



## پیش بینی خطاها، لغزش‌ها و انحرافات رانندگی با استفاده از ویژگی‌های شخصیتی و عملکرد در آزمون خطرپذیری رانندگی وین

حمیدرضا عریضی<sup>۱</sup>، هاجر براتی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۹۰/۰۲/۲۶

تاریخ ویرایش: ۹۰/۰۶/۱۰

تاریخ پذیرش: ۹۰/۰۷/۳۰

### چکیده

**زمینه و هدف:** هدف از پژوهش حاضر پیش بینی خطاها، لغزش‌ها و انحرافات رانندگی با استفاده از پنج ویژگی شخصیتی حیطه محدود از نیمرخ شخصیت آیزنک، عملکرد در آزمون خطرپذیری رانندگی وین و مقیاس در نظرگیری تبعات آتی، می‌باشد.  
**روش بررسی:** پژوهش حاضر یک پژوهش رابطه‌ای است. ۵۱۰ نفر از رانندگان به صورت تصادفی انتخاب شدند و سپس براساس سوانح رانندگی به دو گروه شامل سانحه پذیر (n=۲۵۷) و غیرسانحه پذیر (n=۲۵۳) تقسیم شدند. شرکت کنندگان به ابزارهای پژوهش که عبارت بودند از: مقیاس EPP آیزنک و ویلسون (۱۹۹۱)، مقیاس در نظر گرفتن تبعات آتی (استراتهام و همکاران، ۱۹۹۴)، پرسشنامه رفتار رانندگی (لاتون، ۱۹۹۷) و WRBTV (هرگوییچ و همکاران، ۲۰۰۵) پاسخ دادند  
**یافته‌ها:** تحلیل نتایج نشان داد که بین دو گروه بر اساس ویژگی‌ها و خطاها، لغزش‌ها و انحرافات رانندگی تفاوت وجود دارد. همچنین رابطه بین این متغیرها و سه نوع رفتار نادرست رانندگی شرکت کنندگان معنی‌دار است.  
**نتیجه‌گیری:** سازمان‌ها می‌توانند با انتخاب رانندگان بر اساس ویژگی‌های متضاد (در شغل رانندگی) به ویژه با استفاده از عملکرد در آزمون خطرپذیری رانندگی وین به عنوان یک ابزار کارآمد برای یافتن رانندگان ناکارآمد، نرخ وقوع سوانح را کاهش دهند.

**کلیدواژه‌ها:** خطاهای رانندگی، لغزش‌های رانندگی، انحرافات رانندگی، ویژگی‌های شخصیتی، WRBTV.

### مقدمه

تعیین رفتار مخاطره‌آمیز مرکز توجه روانشناسان بوده است و آنها متغیرهای مختلفی از آن جمله متغیرهای جمعیت شناختی را مورد بررسی قرار دادند و یافته‌های گوناگونی به دست آوردند. به عنوان مثال فتجنهاور و رود [۳] در بررسی خود به این نتیجه رسیدند که مردان به خاطر نگرش مثبت به خطر کردن، بیش از زنان رفتار مخاطره آمیز انجام می‌دهند. اما هیچ کدام از آن یافته‌ها آنچنان که باید راهگشا نبود. بعدها این پژوهشگران مرکز توجه خود را به سوی تعیین ویژگی‌های شخصیتی که منجر به رفتار مخاطره‌آمیز می‌گردد؛ تغییر داده‌اند [۴]. از مهمترین این ویژگی‌های تاثیرگذار در سوانح اضطراب، پرخاشگری، تکانش پذیری، مسئولیت‌ناپذیری و هیجان طلبی ست [۵]. پژوهش‌های دیگر به نقش تبعات آتی [۶] و متغیرهای نیمرخ

هرچند ماشین برای نسل بشر آسودگی به ارمغان آورده است؛ هم‌زمان سوانح آن برای بشر مرگ آفرین بوده است. ایران از این نظر دارای یک وضعیت بحرانی است زیرا به طور استثنایی رتبه اول سرانه مرگ در جاده‌ها را داراست. رتبه اولی که هیچگاه کاهش نیافته است. با این حال در جوامع دیگر نیز سوانح خسارت آفرین است. تحقیقات نشان می‌دهد که تنها در آمریکا خسارات ناشی از تصادفات رانندگی برابر ۲۳۰/۶ بیلون دلار در سال است [۱]. بیشتر پژوهش‌ها معتقدند که این سوانح رانندگی، رویدادهایی هستند که بر اثر عملکرد نادرست انسانی و رفتارهای مخاطره‌آمیز آنان ایجاد می‌شوند [۲]. به همین دلیل، در طول سال‌ها،

پرخاشگرانه را بیشتر می کند [۱۶] و بنابراین اضطراب می تواند از طریق افزایش پرخاشگری منجر به سانحه شود. کلاپ و همکاران [۱۷] در پژوهش خود سه بعد مجزا برای رفتار های دارای مشکل شناسایی کردند که یکی از آنها عملکرد تحت اضطراب بود. پژوهش مذکور نشان داد که این رفتارها با پیامدهای منفی رانندگی ارتباط دارد. همچنین رانندگان مضطرب بیشتر درگیر سوانح می شوند [۱۸]

از دیگر ویژگی های شخصیتی موثر بر سوانح رانندگی «تکانش پذیری» است [۱۹]. چیلوتکسی و همکاران [۲۰] نشان دادند که رانندگانی که تکانش پذیری و تحریک پذیری بیشتری دارند، پرخاشگری بیشتری دارند و احتمال سانحه بیشتری نیز خواهند داشت. اسچابل و همکاران [۲۱] معتقدند که تکانش پذیری با ایجاد ادراک نادرست از وقایع منجر به سانحه می شود.

از دیگر ویژگی های شخصیتی که با سوانح رانندگی در ارتباط است «مسئولیت ناپذیری» است. افراد مسئولیت ناپذیر احترام اندکی برای قوانین و قواعد موجود در جامعه قائل هستند و به همین دلیل با عدم رعایت قوانین رانندگی دچار سانحه می شوند [۲۲].

دیگر ویژگی شخصیتی که نشان داده شده که در سوانح رانندگی موثر است، ویژگی در «نظریه تبعات آتی (CFC) (Considering Future Consequences)» است. این ویژگی میزانی را نشان می دهد که یک فرد در هنگام انجام یک عمل پیامدها و تبعات بعدی آن را در نظر می گیرد [۶]. افراد دارای CFC پایین به تبعات اعمال خود نمی اندیشند و بیشتر در سودای خوش بودن در زمان حال بوده و آنرا مقصود می گیرند. در حالی که افراد دارای CFC بالا هر زمان که کاری را انجام می دهند در عین حال تبعات و نتایج احتمالی عمل خود را نیز در نظر می گیرند. نشان داده شده که این ویژگی با پرخاشگری رابطه عکس دارد یعنی هرچه که این ویژگی در یک راننده بیشتر باشد، احتمالاً آن راننده کمتر به صورت پرخاشگرانه رفتار می کند زیرا می داند ممکن است رانندگی در حین رفتار پرخاشگرانه به

شخصیتی آیزنگ یعنی روان رنجوری و روان پریشی و برونگرایی بر سوانح پرداخته اند [۷] نتایج تحقیقات نشان می دهد که برخی ویژگی ها مانند هیجان طلبی، پرخاشگری، اضطراب، تکانش پذیری و مسئولیت ناپذیری سهم بیشتری در سوانح رانندگی دارند [۷۶].

«هیجان طلبی» که به صورت خصیصه ای توصیف می شود که تمایل به تنوع، پیچیدگی، هیجان، کسب تجربه و خطر کردن برای کسب تجربه از ویژگی های بارز آن است، یکی از مهمترین ویژگی های شخصیتی موثر در سوانح رانندگی است [۴]. افراد هیجان طلب نیاز به هیجان و تحرک بسیار دارند [۸]. پژوهش ها نشان می دهد که رانندگان دارای این ویژگی، سرعت بالاتر، حرکات نمایشی بیشتر، و تغییر مسیر بیشتری در حین رانندگی دارند و در نتیجه احتمال بروز سانحه برای آنان بیشتر است [۹].

«پرخاشگری» که احتمال و فراوانی بروز رفتارهای عصبی پرخاشگرانه و خشونت را نشان می دهد، از مهمترین ویژگی های موثر در سوانح رانندگی است [۱۰]. در هنگام پرخاشگری و عصبانیت، غالب شدن عوامل عاطفی بر فرد و احتمالاً عدم کنترل بر رفتار، منجر به رفتار مخاطره آمیز بیشتری می گردد [۸]. دنفباچر و همکاران [۱۱] دریافتند که رانندگان پرخاشگر سرعت بیشتری دارند و بیشتر خطر می کنند. همچنین هنگامی که راننده پرخاشگری بیشتری طی رانندگی دارد، شدت سوانح احتمالی بسیار بیشتر است [۱۲]. زیرا رانندگان پرخاشگر رفتارهای پرخطر مانند عبور از چراغ قرمز، تغییر مکرر مسیر حرکت و عدم رعایت فاصله قانونی را بیشتر نشان می دهند [۱۳].

«اضطراب» به صورت تمایل به ترسو، ناراحت و عصبی بودن تعریف می شود [۱۴]. پژوهش ها نشان می دهد که اضطراب با عواطف منفی در رابطه است. سطح عاطفه منفی یک راننده ممکن است بر تفسیر درست او از محیط ترافیک و رفتارهای رانندگی تاثیر بگذارد و بنابراین راننده مضطرب به دلیل تفسیر نادرست قادر به واکنش درست نیز نخواهد بود [۱۵]. همچنین اضطراب به ویژه اضطراب اجتماعی اعمال رفتارهای

سانحه بیانجامد [۲۳].

هورس ویل و مک کنا [۲۴] تلاش کردند به جای سنجش ویژگی های شخصیتی از روشی استفاده کنند که دارای اعتبار اکولوژیکی بیشتری باشد [۲۵]. منظور از اعتبار اکولوژیکی استفاده از ابزارهایی ست که مشابه محیط مورد سنجش یعنی رانندگی باشد. فرد در محیطی پاسخ می دهد که موقعیتی مشابه رفتار مورد سنجش داراست. بدین منظور آنها از پاسخ دهندگان خواستند در نمایش های ویدئویی مختلف که مشاهده می کنند با پاسخ به این سوال که چگونه سرعت خود را هنگام رانندگی در موقعیت های ترافیکی مختلف تنظیم می کنند، تمایل خود را برای خطر کردن نشان دهند. پژوهشگران انتخاب سرعت رانندگی را به عنوان شاخصی برای تمایل پاسخ دهندگان به خطر کردن تفسیر کردند و این آزمون قادر بود قسمت اعظم واریانس تعداد سوانح را که قبلا از طریق پرسشنامه ها قابل توضیح نبود، تبیین کند. علیرغم اینکه این آزمون ها اعتبار ملاکی خوبی دارند، عدم وجود الگوهای نظری تفسیر نمرات آزمون ها را دشوار می سازد و سودمندی آزمون را برای طراحی مداخله های مبتنی بر نظریه کاهش می دهد.

یکی از متداول ترین الگوهای نظری رفتارهای رانندگی مخاطره آمیز، «نظریه تعادل حیاتی خطر (Risk-Homeostasis Theory)» است که توسط ویلد [۲۷ و ۲۶] ارائه شده است. این نظریه برای ادراک خطر دو بعد ذهنی و عینی را در نظر می گیرد. ادراک خطر ذهنی مقدار خطری ست که فرد در یک موقعیت بر اساس نسبت هزینه به سود معتقد است که می تواند بپذیرد. موقعیت هایی که ویلد مثال زده است از جمله رانندگی و قمار است که هر دو مستلزم خطر کردن هستند و خطر عینی خطری است که فرد ادراک می کند که در این موقعیت خاص واقعا وجود دارد. ویلد [۲۷ و ۲۶] معتقد است که افراد میزان خطری را که ادراک می کنند وجود دارد با میزان خطری که قادر به پذیرش آن هستند؛ مقایسه می کنند. اگر درجه خطر ذهنی ای که یک پاسخ دهنده در یک موقعیت ادراک می کند در طول رانندگی

افزایش یابد، وی رفتار رانندگی خودش را با آن سازگار خواهد کرد.

بر اساس نظریه ویلد [۲۷ و ۲۶]، یک نمونه آزمایشی از یک ابزار ساخته شد که آنرا «آزمون شخصیت مبتنی بر ویدئو (video-based personality test)» نامیدند [۲۸]. این آزمون برای ارزیابی درجه خطر پذیرفته شده تدوین شد. ۱۵ تصویر کوتاه ویدئویی از موقعیت ترافیکی، موقعیت عمل اتفاقی را برای فرد مورد آزمایش به وجود می آورد. ۷ تصویر کوتاه ویدئویی مربوط بود به موقعیت های رانندگی که در مورد بالاترین حد سرعت که آنها در این موقعیت انتخاب می کنند سوال شده بود و بقیه تصاویر کوتاه به موقعیت در نقاط تقاطع چهارراه ها مربوط می شد که فرد باید در مورد آن تصمیم می گرفت. اگر فردی که تصاویر را مشاهده می کرد، موقعیت را به عنوان یک موقعیت مخاطره آمیز ادراک می کرد که باید بسته به موقعیت به آن واکنش نشان می داد، یک دکمه را فشار می داد. با گذشت زمان میزان خطر در تصاویر بیشتر و بیشتر می شد. هر دکمه ای که فشار داده می شد به عنوان میزان خطر ذهنی که فرد در موقعیت ترافیکی می توانست بپذیرد ثبت می شد. بعدها تعداد تصاویر از ۱۵ به ۲۴ عدد گسترش یافت. ۹ تصویر جدید موقعیت هایی را نشان می داد که به واسطه هوای بد یا نور ضعیف وضوح کمتری داشت [۲۹ و ۳۰] و نتایج پژوهش های صورت گرفته بر روی این ابزار جدید نشان داد که این ابزار به خوبی قادر است میزان رفتارهای مخاطره آمیز را پیش بینی کند [۲۵]. ابزار جدید به نام آزمون خطرپذیری رانندگی وین و به زبان آلمانی Wiener Risiko berei tschaftster Verkehr نامیده شد که معمولا آن را با حروف اختصاری WRBTV (مخفف کلمات آلمانی) نشان می دهند.

با وجود اینکه اکثر رفتارهای مخاطره آمیز منجر به سانحه می شود، اما این رفتارها یکسان نیستند. نتایج بررسی های مختلف و پژوهش های متعدد نشان داده است که داشتن یک چارچوب نظری صحیح و جامع به منظور تبیین و اصلاح رفتارهای مخاطره آمیز رانندگی

سانحه‌پذیر،  $\alpha = 1$  (سانحه پذیر) محاسبه نمود (به توضیحات مربوط به جدول شماره ۳ مراجعه شود). به همین دلیل به لحاظ ریاضی می توان همواره آمارهای مربوط به تفاوت بین گروه ها را به ضریب همبستگی تبدیل کرد و بر عکس؛ به آن صورت که در فراتحلیل رخ می دهد (مثل رابطه بین  $t$  و  $r$  برابر است با  $r = t^2 / t^2 + df$ ). با این عمل تفکیک روش های آزمایشی از رابطه ای به لحاظ مفهومی (و نه ریاضی) امکان پذیر است. البته در بسیاری از کتاب های روش تحقیق دو نوع پژوهش رابطه ای که در مرجع مذکور تحت همبستگی و علی پس از وقوع آمده اند به صورت دو گروه مستقل آورده شده اند. به نظر نویسندگان این مقاله روش مذکور چون به ویژگی های مفهومی تاکید داشته اند نسبت به طبقه بندی های دیگر ارجح می باشد.

۵۱۰ نفر از رانندگان به صورت تصادفی انتخاب شدند. انتخاب آنان از میان جامعه رانندگان ۲۰ آژانس معتبر شهر اصفهان صورت گرفت که شامل دو بخش عمده بود که بخش اول، به واحدهای صنعتی شهر اصفهان و بخش دوم، به عموم جامعه خدمات رانندگی ارائه می دادند. برای انتخاب نمونه از فرمول کوکران برای  $p = 0/5$  و  $q = 0/5$  و  $t = 1/96$  و  $s$  انحراف معیار ابزارها در پژوهش های قبلی استفاده شد که بیشینه حجم نمونه با توان آماری  $0/8$  ( برای کفایت حجم نمونه ) ۴۹۵ نفر بود که برای احتمال افت اندکی بیشتر یعنی ۵۱۰ نفر انتخاب گردید. اجرای WRBTV در محل صورت گرفت و ابزارها اکثرا به صورت اجرای همزمان با توضیحات شفاهی و گروهی صورت پذیرفت. در پایان پرسشنامه ها ، در سوالی از شرکت کنندگان پرسیده شده بود که در طی پنج سال گذشته چند سانحه جدی ( آسیب بدنی و یا مالی قابل ملاحظه) داشته اند، سپس از آنها خواسته شده بود که در هر مورد شدت سانحه و خسارت مالی و همچنین این که آیا گناهکار شناخته شده و یا نشده اند را مشخص کنند و به آنها اطمینان داده شده بود که این بخش از پژوهش مستقل است و داده های آن به صورت انفرادی گزارش نخواهد شد. تعداد سوانح به عنوان ملاک و میانه آن ( $\alpha = 3$  سانحه)

مستلزم تمایزگذازدن بین خطاها، لغزش ها و انحرافات است [۳۲ و ۳۱]. خطاها، اشتباهاتی است که در اثر ناتوانی در انجام درست یک عمل اختیاری از جانب راننده روی می دهد. مثلا «هنگامی که ماشین روبه رویی ترمز کرد من نتوانستم با مهارت مانور لازم را برای عبور از آن انجام دهم». لغزش ها، اشتباهاتی است که به علت مشکلاتی در توجه، حافظه و پردازش اطلاعات به وجود می آید مانند «توجه نکردم که خیابانی که وارد آن شدم یکطرفه است» و انحرافات آن دسته از رفتارهایی هستند که با نقض عمدی قوانین، ایمنی رانندگی را به خطر می اندازند مثل «برای اینکه زود تر برسیم از سمت راست سبقت گرفتم» [۳۳]. در حالی که در لغزش ها و خطاها، بعد شناختی و پردازش اطلاعات نقش مهمتری را بازی می کند و افرادی که دچار نارسایی شناختی هستند، آمادگی بیشتری برای انواع خطاهای رانندگی دارند [۳۴]. رانندگان در میزان بروز این رفتارها متفاوتند و آن دسته که بیشتر درگیر این نوع رفتارها می شوند، پرخاشگری، اضطراب و رفتارهای تکانشی بیشتری نیز دارند [۳۵ و ۳۶]. بنابراین هدف پژوهش حاضر پیش بینی این نوع رفتارها با استفاده از ویژگی های شخصیتی و ابزارهای ویدئویی است.

### روش بررسی

پژوهش حاضر از نوع رابطه ای می باشد [۳۷]. از نظر گال، بورگ و گال [۳۷]، دو نوع پژوهش همبستگی و علی پس از وقوع پژوهش های رابطه ای هستند به این اعتبار که در پژوهش های علی - مقایسه ای می توان از طریق متغیر تصنعی [۳۸] رابطه بین عضویت در گروه و متغیر وابسته را به مقایسه تبدیل نمود. همچنین می توان مقایسه دو گروه را به ضریب همبستگی تبدیل کرد. مثلا در پژوهش حاضر مقایسه بین دو گروه سانحه پذیر و غیر سانحه پذیر در آزمون خطر پذیری یا در نظریه تبعات آتی را می توان از طریق آماره  $t$  مورد بررسی قرارداد، در عین حال می توان این رابطه را از طریق پیوستار متغیر سانحه پذیری ( مثلا  $\alpha = 0$  غیر

پرسشنامه بزرگی تهیه کرد که شاید بزرگترین دستاورد زندگی او در زمینه ساخت مقیاس‌ها بود و ۲۱ مقیاس را در برداشت و برای هر یک ۲۰ ماده گنجانید که در جمع پرسشنامه ۴۲۰ سوالی بود که آن را نیمرخ شخصیتی آیزنک (EPP) نامید [۳۹]. با توجه به دشواری اجرای کل مقیاس شکل کوتاه این مقیاس به زبان فارسی بازگردانیده شده، پایایی سنجی و اعتباریابی گردیده است که هریک از زیر مقیاس‌ها شامل ۹ سوال می باشد و اعتبار سازه آن تایید شده است. در پژوهش حاضر از برخی از این زیر مقیاس‌ها استفاده شده است. چهارملاک برای سوال‌ها و مقیاس‌های EPP در نظر گرفته شده که پایایی و اعتبار آن را تامین می‌کند. این چهار ملاک عبارتند از: ۱- اعتبار سازه: ضرایب مربوط به بارهای عاملی (CFA) حداقل ۰/۳۵ باشند. ۲- اعتبار همگرا (مشخص است که با اعتبار همزمان تفاوت دارد. اعتبار همگرا مربوط به اعتبار سازه و اعتبار همزمان مربوط به اعتبار ملاکی است). ضریب همبستگی تصحیح شده بین سوال و کل مقیاس (Fit) باید بیش از ۰/۲۵ باشد. ۳- اعتبار افتراقی: ضریب همبستگی بین مقیاس و بقیه مقیاس‌ها باید کمتر از ۰/۲۰ باشد. ۴- آلفای کرونباخ برای تامین پایایی باید بیش از ۰/۷ باشد [۴۲]. در پژوهش حاضر بر روی نمونه رانندگان از کل زیر مقیاس‌های برونگرایی (شامل فعالیت، جامعه پذیری، خودابرازی، جاه طلبی شغلی، پرخاشگری، خودبینی، و جزم گرایی)، هیجان طلبی (شامل عزت نفس پایین، نا شادمانی، اضطراب، هیپوکندریا، وسواس، وابستگی و احساس گناه) و

انتخاب گردید. البته نوع سوانحی که طبق داده های خودگزارشی مثلا دارای ابعاد خسارت مالی کمی بود حذف شده بود. برای انطباق سوانح از نظر عینی و ذهنی ، داده های خودگزارشی یک نمونه ۴۰ نفری از آنها با یافته های آرشویی از آژانس های خدمات صنعتی که ملزم به نگهداری سوابق سوانح هستند مقایسه گردید و ضریب همبستگی در سطح بسیار بالا (r=۰/۹۲) نشان دهنده اعتبار گزارش سوانح بود. مارب در پژوهشی که از قول آیزنک در واقعیت و خیال در روان شناسی نقل شده است تاکید کرده است که در طی دو دوره زمانی ۵ سال سوانح از نظر یسامد و شدت همبستگی بالایی داشته است که منجر به واژه سانحه پذیری شده است. گروه نمونه سپس بر اساس تعداد سوانح رانندگی که در طی چهار سال اخیر داشتند به دو گروه سانحه پذیر (n=۲۵۷) و غیر سانحه پذیر (n=۲۵۳) تقسیم شدند. شرکت کنندگان به ابزارهای پژوهش پاسخ دادند. این ابزارها عبارت بودند از:

۱- نیمرخ شخصیتی آیزنک و ویلسون ( Eyeseneck )  
 (EPP:Personality Profiler) [۳۹]: ابزارهای مرسوم در روانشناسی شخصیت از قبیل EPQ (Eyeseneck Personality Questionnaire) به دلیل تعداد اندک گویه‌ها برای سنجش شخصیت در محیط کار که تنوع و گستره فعالیت‌ها در آن بسیار است مناسب نیستند. شاید به این دلیل که عوامل بزرگی که در روانشناسی بالینی کارایی دارند برای پیش بینی رفتارهای جزیی محیط کار بهره‌مندی خویش را از دست می‌دهند [۴۱ و ۴۰]. به همین دلیل آیزنک تنها اندکی قبل از مرگ خود

جدول ۱- ملاک های اعتبار و پایایی فرم کوتاه شده مقیاس EPP

ملاک اعتبار	ملاک پایایی	مقیاس
ملاک اعتبار سازه (λ)	ملاک اعتبار همگرا (Fit)	ملاک اعتبار افتراقی (F)
۰/۴۹-۰/۸۶	۰/۲۹-۰/۵۴	۰/۷۳
۰/۴۱-۰/۷۲	۰/۳۱-۰/۴۶	۰/۷۱
۰/۴۹-۰/۶۹	۰/۳۲-۰/۶۵	۰/۸۰
۰/۳۵-۰/۸۴	۰/۲۵-۰/۴۷	۰/۷۳
۰/۴۷-۰/۷۴	۰/۲۹-۰/۴۳	۰/۷۳

۴- آزمون خطر پذیری رانندگی وین (WRBTV) (Wiener Risiko Bereitschafts Test Verkehr): در این مرحله از پاسخ دهندگان خواسته شد در ۲۴ نمایش های ویدئویی مختلف که با استفاده از WRBTV مشاهده می کنند [۲۹ و ۳۰]، میزان خطری را که قادر به پذیرش آن بودند مشخص کنند. ۷ تصویر کوتاه ویدئویی مربوط بود به موقعیت های ترافیکی که نیاز به انتخاب سرعت داشت، ۸ تصاویر کوتاه به موقعیت چهار راه ها مربوط می شد که فرد باید در مورد آن تصمیم می گرفت و ۹ تصویر موقعیت هایی رانسان می داد که به واسطه هوای بد یا نور ضعیف وضوح کمتری داشت. اگر فردی که تصاویر را مشاهده می کرد، موقعیت را به عنوان یک موقعیت مخاطره آمیز ادراک می کرد که باید بسته به موقعیت به آن واکنش نشان می داد، یک دکمه را فشار می داد. با گذشت زمان میزان خطر در تصاویر بیشتر و بیشتر می شد. هر دکمه ای که فشار داده می شد به عنوان میزان خطر ذهنی که فرد در موقعیت ترافیک می توانست بپذیرد ثبت می شد. اعتبار درونی، بیرونی و اکولوژیک این روش قبلا در پژوهش عریضی [۴۲] تایید شده است. به منظور تحلیل داده ها، از شاخص های آمار توصیفی و روش های تحلیل همبستگی استفاده شد.

### یافته ها

شاخص های توصیفی ابزارهای پژوهش در جدول ۲ آورده شده است. همانطور که مشاهده می شود کمترین میانگین در گروه سانحه پذیر مربوط به در نظرگیری تبعات آتی و بیشترین مقدار آن به WRBTV مربوط است. برعکس بیشترین پراکندگی مربوط به WRBTV و کمترین پراکندگی مربوط به در نظرگیری تبعات آتی است. کمترین میانگین در گروه غیر سانحه پذیر نیز مربوط به خطاهای رانندگی و بیشترین مقدار آن به WRBTV مربوط است. برعکس بیشترین پراکندگی مربوط به WRBTV و کمترین پراکندگی مربوط به خطاهای رانندگی است. نتایج پایایی ابزارهای پژوهش نیز در

ماجرای جویی / احتیاط که تقریباً معادل روان پریشی در سنجش های قبلی آیزنک (مانند EPP) است و شامل زیرمقیاس های تکانشگری، مسئولیت ناپذیری، هیجان طلبی، خطرپذیری، عملگرایی، دستکاری و انعطاف پذیری است؛ اجرا شدند. بر طبق پیشینه پژوهش ها مسئولیت ناپذیری، هیجان طلبی، خطرپذیری، تکانشگری، اضطراب، پرخاشگری و اعتماد به نفس پایین مرتبط با سوانح رانندگی تشخیص داده شدند اما دو مقیاس خطرپذیری و اعتماد به نفس پایین ملاک های پژوهشی به دست نیامدند و از جریان پژوهش کنار گذاشته شدند و پنج زیرمقیاس شخصیت باقیمانده طبق زیر تایید شده و در جریان تحلیل وارد شد.

۲- مقیاس در نظر گرفتن تبعات آتی [۴۳]: این مقیاس میزانی را که افراد پیامدهای بعدی رفتارهای خود را در مدنظر قرار می دهند، نشان می دهد. مقیاس شامل ۱۲ سوال است که جملاتی را در مورد پیامدهای بعدی رفتارها ارائه می دهد. پاسخ دهندگان به سوالات روی یک مقیاس پنج درجه ای لیکرتی پاسخ می دهند. جویرمن و همکاران [۲۳] پایایی آن را برابر ۰/۸۶ به دست آوردند. تحقیقات گوناگون نشان داده که این مقیاس به خوبی می تواند رفتارها و تصمیمات مخاطره آمیز را پیش بینی کند [۴۴ و ۴۵].

۳- پرسشنامه رفتار رانندگی (DBQ: Driver Behavior Questionnaire): این پرسشنامه که خطاهای لغزش ها و انحرافات رانندگی را می سنجد، توسط لاتون [۴۶] ساخته شده است و در پژوهش های متعدد (از قبیل لاتون و همکاران [۴۷] و پارکر و همکاران [۴۸]) به کار رفته است و دارای ۲۴ سوال است. این ۲۴ سوال به سه دسته ۸ سوالی تقسیم می شود. طیف درجه بندی لیکرتی گزینه پاسخ آن از هرگز = ۰ تا تقریباً همیشه = ۵ است و گزارش سه دسته خطای رانندگی است که از خفیف به شدید عبارت از خطاهای لغزش ها و انحرافات است. ریمر و همکاران [۳۴] این مقیاس را روی رانندگان آمریکایی هنجاریابی کردند.

معنی داری تفاوت دو ضریب همبستگی محاسبه شده است. مشاهده می گردد که تنها برای رابطه بین مسئولیت ناپذیری با خطاهای رانندگی بین دو گروه تفاوت وجود ندارد ( $Z=0/597 < 1/98$ ).

تفاوت عملکرد افراد در گروه سانحه پذیر از غیر سانحه پذیر در آزمون خطرپذیری رانندگی وین معنی دار است ( $t=13/36$  و  $p < 0/001$  و  $df=508$ ). همچنین دو گروه از دو متغیر در نظریه تبعات آتی با یکدیگر تفاوت معنی دار دارند ( $t=20/44$  و  $p < 0/001$  و  $df=508$ ). در جدول ۴ رابطه ویژگی های شخصیتی با لغزش های رانندگی آورده شده است. در نمونه اول یعنی در افراد سانحه پذیر همه ویژگی های شخصیتی و

جدول ۲ آورده شده است. مشاهده می شود که ضریب پایایی آلفای کرونباخ در حد مناسبی است.

جدول ۳ رابطه ویژگی های شخصیتی با خطاهای رانندگی را نشان می دهد. در نمونه اول یعنی در افراد سانحه پذیر همه ویژگی های شخصیتی و دو متغیر در نظریه تبعات آتی و WRBTV در سطح ۰/۰۱ با خطاهای رانندگی رابطه معنادار دارند. در نمونه دوم رابطه بین مسئولیت ناپذیری، هیجان طلبی، اضطراب و WRBTV با خطاهای رانندگی معنادار است. به منظور بررسی تفاوت بین دو گروه ضرایب همبستگی با تبدیل  $Z=1/2\log(1+r)/(1-r)$  به  $Z$  فیشر تبدیل شده و سپس با استفاده از فرمول  $Z=(Z_{r1}-Z_{r2})/\sqrt{1/n_1-3+1/n_2-3}$

جدول ۲- آماره های توصیفی متغیرهای پژوهش

غیر سانحه پذیر ( $n=253$ )				سانحه پذیر ( $n=257$ )				آماره ها	
خطای معیار	$\alpha$	انحراف معیار	میانگین	خطای معیار	$\alpha$	انحراف معیار	میانگین	تعداد سوال	متغیرها
اندازه گیری				اندازه گیری					
۰/۳۷	۰/۸۱	۰/۸۷	۱/۴۴	۰/۳۹	۰/۷۹	۰/۸۴	۲/۷۳	۹	تکانش پذیری
۰/۴۳	۰/۷۴	۰/۸۵	۱/۳۵	۰/۴۵	۰/۷۲	۰/۸۷	۲/۹۱	۹	مسئولیت ناپذیری
۰/۴۲	۰/۷۱	۰/۹۶	۱/۲۸	۰/۴۳	۰/۷۳	۰/۸۳	۳/۶۴	۹	هیجان طلبی
۰/۵۶	۰/۷۳	۱/۰۸	۱/۶۴	۰/۴۱	۰/۷۴	۰/۸۲	۳/۰۷	۹	پرخاشگری
۰/۵۸	۰/۷۵	۱/۱۶	۱/۲۶	۰/۳۵	۰/۷۱	۰/۸۱	۲/۹۶	۹	اضطراب
۰/۴۹	۰/۷۲	۰/۹۴	۲/۹۴	۰/۴۴	۰/۶۹	۰/۷۹	۱/۳۷	۱۲	در نظریه تبعات آتی
۱/۰۵	۰/۹۴	۴/۲۸	۵/۴۹	۱/۷۷	۰/۸۹	۵/۳۷	۱۱/۲۸	۲۴	WRBTV
۰/۱۷	۰/۷۸	۰/۳۷	۰/۷۴	۰/۲۹	۰/۸۲	۰/۶۹	۱/۸۹	۸	خطاهای رانندگی
۰/۲۴	۰/۷۹	۰/۵۳	۱/۰۹	۰/۳۶	۰/۸۱	۰/۸۲	۲/۲۲	۸	لغزش های رانندگی
۰/۲۲	۰/۷۹	۰/۴۷	۱/۴۴	۰/۳۷	۰/۵۷	۰/۵۷	۲/۵۷	۸	انحرافات رانندگی

جدول ۳- رابطه ویژگی های شخصیتی با خطاهای رانندگی

Z	$Z_{r2}$	$Z_{r1}$	غیر سانحه پذیر		سانحه پذیر	
			$r_2$	$r_1$		
۳/۰۳۴*	۰/۰۹۰	۰/۳۵۴	۰/۰۹	۰/۳۴**	تکانش پذیری	
۰/۵۹۷	۰/۱۶۱	۰/۲۱۳	۰/۱۶*	۰/۲۱**	مسئولیت ناپذیری	
۳/۰۳۴*	۰/۱۷۲	۰/۴۳۶	۰/۱۷*	۰/۴۱**	هیجان طلبی	
۵/۴۲۵*	-۰/۰۶۰	۰/۴۱۲	-۰/۰۶	۰/۳۹**	پرخاشگری	
۲/۵۵۱*	۰/۱۱۰	۰/۳۳۲	۰/۱۱*	۰/۳۲**	اضطراب	
-۳/۹۳۱*	-۰/۰۷۰	-۰/۴۱۲	-۰/۰۷	-۰/۳۹**	در نظریه تبعات آتی	
۶/۱۸۳*	۰/۱۱۰	۰/۶۴۸	۰/۱۱*	۰/۵۷**	WRBTV	

\*\*  $p < 0.01$  \*  $< 0.05$

جدول ۴- رابطه ویژگی های شخصیتی با لغزش های رانندگی

Z	Z <sub>r2</sub>	Z <sub>r1</sub>	غیر سانه پذیر		
			r <sub>2</sub>	r <sub>1</sub>	
۱/۱۸۳	۰/۱۱۰	۰/۲۱۳	*۰/۱۱	۰/۳۱**	تکانش پذیری
۰/۹۶۵	۰/۱۸۲	۰/۲۶۶	۰/۱۸*	۰/۲۶**	مسئولیت ناپذیری
*۳/۸۱۶	۰/۰۹۰	۰/۴۱۲	۰/۰۹	۰/۳۹**	هیجان طلبی
۰/۵۸۶	۰/۱۱۰	۰/۱۶۱	۰/۱۱*	۰/۱۶*	پرخاشگری
*۳/۶۵۵	۰/۰۷۰	۰/۳۸۸	۰/۰۷	۰/۳۷**	اضطراب
۱/۲۰۶	۰/۱۷۲ -	۰/۲۷۷ -	*۰/۱۷ -	-۰/۲۷**	در نظرگیری تبعات آتی
۰/۶۰۹	۰/۱۹۲	۰/۲۴۵	۰/۱۹*	۰/۲۴**	WRBTV

\*\* p<0.01 \* <0.05

جدول ۵- رابطه ویژگی های شخصیتی با انحرافات رانندگی

Z	Z <sub>r2</sub>	Z <sub>r1</sub>	غیر سانه پذیر		
			r <sub>2</sub>	r <sub>1</sub>	
*۳/۹۳۱	۰/۰۷۰	۰/۴۱۲	۰/۰۷	۰/۳۹**	تکانش پذیری
۱/۳۳۳	۰/۱۷۲	۰/۲۸۸	۰/۱۷*	۰/۲۸**	مسئولیت ناپذیری
*۳/۲۷۵	۰/۱۵۱	۰/۴۳۶	۰/۱۵*	۰/۴۱**	هیجان طلبی
*۶/۶۸۹	-۰/۱۱۰	۰/۴۷۲	-۰/۱۱*	۰/۴۴**	پرخاشگری
*۳/۶۵۵	۰/۰۷۰	۰/۳۸۸	۰/۰۷	۰/۳۷**	اضطراب
*۳/۹۷۷	۰/۰۹۰ -	۰/۴۳۶ -	۰/۰۹ -	-۰/۴۱**	در نظرگیری تبعات آتی
*۶/۷۸۱	-۰/۰۹۰	۰/۵۹۰	-۰/۰۹	۰/۵۳**	WRBTV

\*\* p<0.01 \* <0.05

است. مشاهده می گردد که تنها برای رابطه بین مسئولیت ناپذیری با انحرافات رانندگی بین دو گروه تفاوت وجود ندارد ( $Z < 1/98$ ).

### بحث و نتیجه گیری

بحث را به سه بخش تقسیم می کنیم. نخست به متغیرهای شخصیتی پنج گانه تکانش پذیری، مسئولیت ناپذیری، هیجان طلبی، پرخاشگری و اضطراب می پردازیم و رابطه بین این متغیرهای پنج گانه و سه نوع خطای مرسوم رانندگی یعنی خطاها، انحرافات و لغزش ها را بررسی می کنیم.

این پژوهش خطاها، لغزش ها و انحرافات رانندگی را با استفاده از ویژگی های شخصیتی پیش بینی کرد. نتایج نشان داد که تنها برای رابطه بین مسئولیت

دو متغیر در نظرگیری تبعات آتی و WRBTV در سطح ۰/۰۱ با لغزش های رانندگی رابطه معنادار دارند. در نمونه دوم رابطه بین هیجان طلبی با لغزش های رانندگی معنادار نیست. به منظور بررسی تفاوت بین دو گروه ضرایب Z محاسبه شده است. مشاهده می گردد که تنها برای رابطه بین هیجان طلبی و اضطراب با لغزش های رانندگی بین دو گروه تفاوت وجود دارد ( $Z > 1/98$ ). جدول ۵ هم رابطه ویژگی های شخصیتی با انحرافات رانندگی را نشان می دهد.

در نمونه اول بین ویژگی های شخصیتی و دو متغیر در نظرگیری تبعات آتی و WRBTV در سطح ۰/۰۱ با لغزش های رانندگی رابطه معنادار وجود دارد. در نمونه دوم رابطه بین مسئولیت ناپذیری، هیجان طلبی و پرخاشگری با انحرافات رانندگی معنادار است. به منظور بررسی تفاوت بین دو گروه ضرایب Z محاسبه شده



بالاترین رابطه است یعنی هم خطاها، هم انحرافات و هم لغزش‌ها را تا حدی زیادی افزایش می‌دهد. افراد هیجان طلب به دلیل فقر محرک درونی در جستجوی تحریک‌های بیرونی (مثلاً افزایش سرعت یا رانندگی با سرعت در مه و غبار) برمی‌آیند که به سوانح می‌انجامد. پرخاشگری دومین متغیر تاثیرگذار در سوانح در بین افراد سانحه پذیر است. پرخاشگری دو آماج و هدف یعنی دیگران و خود را در معرض آسیب در سوانح قرار می‌دهد اما در گروه غیر سانحه پذیر چنین نیست، رابطه‌ای اساساً وجود ندارد (خطاهای رانندگی)، در حد بسیار پایینی است (لغزش‌های رانندگی) و یا رابطه برعکس (انحرافات رانندگی) است. شاید به این دلیل که افراد غیر سانحه پذیر در حین پرخاشگری بیشتر به کنترل رفتار خود توجه می‌کنند. استفاده از نیمرخ شخصیت آیزنک (EPP) بهتر از آزمون‌های دیگر شخصیت از قبیل CPI، EPQ، 16PF در مقیاس‌های نظیر توانسته خطاهای رانندگی را پیش بینی کند که این نتیجه می‌تواند برای مدیران مسئول در کاهش سوانح جاده‌ای اهمیت داشته باشد.

نتایج همچنین نشان داد که رابطه هر سه نوع رفتار نادرست در رانندگی و WRBTV از سایر متغیرهای شخصیتی بسیار بیشتر است. این مسئله دقت فراوان این ابزار را در تخمین رفتارهای مخاطره آمیز نشان می‌دهد. در سایر ابزارها مانند پرسشنامه‌ها به علت وجود داده‌های خودگزارشی احتمال وجود پاسخ ناصحیح وجود دارد اما در WRBTV فرد به طور عملی میزان خطرپذیری خود را نشان می‌دهد که تا حد زیادی نزدیک به واقعیت است و می‌توان پیش بینی دقیق‌تری به عمل آورد. تفاوت عملکرد دو گروه سانحه پذیر و غیر سانحه پذیر در آزمون خطرپذیری رانندگی وین این موضوع را به نحوی نشان می‌دهد. این به تنهایی ۰/۳۲ واریانس خطاهای رانندگی و ۰/۲۸ واریانس انحرافات رانندگی در افراد سانحه پذیر را تبیین می‌کند که کاربرد موثر آن در کنترل خطاها را نشان می‌دهد و بر این نکته مهر تایید می‌زند که موقعیت‌های شبیه سازی شده بهتر می‌تواند رفتارهای نادرست در موقعیت

ناپذیری با خطاهای رانندگی بین دو گروه سانحه پذیر و غیر سانحه پذیر تفاوت وجود ندارد. همانطور که اشاره شد مسئولیت‌ناپذیری با عدم توجه عمدی به قوانین همراه است درحالی که خطاها به علت ناتوانی در قضاوت صحیح و به صورت غیر عمد اتفاق می‌افتند [۳۳] بنابراین نمی‌تواند بین دو گروه تفاوت ایجاد کند.

همچنین مشاهده می‌گردد که تنها برای رابطه بین هیجان طلبی و اضطراب با لغزش‌های رانندگی بین دو گروه سانحه پذیر و غیر سانحه پذیر تفاوت وجود دارد. رانندگان دارای این ویژگی انتظار هیجان و تحرک بیشتری را در رانندگی دارند و این با رفتارهای مخاطره آمیز بیشتری همراه است [۸]. به علاوه می‌دانیم که اضطراب با عواطف منفی در رابطه است. سطح عاطفه منفی یک راننده ممکن است بر تفسیر درست او از محیط ترافیک و رفتارهای رانندگی تاثیر بگذارد و بنابراین راننده مضطرب به دلیل تفسیر نادرست قادر به واکنش درست نیز نخواهد بود [۵۱].

این پژوهش سودمندی پنج ویژگی شخصیتی را در پیش بینی خطاها، لغزش‌ها و انحرافات، و احتمالاً سوانح رانندگی نشان داد و از این طریق می‌تواند به تلاش‌های پیشگیرانه از سوانح رانندگی کمک نماید. رانندگانی که در تکانش پذیری، مسئولیت‌ناپذیری، هیجان طلبی، پرخاشگری و اضطراب بالا و در «در نظرگیری تبعات آتی» پایین هستند، رفتار مخاطره آمیز بیشتری انجام می‌دهند. یعنی خطاها، لغزش‌ها و انحرافات، و در نتیجه سوانح رانندگی بیشتری خواهند داشت. جمع بندی پژوهش‌های مرتبط با موضوع تصادفات در میان رانندگان، حاکی از آن است عوامل شخصیتی و روانی، که موجب بروز حادثه می‌شوند، به طور نسبی در افراد مختلف ثابت هستند [۵۲]. با در نظر داشتن این موضوع می‌توان با آموزش از طریق رسانه‌های جمعی رانندگان را از پیامدهای آتی رفتارهایشان آگاه نمود و آنها را به کنترل هرچه بیشتر رفتارهای منفی تشویق کرد. نگاهی به ضرایب همبستگی بالا در گروه سانحه پذیر نشان می‌دهد که هیجان طلبی با هر سه نوع رفتار نادرست رانندگی دارای

رانندگی را پیش بینی کند.

متغیر شناختی در نظریه تبعات آتی نیز اهمیت بالایی دارد. همانطور که دیده شد تفاوت عملکرد افراد در دو گروه از نظر این متغیر شناختی معنی دار بود ( $p < 0.001$ ). در نظر گرفتن تبعات آتی از احتمال وقوع خطاها لغزش ها و انحرافات رانندگی تا حد زیادی می کاهشد و در گروه سانسحه پذیر این تاثیر بیشتر است. شاید به این دلیل که افراد غیر سانسحه پذیر کمتر رفتارهای نادرست انجام می دهند (کمتر از گروه دیگر بدون توقف و احتیاط از نقاط تقاطع عبور می کنند، سبقت می گیرند، به سرعت رانندگی می کنند و یا در هوای مه آلود می رانند) و بنابراین کمتر نیاز دارند که به تبعات آتی اعمال خویش بیندیشند. این دوربینی بیشتر برای افرادی ضرورت دارند که بدون نگرانی از عواقب اعمال خود، رفتار نادرست انجام می دهند.

درکل نتایج پژوهش نشان داد که هرچند ویژگی های شخصیتی می توانند خطاها، لغزش ها و انحرافات رانندگی را پیش بینی کند؛ اما قدرت دستگاه ویدئویی WRBTV برای پیش بینی این رفتارهای مخاطره آمیز بیشتر است و بنابراین دریچه ای تازه به روی پژوهشگران سوانح رانندگی گشوده شد. این مسئله در پژوهش های پیشین هم مورد تایید قرار گرفته است [۵۰].

نتایج این پژوهش برای مدیران ترابری و مسئولین در گزینش رانندگان مفید است. آزمون های شخصیتی گزینش شده از نیمرخ شخصیت آیزنگ، آزمون خطرپذیری رانندگی وین و آزمون در نظر گرفتن تبعات رفتار می تواند سوانح جاده ای در رانندگانی که به استخدام سازمان های دولتی و خصوصی در می آیند را تا حد زیادی کاهش داده و به سلامت افراد جامعه بیفزاید. از آنجایی که تحقیقات قبلی نشان داده که نوع رفتارهای رانندگی وابسته به جنس و سن می باشد [۵۳]؛ به پژوهشگران آینده توصیه می شود که با وارد کردن این متغیرهای جمعیت شناختی احتمال این تفاوت را بررسی کنند.

### منابع

1. Kung H.C., Hoyert D.L., Xu J.Q. and Murphy S.L. Deaths: Final data for 2005: National Vital Statistics Reports (vol. 56, no. 10), National Center for Health Statistics, Hyattsville, MD. 2008.
2. Alikhani kushakak, R. Olguye pishnahadi modiriyate haml o naghli dar sharayete bohran. Payame Imeni. Entesharate daneshgahe elm o sanat. . 1385. 9:6-17.
3. Fetchenhauer D., & Rohde P. A. Evolutionary personality psychology and victimology: Sex differences in risk attitudes and short-term orientation and their relation to sex differences in victimizations, *Evolution and Human Behavior*, 2002. 23(4):233-244.
4. Iversen H. and Rundmo T. Personality, risky driving and accident involvement among Norwegian drivers. *Personality and Individual Differences*. 2002. 33(8):1251-1263.
5. Schwebel D.C., Severson J., Ball K.K. and Rizzo M. Individual difference factors in risky driving: the role of anger/hostility, conscientiousness, and sensation seeking. *Accident Analysis and Karen*. 2006.34(8):801-810.
6. Moore M. and Dahlen E. R. Forgiveness and consideration of future consequences in aggressive driving. *Accident Analysis & Prevention*. 2008, 40(5):1661-1666.
7. Lajunen T. Personality and accident liability: are extraversion, neuroticism and psychoticism related to traffic and occupational fatalities? *Personality and Individual Differences*. 2001.31(8):1365-1373.
8. Ulleberg P. and Rundmo T. Personality, attitudes and risk perception as predictors of risky driving behavior among young drivers. *Safety Science*. 2003,41(5):427-443.
9. Sumer N. Personality and behavioral predictors of traffic accidents: testing a contextual mediated model. *Accident Analysis & Prevention*, (2003).35(6), 949-964.
10. Haghayegh, A & Oreyzi, H.R. Rabete tiphaye parkhashgari bar asase nazariye Karen Hornay ba raftarhaye manfi va mosbat rannandegi va voghue savaneh. *Majale ravanpezeshki va ravanshenasi Iran*. . 1387,15(1):81-86.(Persian)
11. Deffenbacher J.L., Deffenbacher D.M., Lynch R.S, Richards T.L. Anger, aggression, and risky behavior: a comparison of high and low anger drivers, *Behavior Research and Therapy*, 2003. 41



- 297.
23. Joireman J.A., Anderson J, Strathman A. The aggression paradox: understanding links among aggression, sensation seeking, and the consideration of future consequences, *Journal of Personality and Social Psychology*, 2003. 84:1287–1302.
24. Horswill, M.S ,& McKenna, F.P. The development, validation, and application of a video-based technique for measuring everyday risk-taking behavior: Drivers speed choice. *Journal of Applied Psychology*, 1999. 84:977-985.
25. Hergovich, A, Arendasy M, Sommer M, Bognar B.E. The Vienna Risk-Taking Test –Traffic A New Measure of Road Traffic Risk –Taking. *Journal of Individual Differences*, 2007.24(4):198-204.
26. Wilde G.J.S. Theorie der Risikokompensation der Unfallverursachung und praktische Folgerungen für die Unfallverhütung [Theorie of risk-compensation of accident causes and practical consequences for the prevention of accidents]. *Hefte der Unfallkunde*, 1978.130:134-156.
27. Wilde G.J.S. Target risk: Dealing with the danger of death, disease and damage in everyday decisions. Toronto: PDE. 1994.
28. Hergovich A, Arendasy M, Sommer M, Bognar B, Olbrich A. Zur Dimensionalität und Konstruktvalidität eines videobasierten, objektiven Persönlichkeitstests [The construct validity of a video-based, objective personality test as a measure of risk –taking in traffic]. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 2004,25:79-89.
29. Hergovich A, Bognar B, Arendasy M, Sommer M. Wiener Risikobereitschaftster Verkehr [Vienna Risk-Taking Test–Traffic]. Modling: Schuhfried GmbH. 2005.
30. Voglsinger J. Prüfung der Dimensionalität und Konstruktvalidität des erweiterten Subtests "Risikobereitschaft im Straßenverkehr" des WRBT. [Assessment of dimensionality and construct validity of the Vienna Risk-Taking Test-Traffic]. Unpublished diploma thesis, U. 2005.
31. Parker D., McDonald L., Rabbitt P. and Sutcliffe P. Elderly drivers and their accidents: the aging driver questionnaire, *Accid. Anal. Prev.* 2000. 32 (6): 751–759.
32. Lajunen T., Parker D. and Summala H. The Manchester driver behaviour questionnaire: a cross-cultural study, *Accid. Anal. Prev.* 2004. 36 (2):231–238.
- (6):701–718.
12. Paleti R. , Eluru N., and Bhat C R. Examining the influence of aggressive driving behavior on driver injury severity in traffic crashes, *Accident Analysis & Prevention*, 2010,42(6):1839-1854.
- 13-Hamdar S.H., Mahmassani H.S. and Chen R.B., Aggressiveness propensity index for driving behavior at signalized intersections, *Accident Analysis and Prevention*, 2008, 40 (1):315–326.
14. Cellar, D.F., Nelson, Z.-C. and Yorke, C.M., The five-factor model and driving behavior. Personality and involvement in vehicular accidents. *Psychological Reports* , 2000. 86:454–456.
15. Oltedal S, Rundmo T. The effects of personality and gender on risky driving behavior and accident involvement. *Safety Science*, 2006. 44(7): 621-628.
16. DeWall C. N., Buckner J D., Lambert N M., Cohen A S, Fincham F. D. Bracing for the worst, but behaving the best: Social anxiety, hostility, and behavioral aggression. *Journal of Anxiety Disorders*, 2010, 24(2):260-268.
17. Clapp J.D., Olsen S.A., Beck J.G., Palyo S.A., Grant D.M. and Gudmundsdottir B., The Driving Behavior Survey: scale development and validation, *Journal of Anxiety Disorders* , 2011, 25:96–105.
18. Clapp J. D. , Olsen S. A., Danoff-Burg S., Hageman J. H., Hickling E. J., Hwang V.S. and Beck J. G. Factors contributing to anxious driving behavior: The role of stress history and accident severity. *Journal of Anxiety Disorders*. 2011, 25(4):592-598.
19. Chen Y. Driver personality characteristics related to self-reported accident involvement and mobile phone use while driving. *Safety Science*. 2007. 45( 8):823-831.
20. Chliaoutakis J.E., Demakakos P., Tzamalouka G., Bakou V., Koumaki M. and Darviri C. Aggressive behavior while driving as predictor of self-reported car crashes, *Journal of Safety Research*, 2002.33 (4):431–443.
21. Schwebel D.C, Ball K. K, Severson J ,& Barton B. K. Individual difference factors in risky driving among older adults. *Journal of Safety Research*. 2007.38(5):50-67.
22. Ulleberg P. Personality subtypes of young drivers. Relationship to risk-taking preferences, accident involvement, and response to a traffic safety campaign. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behavior*, 2001, 4(4):279-



Individual differences in sensitivity to health communications: consideration of future consequences, *Health Psychology*, 2004. 23: 388–396.

46. Lawton R.J., Parker D., Manstead A.S.R. and Stradling, S.G. The role of affect in predicting social behaviours: the case of road traffic violations, *J. Appl. Soc. Psychol.* 1997. 27: 1258–1276.

47. Lawton R.J., Parker D., Stradling S. and Manstead A.S.R. self-reported attitude toward speeding and its possible consequences in five different road contexts. , *J. Appl. Soc. Psychol.* 1997,7:153-165.

48. Parker D., West R., Stradling S. and Manstead, A.S.R. Behavioral characteristics and involvement in different types of traffic accident, *Accid. Anal. Prev.*, 1995, 27 (4):571–581.

50. Oreyzi H.R. Integrating internal, external and ecological validity via Video-Based Technique as a paradigm in Psychological research to study driver errors, lapses and violations .1<sup>st</sup> international conference on psychology and education, practices, training and research, Covilha. 2009.

51. Dahlen E.R., Martin R.C., Ragan K. and Kuhlman M. Driving anger, sensation seeking, impulsiveness, and boredom proneness in the prediction of unsafe driving, *Accident Analysis and Prevention*. 2005. 37: 341–348.

52. Zalghi, A, Maleki, H. Hadesepaziri; (baznegarie pajhuhesh haye marbut be naghsh e avamele ensani dar havadese rannandegi; be suye modeli baraye tabyeen). *Fasname Danesh entezami*, 1385. 8(3):100-121 [Persian].

53. Stradling, S.G, Meadows, M.L. Highway Code and Aggressive Violations in UK Drivers. *Global Web Conference on Aggressive Driving Issues*. 2000.

33. Oreyzi, H.R & Haghayegh, A. Vjhegihaye ravansanji porseshname raftare rannandegi Manchester. *Payesh*. 1388,9(1):21-28.(Persian)

34. Reimer B. , D'Ambrosio L. A., Gilbert J., Coughlin J. F., Biederman J., Surman C., Friedand R.& Aleari M. Behavior differences in drivers with attention deficit hyperactivity disorder: The driving behavior questionnaire. *Accident Analysis & Prevention*, 2005. 37(6):996-1004.

35. Barkley R.A. Driving impairments in teens and adults with attention-deficit/hyperactivity disorder, *Psychiatr. Clin. North Am.* 2004. 27 (2): 233–260.

36. Cox D.J., Merkel R.L., Penberthy J.K., Kovatchev B. and Hankin C.S. Impact of methylphenidate delivery profiles on driving performance of adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: a pilot study, *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry*, 2004. 43 (3):269–275.

37. Gall M.D., Borg W.R. and Gall J.P. (2005). *Educational Research: an Introduction*. Translated by Ahmadreza Nasr et al .Tehran Shahid Beheshti University and Samt publication[Persian].

38. Korlinjer S. va Pedhozer E. (1385). *Regression chand motoghayere dar pajhuheshhaye olume raftari*. Tarjome Hasan Saraee. Tehran, markaze nashre daneshghahi.

39. Eysencek H, J. Wilson, G. D. The Eysenck personality profiler, Brisbane, Australia: Cymeon. *Evolution and Human Behavior*, 1991. 23(4): 233-244.

40. Furnham A, Petrides k.v Jackson C.J, cotter, T. Do personality factors predict Job Satisfaction? *Personality & individual Differences*, 2002, 33: 1325-1342.

41. Costa P.T, Mc Crae R.R. primary traits of Eysencek P-E-N system: Three –and five factor Solutions. *Journal of personality & social psychology*, 1995.69:303-317.

42. Nunnally, J.C., & Bernstein.I.H. *Psychometric Theory* (3<sup>rd</sup> ed.). New York. Mcgraw-Hill. 1994.

43. Strathman A, Gleicher F, Boninge D.S, Edwards, C.S. The consideration of future consequences weighing immediate and distant outcomes of behavior. *J.pers.s.c. Psycholo.* 1994. 66:742-752.

44. Appleby P.R., Marks G., Ayala A., Miller L.C., Murphy S. and Mansergh G. Consideration of future consequences and unprotected anal intercourse among men who have sex with men, *Journal of Homosexuality* , 2005.50:119–133.

45. Orbell S., Perugini M. and Rakow T.





## Predicting driving error, lapses and violations from personality characteristics and Vienna Risk Taking test-Traffic

Hamidreza Oreyzi<sup>1</sup>, Hajar Barati<sup>2</sup>

Received: 2011/05/16

Revised: 2011/08/23

Accepted: 2011/10/22

### Abstract

**Background and aim:** The aim of this study was to predict driving error, lapses and violations from five narrow-band personality traits of Eyseneck Personality Profile, Vienna Risk Taking test-Traffic and Considering Future Consequences Scale.

**Methods:** Current study is a relational study. 510 drivers were selected randomly and divided into two groups: accident-prone (n=257) and non-accident-prone (n=253). Participants responded to the following instruments: Eyseneck Personality Profile (EPP) Eyseneck and Wilson (1991), Scale of Considering Future Consequences (Strathman et al., 1994), Driving Behavior Questionnaire (Lawton, 1997) and WRBTV (Hergovich et al., 2005).

**Results:** Findings indicated that characteristics of two groups have significant differences according to driving error, lapses and violations. Also, there are significant relations among these variables and three wrong driving behaviors of participants.

**Conclusion:** Organizations can decrease accident rate by selecting drivers according to applicant (of the job driver) characteristics especially by using WRBTV as an efficient instrument to find drivers' deficiencies.

**Keywords:** driving error, driving lapses, driving violations, personality characteristics.

1. Ph.D. in Industrial and Organizational Psychology, University of Isfahan, Iran.

2. (**Corresponding author**), Ph.D. Student in Industrial and Organizational Psychology, University of Isfahan, Iran. Tel: +98913 101169, sahel3362@yahoo.com