آگاه بودن رانندگان از علائم ترافیکی، وسایل نقلیه جلو و پشت سر، عابری که از عرض خیابان عبور می‌کنند، نمایشگرهای داشبورد (سرعت سنج، نشان دهنده دور موتور و...) و انتخاب همزمان دنده و سرعت مناسب برای حرکت در جاده کار دشواری است. علت اصلی وقوع بسیاری از تصادفات جاده‌ای، حواس‌پرتی رانندگان است. زیرا راننده متمرکز انجام فعالیت‌هایی است که مرتبط با رانندگی نبوده و نمی‌تواند شرایط ترافیکی را درک کند. در این مقاله سعی شده است به بررسی جامع و معرفی علل حواس‌پرتی راننده در داخل وسیله نقلیه پرداخته شود و راهکاری جهت به حداقل رساندن این عوامل در هنگام رانندگی که باعث افزایش ایمنی و کاهش تلفات جاده‌ای می‌شود، ارائه گردد. فردوسی و صفار زاده (۱۳۹۰) به بررسی تأثیر بی‌توجهی و حواس‌پرتی در تصادفات رانندگی پرداختند. تحقیقات مربوط به حوادث نشان داده است که بی‌توجهی راننده به طور تقریبی در ۲۵ تا ۳۰ درصد تمامی حوادث جاده‌ای مؤثر است و تأثیر این عامل نیز در حوادث رانندگی ایران از جمله عوامل مهم به شمار می‌رود. پژوهش حاضر به دلیل اهمیت این موضوع با هدف بررسی تأثیر بی‌توجهی و حواس‌پرتی در تصادفات رانندگی به انجام رسید. روش پژوهش علی-مقایسه‌ای و نمونه آماری شامل ۲۰۸ راننده تصادف کرده و ۲۰۱ راننده غیرتصادفی بود که این تعداد با روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. ابزار پژوهش آزمون سنجش دقت بوناردل، ویژگی‌های دموگرافیک، پرسشنامه نگرش سنج مخصوص رانندگان و کارشناسان تصادف بود. نتایج نشان داد که درباره رابطه سن و دقت در رانندگان غیرتصادفی با افزایش سن میزان توجه و دقت افزایش یافته و با کاهش سن میزان دقت کم می‌شود، از لحاظ جنسیت،

ما بررسی ارتباط بین حواس‌پرتی پشت چرخ و خطر داشتن مسئولیت سقوط ترافیک جاده در یک مطالعه موردی کنترل مسئولیت بود. در این تحقیق، ۱۹۱۲ راننده مجروح در یک تصادف جاده ای که در دو دوره استخدام (از آوریل ۲۰۱۰ تا اوت ۲۰۱۱ و از مارس ۲۰۱۳ تا ژانویه ۲۰۱۵) در بخش اورژانس بزرگسال بیمارستان دانشگاه ورودو (فرانسه) استفاده شده بودند، استخدام شدند. سطوح مسئولیت با استفاده از یک روش استاندارد برآورد شد. فعالیت‌های خود گزارش شده در میان یک لیست از پیش تعریف شده از حواس‌پرتی بالقوه به چهار متغیر حواس‌پرتی خارجی تقسیم شده است: انحراف بصری، منحرف کردن دستی، اختلال شنوایی و تعامل کلامی. یک خطر قابل توجه افزایش مسئولیت تصادف در جاده‌ها با قرار گرفتن در معرض فعالیت‌هایی است که چشم‌های راننده را از جاده (نسبت شانس ۲،۹۹، ۹۵٪ اطمینان ۱-۶،۲۸) و فعالیت‌هایی که رانندگان را از دست می‌دهند چرخ (نسبت شانس ۲،۱۲، فاصله اطمینان ۱-۳،۷۵) ارتباطات معنادار برای تعامل کلامی و گوش دادن به رادیو و/ یا آواز یافت نشد. این مطالعه نشان می‌دهد که فراتر از استفاده از تلفن همراه، باید توجه ویژه‌ای به فعالیت‌هایی که شامل اختلال بصری و یا دستی باشد، پرداخت شود. کاجالا و همکاران (۲۰۱۸) به مطالعه طبیعی در مورد استفاده از برنامه‌های گوشی‌های هوشمند در میان رانندگان فنلاند پرداختند. آنها نتایج یک مطالعه طبیعی را ارائه می‌دهند که نحوه استفاده رانندگان فنلاندی از تلفن‌های هوشمند خود را هنگام حرکت ردیابی می‌کند. آنها ۳۰ کاربر تلفن هوشمند سنگین اتومبیل را در فنلاند طی ماه‌های ژوئن تا سپتامبر ۲۰۱۶ رصد کردند، و زمان استفاده از تلفن‌های خود، برنامه مورد استفاده در هنگام لمس (تماس‌ها را شامل نمی‌شود)، مکان و سرعت رانندگی را ثبت کردند. لمس در واحد زمان به عنوان یک پروکسی برای تخمین حواس‌پرتی بینایی-دستی ناشی از کارهای بصری-دستی استفاده شد. مجموعه داده‌های ما اجازه می‌دهد تعیین کند که آیا رانندگان در انواع مختلف جاده‌ها (بزرگراه، جاده اصلی، جاده محلی روستایی، جاده شهری) از تلفن‌های خود استفاده متفاوتی دارند. ما دریافتیم که نوع جاده در استفاده از تلفن تأثیر دارد اما تأثیر آن برخلاف انتظار ماست. رانندگان در هر ساعت لمس بیشتری در جاده‌های شهری ایجاد می‌کنند، با این وجود موارد استفاده از آن کوتاه‌تر از بزرگراه یا جاده‌های

با رشد سریع استفاده از تلفن همراه در سراسر جهان، کارشناسان ایمنی ترافیک شروع به بررسی تأثیر حواس‌پرتی تلفن همراه بر ایمنی عبور عابر پیاده کرده‌اند. این مطالعه به دنبال بررسی چگونگی تأثیر حواس‌پرتی تلفن همراه مثل حواس‌پرتی موسیقی، حواس‌پرتی مکالمه تلفنی و حواس‌پرتی متن بر رفتار عابران پیاده هنگام عبور از خیابان است. یک آزمایش محیط بیرونی در بین ۲۸ عابر پیاده دانشجوی دانشگاه انجام شد. دو فیلم HD و یک ردیاب چشم برای ضبط و تجزیه و تحلیل رفتار عبور و تخصیص توجه بصری استفاده شد. نتایج تحقیق نشان داد که سه حواس‌پرتی تلفن همراه باعث ایجاد سطوح مختلف نقص در عملکرد عبور عابران پیاده می‌شود که بیشترین تأثیر را از حواس‌پرتی متن، و به دنبال آن حواس‌پرتی مکالمه تلفنی و حواس‌پرتی موسیقی را به همراه دارد. عابران پیاده که توسط موسیقی حواس‌پرت می‌شوند بعداً شروع به عبور می‌کنند، قطر مردمک را افزایش داده و فرکانس اسکن، نقاط ثابت و زمان ثابت سازی خود را نسبت به اولویت‌های منطقه سیگنال ترافیک کاهش می‌دهند. علاوه بر جلوه‌های فوق، عابران پیاده که با مکالمه تلفنی حواسشان پرت شود، کندتر از خیابان عبور می‌کنند، نقاط ثابت کمتری را به منطقه ترافیکی سمت راست هدایت می‌کنند و زمان ثابت سازی و متوسط زمان ثابت‌تری را در منطقه ترافیکی سمت چپ کمتری می‌گذرانند. علاوه بر این، عابران پیاده که با ارسال پیام کوتاه منحرف می‌شوند، کمتر به چپ و راست نگاه می‌کنند و توجه بصری کمتری را در محیط ترافیک تغییر، توزیع و نگهداری می‌کنند. این یافته‌ها ممکن است محققان، سیاست‌گذاران و عابران پیاده را مطلع سازد.

نی و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای با عنوان "ایمنی جاده و حواس‌پرتی، از یک مطالعه موردی کنترل مسئولیت در میان یک نمونه از کاربران جاده مصاحبه شده در اتاق اورژانس"، ارتباط بین ایمنی جاده و حواس‌پرتی را مورد بررسی قرار دادند. علیرغم پیچیدگی‌های کار رانندگی، رانندگان بیشتر و بیشتر درگیر کارهای ثانویه غیر رانندگی می‌شوند که این کار موجب می‌شود امکان استفاده از حداقل یکی از دست‌های خود را از دست بدهند (چشم پوشی از تمرکز حواس)، چشمانشان (غفلت بصری) و / یا ذهنشان (حواس‌پرتی شناختی) دور از کار اصلیشان است. نادیده گرفتن ناشی از حواس‌پرتی‌های خارجی، فراتر از تأثیر استفاده از تلفن‌های همراه است. هدف

جاده دور نمی‌شوند. با این حال، همچنین واضح است که وظایف بصری طلب، نسبت به سایر دسته وظایف، بالاترین درجه خطر را دارند. بیبرل و یانگ (۲۰۱۱)، تاثیر کمک‌های رانندگی هوشمند بر روی عملکرد رانندگی و حواس‌پرتی راننده را مورد بررسی قرار دادند. نشان داده شده است که سیستم‌های اطلاعاتی درون خودرو باعث افزایش حجم کار راننده و ایجاد حواس‌پرتی می‌شوند که هر دو عامل اصلی تصادفات هستند. این مطالعه شبیه ساز، تأثیری را که دو طرح ارگونومیک اولیه برای یک وسیله کمک رانندگی هوشمند دارند، بر میزان کار، حواس‌پرتی و عملکرد رانندگی ارزیابی می‌کند. پیچیدگی سناریو نیز به عنوان یک متغیر مستقل دستکاری شد. نتایج نشان داد که تحویل به موقع اطلاعات رانندگی هوشمند باعث افزایش بار کاری راننده نشده و یا بر حواس‌پرتی راننده تأثیر منفی می‌گذارد، در حالی که تأثیر مثبت کاهش میانگین سرعت رانندگی در سناریوهای رانندگی ساده و پیچیده را دارد. نشان داده شد که حجم کار ذهنی با دشواری کار و همچنین آشکار کردن تفاوت‌های مهم بین دو طرح رابط، افزایش می‌یابد. این یافته‌ها مربوط به توسعه و اجرای طرح‌های رابط هوشمند رانندگی در آینده است.

۳- روش انجام تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ روش جمع‌آوری داده‌ها، از نوع میدانی می‌باشد که با استفاده از نظرسنجی از رانندگان صورت پذیرفت. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسش‌نامه و نظر سنجی از رانندگان بوده و تجزیه و تحلیل اطلاعات به صورت توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم افزارهای Excel و SPSS انجام شده است. برای بررسی مهم‌ترین عوامل حواس‌پرتی، چند نفر از میان رانندگان عبوری در ۴ بزرگراه، ۴ خیابان اصلی و ۴ معبر فرعی انتخاب شدند. برای نظرسنجی از رانندگان از ۲۰ نفر از رانندگان عبوری در هر یک از ۱۲ معبر انتخاب شده برای پژوهش و در مجموع ۲۴۰ نفر، خواسته شد که چند دقیقه‌ای را اختصاص به انجام نظرسنجی دهند و از آنها خواسته شد که طبق طیف لیکرت و از میان ۱ یعنی، خیلی کم تا ۵ یعنی، خیلی زیاد، میزان تاثیرگذاری ۶ عامل مشخص شده در حواس‌پرتی آنها به هنگام رانندگی را امتیاز دهی کنند.

اصلی است. آنها همچنین آماری از برنامه‌های کاربردی مورد استفاده را جمع‌آوری کردیم. با بالاترین بالاترین رتبه بندی کلی در تعداد رانندگان استفاده کننده، تعداد استفاده و مدت زمان هر مورد با سرویس پیام WhatsApp مرتبط بود. یک نمونه از استفاده از واتس اپ میانگین ۸ لمس داشت و مدت زمان متوسط آن ۳۵ بود. در مقابل، استفاده از برنامه پیمایش شامل یک میانه ۳ لمس بود و برای ۱۱ سال به طول انجامید. یافته‌ها نشان می‌دهد که کاربران سنگین تلفن‌های هوشمند فنلاندی با افزایش تقاضای شرایط ترافیکی، از تلفن خود کم نمی‌کنند و بیشترین خطر در استفاده از تلفن‌های هوشمند ممکن است در حال حاضر توسط برنامه‌های پیام رسان ایجاد شود. هانووسکی و همکاران (۲۰۰۵)، "حواس‌پرتی راننده در رانندگان کامیون در مسافت‌های طولانی" را بررسی کردند. تحقیقات در مورد حواس‌پرتی راننده به طور معمول با استفاده از اپیدمیولوژی با آزمایش تجربی انجام شده است. مطالعه ارائه شده در اینجا با استفاده از یک رویکرد طبیعت‌گرایانه، جایی که داده‌های رانندگی در دنیای واقعی از رانندگان کامیون جمع می‌شود، همانطور که آنها روند تحویل طبیعی خود را انجام می‌دهند. اطلاعات مربوط به درگیری تصادف، نزدیک به تصادف و تصادف از ۴۱ راننده کامیون با مسافت طولانی که تقریباً ۱۴۰ هزار مایل رانندگی می‌کردند، مورد بررسی قرار گرفت. از ۲۷۳۷ تصادف، نزدیک تصادف و درگیری مربوط به تصادف (که در مجموع "حوادث مهم" نامیده می‌شوند) که ثبت شده است، ۱۷۸ مورد به "حواس‌پرتی راننده" نسبت داده شده است. ۱۷۸ حوادث مهم حواس‌پرتی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و ۳۴ نوع منحرف منحصر به فرد شناسایی شد. نتایج نشان داد که تعداد کمی از رانندگان مسافت طولانی در تعداد نامتناسبی از حوادث مهم مربوط به حواس‌پرتی درگیر شدند. به عنوان مثال، دو مورد از رانندگان ۴۳ مورد از ۱۷۸ مورد حوادث حواس‌پرتی را به خود اختصاص داده‌اند. بینش مهمی نیز در مورد تأثیرات ایمنی نسبی عوامل و رفتارهای مختلف حواس‌پرتی به دست آمد. فرکانس و مدت زمان یک کار، همراه با تقاضای بصری مرتبط با انجام وظیفه، به طور ترکیبی به شیوع حوادث مهم کمک می‌کند. سرانجام، مشخص شد که صرفاً یک کار لزوماً به توجه بصری احتیاج ندارد، به این معنی نیست که رانندگان مسافت طولانی (گاهی اوقات) از

علل حواس پرتی

جدول ۱ نشان می‌دهد که از میان رانندگان حواس‌پرت در بزرگراه‌ها، معابر اصلی و معابر فرعی، هر یک از شش عامل حواس‌پرتی در نظر گرفته شده، چند درصد از علل حواس‌پرتی را به خود اختصاص داده‌اند و همچنین مهم‌ترین علل حواس‌پرتی در میان رانندگان مرد و زن نیز به تفکیک نشان داده شده است.

شماره متناظر با هریک از علت حواس‌پرتی به شرح زیر است.

۱. صحبت کردن با تلفن همراه

۲. مشغول بودن با تلفن همراه به منظور شماره‌گیری، ارسال

پیامک، یا دلایل دیگر

۳. مشغول بودن با وسایل صوتی و تصویری ماشین

۴. توجه به اطراف معبر به دلیل مشاهده تابلوهای تبلیغاتی، افراد، مغازه‌ها و هرگونه عامل دیگر به جای توجه به جلوی مسیر

۵. توجه به یک نزاع یا تصادف رخ داده در معبر

۶. صحبت با مسافر

جدول ۱. علل حواس پرتی رانندگان در معابر مختلف

علت حواس پرتی	بزرگراه	مرد	زن	معابر اصلی	مرد	زن	معابر فرعی	مرد	زن
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
۱	۲۰)۴۵	۱۷,۵)۳۳	۳۳,۵)۱۲	۲۳,۵)۸۱	۲۵,۵)۷۵	۱۱)۶	۱۹)۷۰	۱۷)۵۹	۲۶)۱۱
۲	۱۲,۵)۲۸	۱۱)۲۰	۲۲,۵)۸	۱۸)۶۳	۲۰)۵۸	۹)۵	۲۴,۵)۹۳	۲۴,۵)۸۱	۲۸)۱۲
۳	۸,۵)۱۹	۶)۱۱	۲۲,۵)۸	۸)۲۹	۶,۵)۱۹	۱۸,۵)۱۰	۸)۳۱	۸)۲۷	۱۰)۴
۴	۳۷,۵)۸۴	۴۲,۵)۸۰	۱۱)۴	۲۵,۵)۸۹	۲۴,۵)۷۲	۳۱,۵)۱۷	۲۷)۱۰۱	۲۸)۹۲	۲۱,۵)۹
۵	۱)۲	۱)۲	۰	۱)۴	۰,۵)۲	۴)۲	۰,۵)۱	۰,۵)۱	۰
۶	۲۰,۵)۴۶	۲۲)۴۲	۱۱)۴	۲۴)۸۲	۲۳)۶۸	۲۶)۱۴	۲۱)۷۹	۲۲)۷۳	۱۴,۵)۶
مجموع	۱۰۰)۲۲۴	۱۰۰)۱۸۸	۱۰۰)۳۶	۱۰۰)۳۴۸	۱۰۰)۲۹۴	۱۰۰)۵۴	۱۰۰)۳۷۵	۱۰۰)۳۳۳	۱۰۰)۴۲

طبق اطلاعات جدول ۱، مهم‌ترین عامل حواس‌پرتی در میان رانندگان بزرگراه‌ها، توجه به محیط اطراف معبر (توجه به تابلوهای تبلیغاتی، مغازه‌ها، افراد و ...) با ۳۷,۵ درصد شناخته شده است و پس از آن صحبت کردن با مسافر و صحبت با تلفن همراه با ۲۰,۵ و ۲۰ درصد در رده‌های دوم و سوم قرار دارند. همچنین کم‌ترین علت حواس‌پرتی متعلق به عامل نگاه کردن به نزاع یا تصادف با یک درصد شناخته شده است. همچنین در میان مردان نیز همین ترتیب به دست آمد اما در میان زنان

حواس‌پرت در بزرگراه‌ها، مهم‌ترین عامل حواس‌پرتی صحبت با تلفن همراه (۳۳,۵ درصد) شناخته شد و مشغول بودن با تلفن همراه (برای ارسال پیامک، شماره‌گیری، مشاهده شبکه‌های اجتماعی و ...) و همینطور مشغول بودن با سیستم صوتی و تصویری با ۲۲,۵ درصد در رده بعدی قرار گرفتند. کم‌ترین عامل حواس‌پرتی در زنان نیز به مانند مردان متعلق به مشاهده نزاع یا تصادف بود. در خصوص رانندگان حواس‌پرت در معابر اصلی، مهم‌ترین عامل حواس‌پرتی توجه به محیط اطراف معبر شناخته

بود و پس از آن صحبت با مسافر و صحبت با تلفن همراه و توجه به محیط اطراف معبر با ۲۶ و ۲۱,۵ درصد قرار گرفتند. کمترین عامل حواس پرتی در معابر فرعی نیز متعلق به عامل توجه به نزاع یا تصادف بود. به طور کلی و از برآیند اطلاعات به دست آمده از مشاهدات عینی و با توجه به جدول ۱ می‌توان نتیجه گرفت که توجه به محیط اطراف معبر (تابلوهای تبلیغاتی، مغازه‌ها، افراد و...)، مشغول بودن با تلفن همراه (ارسال پیامک، شماره‌گیری، رصد کردن شبکه‌های مجازی و...)، صحبت با تلفن همراه و صحبت با مسافر به عنوان مهم‌ترین عوامل حواس پرتی رانندگان در معابر گوناگون شناسایی می‌شوند. برای بررسی علل حواس پرتی رانندگان ابتدا باید نرمال بودن توزیع آماری علل مختلف بررسی گردد. برای این کار از آزمون کلموگروف-اسمیرنف استفاده شده است. نتایج این آزمون در جدول ۲ آمده است.

همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، مقدار ضریب معنی‌داری بیش از ۰,۰۵ است و بنابراین توزیع آماری آن نرمال می‌باشد. بنابراین برای بررسی تفاوت علل حواس پرتی می‌توان از آزمون ANOVA استفاده کرد. نتیجه این آزمون در جدول ۳ آمده است.

شد و پس از آن صحبت با مسافر و صحبت با تلفن همراه با ۲۴ و ۲۳,۵ درصد در رده‌های دوم و سوم قرار گرفتند که بسیار شبیه به آمار مربوط به بزرگراه‌ها بود. همچنین در میان آقایان، مهم‌ترین عامل حواس پرتی صحبت با تلفن همراه (۲۵,۵درصد) شناخته شد و توجه به محیط اطراف معبر و صحبت با مسافر در رده‌های دوم و سوم قرار گرفتند. در میان خانم‌ها نیز، مهم‌ترین عامل حواس پرتی توجه به محیط اطراف معبر با ۳۱,۵ درصد شناخته شد و صحبت با مسافر با ۲۶ درصد و توجه به سیستم صوتی و تصویری با ۱۸,۵ درصد در رده‌های دوم و سوم قرار گرفتند. کمترین عامل حواس پرتی چه در مجموع و در چه در بین آقایان و خانم‌های حواس پرت در معابر اصلی متعلق به عامل توجه به نزاع یا تصادف می‌باشد که کم بودن این عامل را می‌توان در احتمال کم‌تر وقوع درگیری یا تصادف در ساعات آمارگیری دانست. سرانجام در خصوص رانندگان حواس پرت در معابر فرعی، بیش‌ترین عامل حواس پرتی متعلق به توجه به محیط اطراف معبر با ۲۷ درصد شناخته شد و پس از آن مشغول بودن با تلفن همراه و صحبت با مسافر به ترتیب با ۲۴,۵ و ۲۱ درصد در رده‌های دوم و سوم قرار گرفتند. این آمار به طور مشابه برای آقایان نیز صادق بود. اما برای خانم‌ها در معابر فرعی، بیش‌ترین عامل حواس پرتی متعلق به مشغول بودن با تلفن با ۲۸ درصد

جدول ۲. آزمون کلموگروف-اسمیرنف

		Express
N		18
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	16.6667
	Std. Deviation	10.34408
	Most Extreme Differences	
	Absolute	.162
	Positive	.118
	Negative	-.162
Test Statistic		.162
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200

جدول ۳. نتایج آزمون ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1642.667	5	328.533	22.358	.000
Within Groups	176.333	12	14.694		
Total	1819.000	17			

۴- داده‌های حاصل از نظرسنجی

نتایج به دست آمده از نظرات رانندگان نسبت به مهم‌ترین عوامل دخیل در حواس پرتی‌شان به‌هنگام رانندگی نشان می‌دهد که آن‌ها مشغول بودن با گوشی را به عنوان مهم‌ترین عامل حواس پرتی اعلام کرده‌اند و پس از آن صحبت با تلفن همراه، صحبت با مسافر، توجه به محیط اطراف معبر و تماشای صحنه‌ی نزاع و تصادف قرار می‌گیرند. همچنین کمترین عامل شناخته شده از آن‌ها برای حواس پرتی‌شان، سرگرم بودن با سیستم صوتی و تصویری اعلام شده است.

برای نظرسنجی از رانندگان ۲۰ نفر از رانندگان عبوری در هر یک از ۱۲ معبر انتخاب شده برای پژوهش و در مجموع ۲۴۰ نفر، خواسته شد که چند دقیقه‌ای را اختصاص به انجام نظرسنجی دهند و از آنها خواسته شد که طبق طیف لیکرت و از میان ۱ یعنی خیلی کم تا ۵ یعنی خیلی زیاد، میزان تاثیر گذاری ۶ عامل مشخص شده در حواس پرتی آنها به هنگام رانندگی را امتیازدهی کنند. جدول ۴ میانگین امتیاز به دست آمده برای هر یک از ۶ عامل را نشان می‌دهد.

جدول ۴: میانگین امتیاز دهی رانندگان به عوامل دخیل در حواس پرتی‌شان به هنگام رانندگی

میانگین نمره به دست آمده	عامل
۳,۸۷	صحبت با تلفن همراه
۳,۹۴	مشغول بودن با گوشی (برای ارسال پیامک، تماشای شبکه‌های مجازی، شماره‌گیری و...)
۲,۱۴	سرگرم بودن با سیستم صوتی تصویری
۳,۲۶	توجه به محیط اطراف معبر (تابلوهای تبلیغاتی، آگهی‌ها، افراد، مغازه‌ها و ...)
۲,۲۹	تماشای صحنه‌ی نزاع و تصادف
۳,۶۷	صحبت با مسافر

۵- نتیجه‌گیری

در خصوص رانندگان حواس پرت در معابر اصلی، مهم‌ترین عامل حواس پرتی توجه به محیط اطراف معبر شناخته شد و پس از آن صحبت با مسافر و صحبت با تلفن همراه با ۲۴ و ۲۳/۵ درصد در رده‌های دوم و سوم قرار گرفتند که بسیار شبیه به آمار مربوط به بزرگراه‌ها بود. همچنین در میان آقایان، مهم‌ترین عامل حواس پرتی صحبت با تلفن همراه (۲۵/۵ درصد) شناخته شد و توجه به محیط اطراف معبر و صحبت با مسافر در رده‌های دوم و سوم قرار گرفتند. در میان خانم‌ها نیز، مهم‌ترین عامل حواس پرتی توجه به محیط اطراف معبر با ۳۱/۵ درصد شناخته شد و صحبت با مسافر با ۲۶ درصد و توجه به سیستم صوتی و تصویری با ۱۸/۵ درصد در رده‌های دوم و سوم قرار گرفتند. کمترین عامل حواس پرتی چه در مجموع و در چه در بین آقایان و خانم‌های حواس پرت در معابر اصلی متعلق به عامل توجه به نزاع یا تصادف می‌باشد که کم بودن این عامل را می‌توان در احتمال کمتر وقوع درگیری یا تصادف در ساعات آمارگیری دانست. سرانجام در خصوص رانندگان

طبق نظرسنجی انجام شده، مهم‌ترین عامل حواس پرتی در میان رانندگان بزرگراه‌ها، توجه به محیط اطراف معبر یعنی توجه به تابلوهای تبلیغاتی، مغازه‌ها، افراد با ۳۷/۵ درصد شناخته شده است و پس از آن صحبت کردن با مسافر و صحبت با تلفن همراه با ۲۰/۵ و ۲۰ درصد در رده‌های دوم و سوم قرار دارند. همچنین کمترین علت حواس پرتی متعلق به عامل نگاه کردن به نزاع یا تصادف با ۱ درصد شناخته شده است. همچنین در میان مردان نیز همین ترتیب به دست آمد اما در میان زنان حواس پرت در بزرگراه‌ها، مهم‌ترین عامل حواس پرتی صحبت با تلفن همراه یعنی ۳۳/۵ درصد شناخته شد و مشغول بودن با تلفن همراه برای ارسال پیامک، شماره‌گیری، مشاهده شبکه‌های اجتماعی و همین‌طور مشغول بودن با سیستم صوتی و تصویری با ۲۲/۵ درصد در رده بعدی قرار گرفتند. کمترین عامل حواس پرتی در زنان نیز به مانند مردان متعلق به مشاهده نزاع یا تصادف بود.

هر یک با میانگین ۲/۵ به عنوان عوامل مهم حواس پرتی تعیین شدند (شیری، سوری و هاشمی نظری، ۱۳۹۸).

علاوه بر این، ناصری علوی و همکاران در پژوهشی که در سال ۱۳۹۵ درباره ارزیابی نقش تابلوهای تبلیغاتی جاده‌های در حواس پرتی رانندگان داشتند، به این نتایج دست یافتند که در مسیری که تابلوهای تبلیغاتی وجود دارد، دو شاخص عملکرد رانندگی انحراف از خط و عبور بدون دقت و خطرناک از تقاطع، به طور قابل ملاحظه‌ای نسبت به مسیر بدون تابلوهای تبلیغاتی بدتر شده است. سه شاخص عملکردی دیگر (رعایت نکردن فاصله طولی و زمانی بین خودرو و خودروی جلویی، سرعت بالا و تغییر خط دادن بدون راهنما زدن) نیز در زمان وجود تابلوهای تبلیغاتی بیشتر است. اما از نظر آماری اختلاف قابل ملاحظه‌ای وجود ندارد (ناصری علوی، علوانی، اکبری نیا و عبدی، ۱۳۹۵).

شیرمحمدی و مرادی نیز در سال ۱۳۹۱، اثرات بیلوردهای جاده‌ای در حواس پرتی رانندگان را مورد بررسی قرار دادند. بر اساس این پژوهش، نیمی از رانندگان بیان کردند که به دلیل وجود تابلوهای تبلیغاتی کنار جاده حداقل یک بار دچار حواس پرتی شده‌اند. ۲۲ درصد از رانندگان نیز اشاره کردند که به دلیل حواس پرتی ناشی از این تابلوها در معرض خطر قرار گرفته‌اند (شیرمحمدی و مرادی، ۱۳۹۱).

همچنین احدی و اعتمادزاده در همان سال، در مقاله خود به بررسی عوامل حواس پرتی در کاهش ایمنی و افزایش تلفات جاده ای پرداختند و توجه به بیلوردهای تبلیغاتی و صحبت با تلفن همراه از عوامل مهم شناسایی شده در این پژوهش بود (احدی و اعتمادزاده، ۱۳۹۱).

در میان پژوهشگران خارجی نیز نی و همکاران در سال ۲۰۱۹، در مطالعه‌ای با عنوان «ایمنی جاده و حواس پرتی، نتایج حاصل از یک مطالعه موردی-شاهدی مسئولیت در میان نمونه‌ای از کاربران جاده ای که در اورژانس مصاحبه شدند»، ارتباط بین ایمنی جاده و حواس پرتی را مورد بررسی قرار دادند. این مطالعه نشان می‌دهد که فراتر از استفاده از تلفن همراه، باید توجه ویژه‌ای به فعالیت‌هایی که شامل اختلال بصری و یا دستی باشد، پرداخت شود (نی، کتترند، اورپولز، گیل - جاردینه، گالرا و لگاردی، ۲۰۱۹).

از طرفی جیانگ و همکاران در سال ۲۰۱۸، با رویکردی متفاوت تأثیر حواس پرتی تلفن همراه بر رفتار عابر پیاده در

حواس پرت در معابر فرعی، بیشترین عامل حواس پرتی متعلق به توجه به محیط اطراف معبر با ۲۷ درصد شناخته شد و پس از آن مشغول بودن با تلفن همراه و صحبت با مسافر به ترتیب با ۲۴/۵ و ۲۱ درصد در رده‌های دوم و سوم قرار گرفتند. این آمار به طور مشابه برای آقایان نیز صادق بود. اما برای خانم‌ها در معابر فرعی، بیشترین عامل حواس پرتی متعلق به مشغول بودن با تلفن با ۲۸ درصد بود و پس از آن صحبت با تلفن همراه و توجه به محیط اطراف معبر با ۲۶ و ۲۱/۵ درصد قرار گرفتند. کمترین عامل حواس پرتی در معابر فرعی نیز متعلق به عامل توجه به نزاع یا تصادف بود. بخش دوم جمع‌آوری اطلاعات مربوط به نظرسنجی از رانندگان بود. بدین منظور از ۲۰ نفر از رانندگان عبوری در هر یک از ۱۲ معبر انتخاب شده برای پژوهش و در مجموع ۲۴۰ نفر، خواسته شد که چند دقیقه را اختصاص به انجام نظرسنجی دهند و از آن‌ها خواسته شد که طبق طیف لیکرت و از میان ۱ (خیلی کم) تا ۵ (خیلی زیاد)، میزان تأثیر گذاری ۶ عامل مشخص شده در حواس پرتی آن‌ها به هنگام رانندگی را امتیاز دهی کنند. نتایج به دست آمده از نظرات رانندگان نسبت به مهم‌ترین عوامل دخیل در حواس پرتی شان به هنگام رانندگی نشان می‌دهد که آن‌ها مشغول بودن با گوشی را به عنوان مهم‌ترین عامل حواس پرتی اعلام کرده‌اند و پس از آن صحبت با تلفن همراه، صحبت با مسافر، توجه به محیط اطراف معبر و تماشای صحنه‌ی نزاع و تصادف قرار می‌گیرند. همچنین کمترین عامل شناخته شده از آن‌ها برای حواس پرتی سرگرم بودن با سیستم صوتی و تصویری اعلام شده است. نتایج حاصل از این پژوهش همسو با بسیاری از پژوهش‌های صورت گرفته در پیشینه پژوهش است. به طور مثال در ادامه به برخی از این پژوهش‌ها اشاره می‌شود.

در سال ۱۳۹۸، شیری و همکاران در پژوهشی به بررسی مهم‌ترین عوامل حواس پرتی رانندگی عمدی و غیرعمدی مرتبط با سوانح ترافیکی در رانندگان اتوبوس‌های برون شهری پرداختند. در نتیجه این پژوهش، عامل حواس پرتی عمدی به ترتیب «دقیق شدن بر روی صحنه‌های تصادف رخ داده در کنار جاده» و «خواندن تابلوهای تبلیغات و آگهی‌های کنار جاده» با میانگین به ترتیب ۲/۶ و ۲/۵ و عوامل حواس پرتی غیرعمدی «وجود صحنه تصادف بر کنار جاده» و «صحبت کردن مسافر با راننده»

- نریمانی، محمد، رجبی، سوران، احدی، بتول و حسینی، سیدسامان (۱۳۹۰). مقایسه زمان واکنش، حواس‌پرتی و خستگی در رانندگان درگیر در تصادفات و رانندگان عادی. *دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی*. دوره ۱۲، شماره ۲ (پیاپی ۴۴). ۵۴-۴۷.

- طباطبایی، سیدحسین، علیمحمدی، ایرج، خارقانی مقدم، سیده ملیکا، طاهری، احسان، دالوند، سارا، و ابراهیمی، حسین (۱۴۰۱). بررسی اثر شخصیت بر خطاهای رانندگی با استفاده از شبیه‌ساز رانندگی. *مهندسی بهداشت حرفه‌ای*، ۹(۱۹)، ۱۸-۱۲. - آقاعلی‌خانی، محمد. (۱۴۰۱). بررسی معیارهای سنجش حواس‌پرتی رانندگان بر اثر تابلوهای تبلیغاتی (مطالعه موردی: آزادراه تهران-کرج). جاده، ۳۰(۱۱۰)، ۴۰-۲۹.

doi: 10.22034/road.2021.314365.1991

- مرادی بن توت، حلوانی، ابرقویی، ناصر صدرا، جام برسنگ، فلاح و صمصامی (۱۳۹۹). ارتباط شناختی رنگ وسایل نقلیه با نوع تصادفات منجر به فوت و جرح رانندگان. *فصلنامه طب کار*، ۱۲(۱)، ۵۴-۴۵.

-Jiang, Kang, Ling, Feiyang, Feng, Zhongxiang, Ma, Changxi, Kumfer, Wesley, Shao, Chen and Wang, Kun. (2018). Effects of mobile phone distraction on pedestrians' crossing behavior and visual attention allocation at a signalized intersection: An outdoor experimental study. *Accident Analysis & Prevention*, Vol. 115, 170-177.

- Née, Mélanie, Contrand, Benjamin, Orriols, Ludivine, Gil-Jardiné, Cédric, Galéra, Cédric and Lagarde, Emmanuel (2019). Road safety and distraction, results from a responsibility case-control study among a sample of road users interviewed at the emergency room. *Accident Analysis & Prevention*, Vol. 122, 19-24.

بروز تصادفات رانندگی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج این تحقیق نشان داد که سه عامل خواندن متن در تلفن همراه، مکالمه تلفنی و گوش‌دادن موسیقی، بیشترین عوامل حواس‌پرتی عابرین پیاده در بروز تصادفات رانندگی است که مطالعه در این حوزه نیز می‌تواند مکمل مطالعات مربوط به حواس‌پرتی رانندگان در بروز تصادفات باشد (جیانگ، لینگ، فنگ، ما، کومفر، شاو و وانگ، ۲۰۱۸).

۶- مراجع

- احدی محمدرضا و اعتمادزاده، سید رامین (۱۳۹۱). بررسی عوامل حواس‌پرتی در کاهش ایمنی و افزایش تلفات جاده‌ای. *نهمین کنگره بین‌المللی مهندسی عمران*.

- شیرمحمدی، حمید و مرادی، علیرضا (۱۳۹۱). بررسی اثرات بیلوردهای جاده‌ایی در حواس‌پرتی رانندگان. *کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام*.

- شیری، پریش، سوری، حمید و هاشمی نظری، سیدسعید (۱۳۹۸). بررسی مهم‌ترین عوامل حواس‌پرتی رانندگی عمدی و حساسیت به حواس‌پرتی غیرعمدی مرتبط با سوانح ترافیکی در رانندگان. *ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها*، دوره ۷، شماره ۵۱، ۵۴-۴۴.

- صداقتی شگری، بتول (۱۳۹۴). حواس‌پرتی راننده عامل موثر در تصادفات. *سومین کنگره بین‌المللی عمران، معماری و توسعه شهری*.

- فردوسی، طیبه و صفارزاده، محمود (۱۳۹۰). بررسی تأثیر بی‌توجهی و حواس‌پرتی در تصادفات رانندگی. *دهمین کنفرانس مهندسی حمل و نقل و ترافیک ایران*.

- مرکز آمار ایران. (۱۳۹۹). <https://www.amar.org.ir>.

- ناصری علوی، میرپویا، علوانی، احسان، اکبری نیا، فرزاد و عبدی، علی (۱۳۹۵). ارزیابی نقش تابلوهای تبلیغاتی جاده‌های در حواس‌پرتی رانندگان. *دومین کنفرانس بین‌المللی یافته‌های نوین پژوهشی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری*.

Investigating the Causes of Driver Distraction in Urban Roads

Mina Shahsavand, M.Sc., Grad., Azad University, Tehran, Iran.

*Seyyed Mohammad Sadat Hoseini, Assistant Professor of Traffic department at Imam Hassan
Officer University, Tehran, Iran.*

Safa Ebrahim, Assistant Professor, Azad University, Tehran, Iran.

E-mail: arashkind1992@gmail.com

Received: August 2024- Accepted: December 2024

ABSTRACT

This research was conducted with the aim of investigating the most important causes of the distraction of private car drivers on the streets of Tehran. The current research is of field type with descriptive and survey data analysis method. For this purpose, data collection was done in a survey in 12 different intersections of Tehran city, including 4 highways, 4 main streets, and 4 secondary intersections. In the investigation of the most important causes of distraction after field observations and also a survey of 240 drivers, showed that, talking on a mobile phone or being busy with it to send text messages, dialing, etc., paying attention to billboards, people and shops around the roads and talking to passengers, were recognized as the most important distraction factors for drivers in Tehran. This results can be interesting for cultivation agents to pay more attention to the cell phone using as the most cause of distraction of drivers.

Keywords: Accident, Distraction, Drivers, Cell Phone, Tehran