

تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۱۱/۲۸

تاریخ بررسی مقاله: ۸۹/۱۲/۰۷

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۰/۰۲/۱۱

مجله دست آوردهای روان‌شناختی

(علوم تربیتی و روان‌شناسی)

دانشگاه شهید چمران اهواز، بهار و تابستان ۱۳۸۹

دوره‌ی چهارم، سال ۱۷-۳، شماره‌ی ۱

صص: ۶۹-۸۸

## بررسی متغیرهای شخصیتی و سازمانی به عنوان پیش‌بین‌های سوانح ترافیکی در رانندگان اتوبوس‌های شهری در سازمان اتوبوس‌رانی شهر تهران

کیومرث بشلیده\*

عبدالکاسم نیسی\*\*

سمیه چاچ\*\*\*

### چکیده

در پژوهش حاضر ویژگی‌های شخصیتی و متغیرهای سازمانی به عنوان پیش‌بین‌های حادثه دیدگی در رانندگان اتوبوس‌های شهری در سازمان اتوبوس‌رانی شهر تهران مورد بررسی قرار گرفت. نمونه پژوهش شامل ۱۵۰ راننده‌ی حادثه دیده (طی ۵ سال گذشته) و ۱۵۰ راننده‌ی حادثه ندیده بودند. برای انتخاب نمونه از گروه‌های حادثه دیده و حادثه ندیده از روش انتخاب تصادفی ساده استفاده شد. رانندگان حادثه دیده و حادثه ندیده‌ی نمونه‌ی پژوهش، به وسیله‌ی پرسشنامه‌ی شخصیتی پنج بُعد بزرگ (به جز گشاده ذهنی) و متغیرهای سازمانی مورد سنجش قرار گرفتند و به منظور ناشناس ماندن هویت آزمودنی‌ها از کسب اطلاعات جمعیت شناختی پرهیز شد. در این پژوهش، برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل تمیز استفاده شد. نتایج به دست آمده از کاربرد معادله‌ی تابع ممیز، فرضیه‌ی پژوهش را تأیید کرد. به بیان دیگر، از روی ویژگی‌های شخصیتی و سازمانی می‌توان احتمال حادثه دیدگی در رانندگان را پیش‌بینی کرد.

**کلیدواژگان:** حادثه دیدگی، ویژگی‌های شخصیتی و متغیرهای سازمانی

k.beshlideh@scu.ac.ir

\* استادیار دانشگاه شهید چمران اهواز (نویسنده مسؤل)

\*\* دانشیار، دانشگاه شهید چمران

\*\*\* دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی صنعتی و سازمانی، دانشگاه شهید چمران

## مقدمه

وسيله‌ی نقلیه یکی از مظاهر تکنولوژی است که گستره‌ی نفوذ آن تمام جنبه‌های زندگی، از قبیل زندگی کاری، تفریحی و حتی مرگ انسان را دگرگون کرده است. سوانح ترافیک جاده‌یی به عنوان دهمین علت مرگ و میر و عامل گران باری بر موضوع سلامت انسان شناخته شده است. آمار و ارقام حوادث ترافیکی از سراسر دنیا نشان می‌دهد که سالانه ۱/۲ میلیون انسان در این سوانح کشته و در حدود ۵۰ میلیون انسان دیگر دچار جراحت می‌شوند (موهان<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲). همچنین، بررسی روند تلفات ناشی از حوادث ترافیکی در جهان تا سال ۲۰۲۰، نشان می‌دهد که آسیب‌های ناشی از سوانح ترافیکی به عنوان سومین عامل تهدید کننده‌ی سلامت انسان تبدیل خواهد شد (کریستوفر، ماری، الن و لویز<sup>۲</sup>، ۱۹۹۶). از دست دادن نیروی کار و هزینه‌های سرسام‌آور ناشی از این حوادث، که سالانه بالغ بر ۵۱۸ میلیارد دلار بر آورد می‌شود تأثیر زیان‌بار اقتصادی عظیمی بر بسیاری از کشورها بر جا می‌گذارد (آمراتونگا، هیجار و نورتون<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶). بنابراین، با توجه به اینکه ۵۰ درصد تلفات ناشی از حوادث ترافیکی دامن‌گیر سنین ۱۵ تا ۴۴ است این حوادث به عنوان یکی از چالش‌انگیزترین مشکلات پیش روی جوامع جوان به شمار می‌رود (سازمان بهداشت جهانی<sup>۴</sup>، ۲۰۰۴).

مقایسه‌ی وضعیت نرخ حوادث ترافیکی کشورمان با دیگر کشورها نگران کننده است. بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی (۲۰۰۲) میانگین نرخ مرگ و میر در اثر سوانح رانندگی برای هر صد هزار نفر در کشورهای در حال توسعه ۲۰/۸ نفر (۳۰/۸ برای مردان و ۱۱ برای زنان) است. در این گزارش، بالاترین نرخ سوانح به کشورهای افریقایی اختصاص دارد. به طور مثال، نرخ تلفات در هر صد هزار نفر در کشور اریتره، ۴۸/۴ نفر (بالاترین نرخ حوادث در جهان)، سوئد، ۲/۹ نفر (کمترین نرخ در جهان) و ایران با ۳۵/۸ نفر، در رتبه‌ی دهم جهان قرار دارد (ویکیپدیا<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱). اخیراً دقیقترین برآورد هزینه‌های تصادفات جاده‌یی در ایران که توسط پژوهشکده حمل و نقل وابسته به وزارت راه و ترابری انجام شده است، نشان می‌دهد

1- Mohan

2- Christopher, Murray, Alan, & Lopez

3- Ameratunga, Hajar, & Norton

4- World Health Organization

5 - Wikipedia

در سال ۱۳۸۶ مجموع هزینه‌های تصادفات درون شهری و برون شهری بالغ بر ۱۸ هزار میلیارد تومان، معادل ۱۸ میلیارد دلار (برابر با ۷ درصد تولید ناخالص ملی) بوده است. در این گزارش آمده است که این میزان خسارت برابر با بودجه‌ی ۳۳ سال راهداری کشور، ایجاد ۲ میلیون اشتغال برای جوانان و یا هزینه‌ی خرید ۶۰ فروند ایرباس می‌باشد (۱۸ میلیارد دلار زیان سالانه تصادفات جاده‌یی ایران، ۱۳۸۹). با توجه به این آمار و ارقام تکان دهنده، باید پژوهش‌های همه‌جانبه‌یی برای درک و فهم علل محیطی و روان‌شناختی حوادث توسط پژوهشگران دنبال شود تا از ره آورد آن به توان در صیانت از جان انسان‌ها و جلوگیری از زیان‌های اقتصادی ویرانگر اقدام شایسته‌یی انجام داد.

یک بررسی جامع از ادبیات پژوهشی حوادث، گستره‌ی وسیعی از فرضیه‌های مرتبط با علل حوادث را به خوبی آشکار می‌سازد. برک و اسمت<sup>۱</sup> (۱۹۹۰) استدلال می‌کنند یک مکتب فکری وجود دارد که معتقد است تقریباً علت هر حادثه‌یی را می‌توان در اعمال نا ایمن افراد ردیابی کرد. اعتراف به این امر که عامل‌های انسانی در بروز حادثه دیدگی مشارکت دارد، یک امر عادی و متداول است (گریسون و می‌کوک<sup>۲</sup>، ۱۹۸۸). بر اساس مطالعه‌یی که بر ۲۰۴۱ حادثه ترافیکی انجام گرفت، سبی و تیلور<sup>۳</sup> (۱۹۸۰) به این نتیجه رسیدند که سهم عامل‌های انسانی در بروز سوانح رانندگی ۹۵ درصد می‌باشد و رفتار رانندگی به عنوان بنیادی‌ترین این عامل‌ها شناسایی شده است. با توجه به نقش بارز خطای انسان در بروز سوانح، فهم دقیق این خطاها جهت پایه‌ریزی یک سیستم حفاظتی و توصیه‌های لازم ایمنی از اهمیت ویژه برخوردار است (باس<sup>۴</sup>، ۲۰۰۲).

یکی از متغیرهایی که پیرامون حوادث ترافیکی و شغلی نظر پژوهشگران را به خود جلب کرده است، ویژگی‌های شخصیتی می‌باشد. بررسی ادبیات روان‌شناسی حوادث نشان می‌دهد که طیف وسیعی از ویژگی‌های شخصیتی با رفتارهای حادثه‌گرا رابطه دارند. مطالعه‌هایی که از شیوه‌های همبستگی تفکیکی استفاده کرده‌اند، روابط میان حوادث ترافیکی و ویژگی‌های شخصیتی را در کنار متغیرهای دیگر به نحو مطلوبی بررسی کرده‌اند

1- Burk & Smith

2- Grayson & Maycock

3- Sabey & Taylor

4- Buss

(دنینگ<sup>۱</sup>، ۱۹۸۳؛ فرگوسن، مکنالی و بوت<sup>۲</sup>، ۱۹۸۴).

برای نمونه، در معادله‌ی رگرسیون که به وسیله‌ی کتل، ابر و تاتسکو<sup>۳</sup> (۱۹۷۰) طراحی شد؛ یک نیم رخ خاص روانی شناسایی شد که با حادثه دیدگی ارتباط داشت. نیمرخ آزاد از حادثه<sup>۴</sup> بوسیله‌ی پرسشنامه‌ی شخصیتی ۱۶ عاملی کتل توسعه پیدا کرد. کتل و همکاران (۱۹۷۰) بیان داشتند افرادی که در عامل حواس پرتی نمره‌ی بالا می‌گیرند، کنترل اندکی بر رفتارهای خود دارند و نمی‌توانند رفتار رانندگی خود را به دقت ارزیابی کنند.

همسو با این پژوهشگران، آیزنک<sup>۵</sup> (۱۹۷۰) بر نقش ویژگی‌های شخصیتی با سوانح و آرتور و گرازیانو<sup>۶</sup> (۱۹۹۶) بر ارتباط معکوس میان صفت شخصیتی وجدانی بودن با حادثه دیدگی اذعان دارند. همچنین میان دو عامل برون‌گرایی و روان‌نزدی با حادثه دیدگی همبستگی مشاهده شده است (هانس<sup>۷</sup>، ۱۹۸۹). البته رابطه‌ی میان برون‌گرایی و حادثه دیدگی چندپهلوی و متناقض می‌باشد و به نظر می‌رسد که نوع آزمون برون‌گرایی و نوع شغل در نتیجه‌گیری‌های متفاوت، مؤثر است.

اولبرگ و راندمو<sup>۸</sup> (۲۰۰۳) با نگاهی دیگر به شخصیت این مفروضه را دنبال کردند که ویژگی‌های شخصیتی به واسطه‌ی متغیرهای شناختی - اجتماعی در بروز رفتارهای مخاطره‌آمیز اثر می‌گذارند. به عقیده‌ی این پژوهشگران تحقیق‌های اندکی در یک پارچه سازی متغیرهای شناخت اجتماعی و شخصیتی در بروز حوادث شده است.

در رویکرد شناخت اجتماعی، مدل‌هایی از قبیل نظریه‌ی عمل مستدل<sup>۹</sup>، رفتار برنامه‌ریزی شده<sup>۱۰</sup> و مدل باور سلامتی<sup>۱۱</sup> برای مطالعه‌ی متغیرهای اثرگذار بر رفتارهای مخاطره‌آمیز

- 1- Denning
- 2- Ferguson, McNally, & Booth
- 3- Cattell, Eber, & Tatsuoka
- 4- The freedom from accident
- 5- Eysenck
- 6- Arthur & Graziano
- 7- Hanson
- 8- Ulleberg & Rundmo
- 9- reason action
- 10- Planed action
- 11- health belief

رانندگی مکرراً مورد استفاده قرار گرفته‌اند (اجزن و فیش‌بین<sup>۱</sup>، ۱۹۸۰؛ نقل در اولبرگ و راندمو، ۲۰۰۱).

از لحاظ نظری تصور می‌شود که ویژگی‌های شخصیتی، ادراک و ارزیابی افراد را از محیط پیرامون تحت تأثیر قرار می‌دهند (مک کری و کوستا، ۱۹۹۵؛ نقل در اولبرگ و راندمو، ۲۰۰۳) و متعاقباً این گونه ارزیابی‌ها بر رفتار انسان اثر می‌گذارند. یک نکته‌ی مشابه دیگر که در مدل‌های شناخت اجتماعی لحاظ شده است، بر این مطلب اقرار دارد که ویژگی‌های شخصیتی به واسطه‌ی نفوذی که بر متغیرهای نگرشی و هنجارهای تجویزی رفتار اعمال می‌کنند به صورت غیرمستقیم رفتار انسان را تحت تأثیر قرار می‌دهند (اولبرگ و راندمو، ۲۰۰۳). برای نمونه، اولبرگ (۲۰۰۱) در پژوهشی که بر روی جوانان راننده انجام داد دریافت که ترکیبی از برخی ویژگی‌های شخصیتی از قبیل نوع دوستی، پرخاشگری و هیجان‌خواهی گرایش به رفتارهای مخاطره‌جویانه را تقویت می‌کنند و در نهایت، مخاطره‌جویی با درگیری در حوادث ماشینی و ترافیکی ارتباط پیدا می‌کند. اولبرگ می‌افزاید که نیم‌رخ روانی افراد مخاطره‌جو در تمام فرهنگ‌ها مشابه می‌باشد. ترکیبی از ویژگی‌های شخصیتی که اولبرگ (۲۰۰۱) از آن سخن می‌گوید و مسبب حوادث می‌شود از این قرار است. گروهی از رانندگان که نمره‌ی آنها در مخاطره‌جویی، بی‌مسئولیتی، هیجان‌خواهی و رفتارهای پرخاشگرانه‌ی رانندگی بالا و در نوع دوستی و اضطراب پایین است، مستعد حادثه می‌باشند. این موضوع به خوبی شناخته شده است که رانندگان جوان تازه کار در مقایسه با گروه‌های سنی دیگر، بیشتر دچار حادثه می‌شوند (بجورن اسکوگ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰). به طور کلی، پژوهش‌ها اذعان دارند که حادثه‌گرایی و استعداد درگیر شدن با رفتارهای مخاطره‌آمیز با نوع خاصی از ویژگی‌های شخصیتی در ارتباط هستند (اولبرگ، ۲۰۰۱). برای مثال و بطور خاص، ویژگی هیجان‌خواهی، نیاز به تجربه‌جویی و مخاطره را در فرد به وجود می‌آورد و این مؤلفه‌های شخصیتی عمیقاً با سبک زندگی مخاطره‌جویانه و حادثه‌گرایی ارتباط دارند (زاکرمین، ۱۹۷۹).

همچنین پژوهش‌ها نشان داده‌اند که رانندگان جوان در مقایسه با افراد دیگر سبک رانندگی مخاطره‌جویانه‌ی دارند. آنها بویژه در سرعت، حفظ فاصله با خودروی جلویی و سبقت‌های

---

1- Ajzen & Fishbein,  
2- Bjornskaug

خطرناک بی‌محاباتر از دیگران عمل می‌کنند (جوناه، ۱۹۸۶).

در پژوهش دیگری که اشوبل، سورسون، بال و ریزو<sup>۲</sup> (۲۰۰۶) انجام دادند، نقش چندین متغیر شخصیتی از جمله وجدانی بودن، هیجان خواهی و خصومت- پرخاشگری را با ابعاد مختلف رفتارهای مخاطره‌آمیز رانندگی از قبیل خطاها، تخلفات، سوانح، استفاده‌ی مخاطره‌آمیز از وقت و برخی دیگر از عادت‌های سالم و ناسالم رانندگی را مورد بررسی قرار دادند. نتیجه‌ی حاصل از تحلیل چند متغیری نشان داد که هیجان خواهی قویترین متغیر پیش‌بین تخلف‌های رانندگی است و متغیر خصومت- پرخاشگری و همچنین تعامل متغیر خصومت- پرخاشگری با هیجان خواهی، برخی از ابعاد رفتارهای ناسالم رانندگی را پیش‌بینی می‌کنند. علاوه بر نقش ویژگی‌های شخصیتی، نفوذ عامل‌های محیطی در بروز سوانح از نظر دور نمانده است. برای نمونه، بررسی‌ها نشان می‌دهند که حداقل برخی از جنبه‌های ساختاری قدرت در سازمان‌ها قابلیت تولید منش حادثه‌پذیری را دارا هستند. بدین لحاظ کلید مخاطره‌های شغلی از نظر برخی از پژوهشگران برجسته در سازمان‌ها نهفته است (پرو، ۱۹۹۹؛ نقل در ون، ۲۰۰۲).

تعرض‌های بین فردی در محیط کار یکی از استرس‌های شغلی است که می‌تواند تأثیر مستقیم بر میزان وقوع حوادث کاری و رفتارهای نایمن افراد داشته باشد. ارتباط میان استرس شغلی و احتمال حادثه دیدگی در سوانح وسایل نقلیه موتوری توسط دابسون، براون، پاور و مک فادن<sup>۳</sup> (۱۹۹۹) نیز گزارش شده است. در همین راستا، لی و هاریسون<sup>۴</sup> (۲۰۰۰) در مطالعه‌ی نشان دادند که بین انجام کار همراه با استرس و ایجاد صدمات شغلی ارتباط معنی‌داری از نظر آماری وجود دارد.

یکی دیگر از متغیرهای مهم سازمانی که اثر زیادی بر زندگی شغلی انسان می‌گذارد و در ادبیات روان‌شناسی توجه قابل ملاحظه‌ی به آن شده است، خشنودی شغلی است (هاردی، و دز و وال<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که کارکنان خشنود بیشتر از خط مشی‌های مدیریت ایمنی پیروی می‌کنند و در نتیجه، کمتر از همکاران ناخشنودشان دچار حادثه دیدگی

1- Jonah

2- Schwebel, Severson, Ball, & Rizzo

3- Dobson, Brown, Ball, Powers, & McFadden

4- Lee & Harison

5- Hardy, Woods, & Wall

می‌شوند (جیکی، ۲۰۰۵). کیم، مک‌لرنی و الکساندر<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) ادعا می‌کنند که نوعی یکپارچگی در نتیجه‌های پژوهشی وجود دارد که نشان می‌دهند خشنودی شغلی حوادث کارگاهی را بهتر از متغیرهایی از قبیل سلامتی، متغیرهای جمعیت شناختی، روان‌شناختی و استرس پیش‌بینی می‌کنند.

حوادث به هر شکل و درجه‌یی که باشند مشکلات زیادی از نظر اقتصادی و اجتماعی بر جامعه تحمیل نموده و بر تنگناهای موجود می‌افزایند. بررسی‌ها نشان می‌دهد در صورت عدم اقدام مناسب تا سال ۲۰۲۰ مرگ‌های ناشی از تصادفات جاده‌یی در کشورمان به میزان ۸۰ درصد افزایش پیدا می‌کند (محمدفام و صفدری، ۱۳۸۱). با توجه به اینکه حوادث رانندگی همانند سایر حوادث یک معلول چند علیتی می‌باشد، شناسایی و ارزیابی مشکلات و ترسیم دقیق وضعیت موجود، یک مرحله‌ی اساسی در کاهش و کنترل حوادث محسوب می‌شود.

### فرضیه پژوهش

متغیرهای شخصیتی حادثه دیدگی را در رانندگان اتوبوس پیش‌بینی می‌کند.  
متغیرهای سازمانی حادثه دیدگی را در رانندگان اتوبوس پیش‌بینی می‌کند.

### روش تحقیق

پژوهش حاضر یک پژوهش همبستگی از نوع پیش‌بینی است و با هدف پیش‌بینی عضویت گروهی (رانندگان حادثه دیده و حادثه ندیده) و دستیابی به معادله تابع ممیز طراحی شده است. در حقیقت، این پژوهش درصدد پاسخ‌گویی به این سؤال اساسی است: آیا با کاربرد روش آماری تحلیل ممیز می‌توان از روی ویژگی‌های شخصیتی و سازمانی حادثه دیدگی را در رانندگان پیش‌بینی کرد؟

### جامعه و روش نمونه‌گیری

جامعه‌ی آماری این پژوهش شامل کلیه‌ی رانندگان رسمی اتوبوس‌های سازمان اتوبوسرانی شهر تهران بود که حداقل پنج سال از سنوات خدمتی آنها می‌گذشت و تعداد آنها

1- Kim, McInerney, & Alexander

شامل ۱۱۰۰ راننده حادثه ندیده و ۳۴۰ راننده حادثه دیده می‌باشند. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، دو گروه ۱۵۰ نفری از رانندگان حادثه دیده (کسانی که طی پنج سال اخیر فرم گزارش حادثه برای آنها تهیه شده بود) و حادثه ندیده (کسانی که طی پنج سال اخیر دچار حادثه نشده بودند) به صورت تصادفی ساده (با استفاده از نرم افزار SPSS) انتخاب شدند. سوابق حادثه دیدگی موجود در سازمان به عنوان ملاک حادثه دیدگی رانندگان جهت انتخاب آنها محسوب شد. شیوه‌ی اجراء و کسب اطلاعات توسط پرسشنامه و در گروه‌های ۲ الی ۴ نفری انجام گرفت. علاوه بر آن، با گفتگوی رو در رو با رانندگان، هر گونه ابهام نسبت به سؤال‌های پرسشنامه برطرف می‌شد.

### ابزار پژوهش

در این پژوهش، به منظور جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز، از ابزارهای زیر استفاده شده است:

- ۱- پرسشنامه شخصیتی نئو، فرم کوتاه
  - ۲- مقیاس عدالت سازمانی
  - ۳- مقیاس خشنودی شغلی کلی
  - ۴- مقیاس تعارض بین فردی در محیط کار
- پرسشنامه پنج عاملی نئو (کاستا و مک کری، ۱۹۸۹) یک نسخه ۶۰ ماده‌یی از NEO-PI-R است که فقط پنج حیطه اصلی NEO-PI-R، یعنی روان نژندی، توافق‌جویی، برون‌گرایی، وجدانی بودن و گشاده‌ذهنی (هر کدام با دوازده ماده) را مورد سنجش قرار می‌دهد و NEO-FFI نامیده می‌شود. برای نخستین بار در ایران کیامهر (۱۳۸۱) این پرسشنامه را روی دانشجویان علوم انسانی دانشگاه‌های تهران اعتباریابی کرد و ضریب همبستگی این آزمون را با آزمون ۲۴۰ سوالی نئو برای پنج عامل روان‌آزرده‌خویی (۰/۷۵)، برون‌گرایی (۰/۹۱)، باز بودن (۰/۷۱)، توافق‌پذیری (۰/۷۸) و وجدانی بودن (۰/۷۵) به دست آورد. ضریب روایی همگرای آزمون از ۰/۵۶ تا ۰/۶۲ گزارش شده است (کاستا و مک‌کری، ۱۹۹۱). در پژوهش حاضر



همسانی درونی چهار عامل شخصیتی به قرار زیر است. روان نژندی ۰/۶۵، برون‌گرایی ۰/۷۰، توافق جویی ۰/۵۲ و وجدانی بودن ۰/۸۰ است.

مقیاس تعارض بین فردی که ۴ ماده دارد توسط اسپکتور و جکس<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) تهیه شده است. ماده‌های این مقیاس در خصوص چگونگی تعاملات کارکنان در محیط کار سئوالاتی مطرح می‌کنند و به خصوص به پرسش‌هایی در مورد میزان جر و بحث‌ها و ارتباطات زشت و زننده آنها می‌پردازد. نمره‌ی بالای این مقیاس مبین تعارض زیاد با همکاران است و دامنه‌ی کلیه نمره‌هایی که آزمودنی‌ها می‌توانند در این مقیاس کسب کنند از ۴ تا ۲۰ متغیر است. پایایی این مقیاس با روش آلفای کرونباخ در پژوهش‌های مختلف به طور متوسط ۰/۷۴ گزارش شده است و متوسط اعتبار آن با نشانه‌های بیماری فیزیکی ۰/۲۶ بوده است. در پژوهش حاضر ضریب همسانی تعارض بین فردی با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۴ به دست آمد.

پرسشنامه عدالت سازمانی که دارای ۴ مقیاس است، توسط کالکویت<sup>۲</sup> (۲۰۰۱) طراحی شده است. در این مقیاس مؤلفه‌های عدالت توزیعی، عدالت رویه‌یی، عدالت بین فردی و عدالت اطلاعاتی وجود دارد. این ابزار توسط شکرکن و هاشمی شیخ شبانی (۱۳۸۷) ترجمه و آماده سازی گردید و مورد استفاده قرار گرفت. کالکویت (۲۰۰۱) با استفاده از روش تحلیل عامل تأییدی، ساختار عاملی آن را در موقعیت‌های دانشگاهی و صنعتی بررسی کرد و برآزش آن را با داده‌ها مورد تأیید قرار داده است.

پرسشنامه عدالت سازمانی مرکب از ۲۰ سؤال است که در برگیرنده چهار خرده مقیاس به شرح زیر است. ۱- عدالت توزیعی (۴ سؤال)، ۲- عدالت رویه‌یی (۷ سؤال)، ۳- عدالت تعاملی (۴ سؤال) و ۴- عدالت اطلاعاتی (۵ سؤال) می‌باشد.

در پژوهش حاضر همسانی درونی پرسشنامه‌ی عدالت سازمانی و ابعاد آن با روش آلفای کرونباخ برای کل نمونه ۰/۸۴، عدالت توزیعی ۰/۸۰، عدالت رویه‌یی ۰/۷۲، عدالت بین فردی ۰/۸۸ و عدالت اطلاعاتی ۰/۸۱ به دست آمد.

برای سنجش خشنودی شغلی از فرم ۱۸ ماده‌ی این آزمون که توسط آیرونسون، اسمیت،

1- Spector & Jex

2- Colquitt

برایک، گیبسون و پل<sup>۱</sup> (۱۹۸۹) ساخته شده، استفاده گردید. آزمودنی باید هر ماده را که در مورد خوشایندی یا ناخوشایندی شغل اوست بخواند و پاسخ خود را در قالب سه گزینه بلی، خیر و نمی‌دانم مشخص کند. این آزمون توسط شکرکن و ارشدی (۱۳۸۷) به فارسی ترجمه شده است و روایی و اعتبار آن مطلوب گزارش شده است. میانگین همسانی درونی این آزمون در پژوهش‌های مذکور ۰/۹۱ و اعتبار همگرایی آن بین ۰/۶۶ تا ۰/۸۰ به دست آمد و ن سان، اسلویتز، وربیک و فرینگز - درزن<sup>۲</sup> (۲۰۰۳). در پژوهش حاضر همسانی درونی این آزمون در کل نمونه برابر با ۰/۹۰ به دست آمد.

### یافته‌های پژوهش

در این بخش ابتدا یافته‌های توصیفی و سپس یافته‌های مربوط به فرضیه‌های پژوهش ارائه می‌گردد. اطلاعات مربوط به یافته‌های توصیفی در جدول ۱ ارائه شده‌اند.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار نمره‌های رانندگان حادثه دیده و حادثه ندیده در متغیرهای پیش‌بین

رانندگان حادثه ندیده		رانندگان حادثه دیده		متغیرهای پیش‌بین
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۴/۸۰	۲۰/۲۸	۴/۳۷	۱۷/۵۱	عدالت رویه‌ی
۲/۹۷	۱۲/۴۵	۳/۲۹	۱۰/۸۹	عدالت توزیعی
۳/۲۶	۱۵/۷۲	۳/۶۳	۱۲/۵۷	عدالت بین فردی
۳/۷۸	۱۶/۹۱	۳/۸۰	۱۵/۴۷	عدالت اطلاعاتی
۷/۴۴	۲۳/۳۱	۷/۱۱	۱۸/۸۶	خشنودی شغلی
۳/۴۵	۸/۱۲	۴/۵۰	۱۱/۸۷	فشارزاهای شغلی
۶/۸۹	۳۹/۷۵	۵/۰۶	۳۶/۱۵	ویژگی شخصیتی وجدانی بودن
۶/۲۴	۳۲/۴۲	۵/۳۱	۳۱/۲۴	ویژگی شخصیتی برون‌گرایی
۴/۴۳	۳۱/۸۹	۴/۶۹	۳۱/۲۷	ویژگی شخصیتی توافق‌پذیری
۶/۲۵	۱۴/۹۳	۶/۰۴	۱۸/۲۰	ویژگی شخصیتی روان نژندی

1- Ironson, Smith, Brannick, Gibson, & Paul

2- Van Saane, Sluiter, Verbeek, & frings-Dresen

همان‌طور که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود، در کلیه انواع عدالت، خشنودی شغلی و ویژگی‌های شخصیتی (به جزء روان نژندی) میانگین رانندگان حادثه ندیده بیشتر از رانندگان حادثه دیده است. برعکس در متغیرهای فشارزاهای شغلی و ویژگی شخصیتی روان نژندی میانگین رانندگان حادثه دیده بیشتر از رانندگان حادثه ندیده است. داده‌های جدول ۲ مستقیماً و داده‌های جدول‌های ۳ و ۴ به طور غیرمستقیم به فرضیه تحقیق مربوطاند. همان‌گونه که قبلاً ذکر شد برای بررسی فرضیه ترکیبی پژوهش از دو روش تحلیل همزمان و گام به گام استفاده شد.

جدول ۲. خلاصه یافته‌های تابع ممیز متعارف به روش تحلیل همزمان (۱۰ متغیر پیش‌بین) و گام به گام (۵ متغیر پیش‌بین)

اطلاعات مهم مربوط به تابع ممیز متعارف	تحلیل ممیز به روش همزمان	تحلیل ممیز به روش گام به گام
مقدار ویژه	۰/۵۳۶	۰/۴۹۷
همبستگی متعارف	۰/۵۹۱	۰/۵۷۶
مجذور اتا	۰/۳۴۹	۰/۳۳۱
لامبدای ویلکز	۰/۶۵۱	۰/۶۶۸
مجذور کای	۱۲۵/۷۳	۱۱۹/۲۳
درجه آزادی	۱۰	۵
معنی‌داری تابع ممیز	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
مرکزواره داده‌های گروه حادثه دیده	-۰/۷۳۰	-۰/۷۰۳
مرکزواره داده‌های گروه حادثه ندیده	۰/۷۳۰	۰/۷۰۳
پیش‌بینی عضویت گروهی	٪۷۴	٪۷۴

همان‌گونه که در جدول ۲ آمده است (هم در تحلیل ممیز به روش همزمان که ترکیب ۱۰ متغیر با هم وارد تحلیل شدند و هم در تحلیل ممیز به روش گام به گام که پس از ارزیابی همه‌ی متغیرها، ۵ متغیر باقی ماندند و وارد تحلیل شدند) با توجه به مقدار لامبدای کوچک و مقدار مجذور کای بالا و سطح معنی‌داری  $p < ۰/۰۰۰۱$ ، تابع ممیز به دست آمده از قدرت تشخیصی خوبی برای تبیین واریانس متغیر وابسته یعنی عضویت گروهی (در دو سطح رانندگان حادثه دیده و حادثه ندیده) برخوردار است. بنابراین، فرضیه‌های پژوهش تأیید

می‌گردد.

همان‌طور که در بالا توضیح داده شد، با اجرای تحلیل ممیز به روش گام به گام و ارایه ۱۰ متغیر پیش‌بین، ۵ متغیر باقی ماندند و وارد تحلیل شدند. اطلاعات مربوط به این ۵ متغیر پیش‌بین در جدول ۳ ارایه شده است.

جدول ۳. خلاصه یافته‌های تحلیل ممیز گام به گام همراه با لامبدای ویلکز ۵ متغیر پیش‌بین

ردیف	وارد شده	تعداد متغیرها	لامبدای ویلکز	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	درجه آزادی ۳	F دقیق		
							آماره	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲
۱	فشارزاهای شغلی	۱	۰/۸۲۰	۱	۱	۲۹۸	۶۵/۵۶	۱	۲۹۸
۲	عدالت بین فردی	۲	۰/۷۴۰	۲	۱	۲۹۸	۵۲/۲۲	۲	۲۹۷
۳	عدالت رویه‌یی	۳	۰/۷۰۲	۳	۱	۲۹۸	۴۱/۹۴	۳	۲۹۶
۴	وجدانی بودن	۴	۰/۶۸۱	۴	۱	۲۹۸	۳۴/۴۷	۴	۲۹۵
۵	برون‌گرایی	۵	۰/۶۶۸	۵	۱	۲۹۸	۲۹/۲۲	۵	۲۹۴

تحلیل ممیز رگرسیون گام به گام حادثه دیدگی و حادثه ندیدگی در رانندگان روی ۵ متغیر پیش‌بین (شامل متغیرهای برون‌گرایی، عدالت تعاملی، عدالت رویه‌یی، وجدانی بودن، و برون‌گرایی) صورت گرفت و نتیجه‌ها در جدول ۳ آمده است. مطابق با اطلاعات مندرج در این جدول، پس از ارایه ۱۰ متغیر، ۵ متغیر باقی ماندند و وارد تحلیل شدند، در گام اول متغیر برون‌گرایی، در گام دوم متغیر عدالت بین فردی، در گام سوم متغیر عدالت رویه‌یی، در گام چهارم متغیر وجدانی بودن، و در گام پنجم متغیر برون‌گرایی وارد تحلیل شدند که F برای هر یک از پنج متغیر در سطح  $p < 0/001$  معنی‌دار است.

در جدول ۴ ضرایب ساختاری تابع ممیز، همبستگی هر متغیر با تابع (نمره‌ی پیش‌بینی شده‌ی گروهی یا نمره‌ی ممیز) است. این همبستگی‌ها به عنوان همبستگی‌های متغیر متعارف با بارهای ممیز نامیده می‌شوند. این بارها از نظر مفهومی مشابه بارهای عاملی در تحلیل عاملی هستند، بنابراین در تفسیر تفاوت‌های گروهی به کار می‌روند. ضرایب ساختاری در مشخص

شدن سهم متغیرها در تفاوت‌های گروهی کمک می‌کنند. ضرایب استاندارد تابع ممیز معادل ضرایب رگرسیون تفکیکی در تحلیلی رگرسیون هستند. این ضرایب کمک می‌کند تا سهم اختصاصی هر متغیر در تفاوت‌های گروهی مشخص گردد. همان‌طور که در ستون ضرایب استاندارد جدول ۴ آمده است، با روش تحلیل همزمان و گام به گام متغیر عدالت تعاملی بیشترین سهم را در تمایز دو گروه دارد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که عدالت تعاملی بهترین شاخص برای جدا کردن گروه‌هاست.

جدول ۴. جدول ضرایب استاندارد، غیراستاندارد و ضرایب ساختاری به روش همزمان و گام به گام

روش گام به گام		روش همزمان			شاخصها	متغیرها
ضرایب ساختاری	ضرایب غیراستاندارد	ضرایب استاندارد	ضرایب ساختاری	ضرایب غیراستاندارد		
تابع ممیز	تابع ممیز	تابع ممیز	تابع ممیز	تابع ممیز	تابع ممیز	
۰/۴۲۹	۰/۰۷۴	۰/۳۴۱	۰/۴۱۳	۰/۰۶۲	۰/۲۸۳	عدالت رویه‌یی
-	-	-	۰/۳۳۹	۰/۰۵۸	۰/۱۸۲	عدالت توزیعی
۰/۶۴۸	۰/۱۶۰	۰/۵۵۲	۰/۶۲۴	۰/۱۵۲	۰/۵۲۵	عدالت بین فردی
-	-	-	۰/۲۶۰	-۰/۰۰۸	۰/۰۳۲	عدالت اطلاعاتی
-	-	-	۰/۴۱۹	۰/۰۱۱	۰/۰۸۱	خشنودی شغلی
۰/۶۶۵	-۰/۱۳۰	-۰/۵۲۰	-۰/۶۴۱	-۰/۰۱۵	-۰/۴۶۲	فشارزاهای شغلی
۰/۴۲۴	۰/۰۷۵	۰/۴۵۵	۰/۴۰۸	۰/۰۶۴	۰/۳۸۸	وجدانی بودن
۰/۱۴۵	-۰/۰۵۱	۰/۲۹۵	۰/۱۳۹	-۰/۰۴۲	-۰/۲۴۲	برون‌گرایی
-	-	-	۰/۰۹۳	-۰/۰۴۵	۰/۲۰۳	توافق‌پذیری
-	-	-	-۰/۳۶۴	-۰/۰۳۰	-۰/۱۸۳	روان‌نژندی
	-۳/۵۹			-۲/۱۴	-	عدد ثابت

### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر را می‌توان به قرار ذیل خلاصه کرد. دامنه‌ی همبستگی‌های ویژگی‌های شخصیتی با حادثه دیدگی بین ۰/۰۶ تا ۰/۲۸ بود که ویژگی‌های وجدانی بودن و روان‌نژندی از لحاظ آماری معنی‌دار و ویژگی شخصیتی برون‌گرایی و ویژگی توافق‌جویی به لحاظ آماری معنی‌دار نبودند. وجدانی بودن بیشترین همبستگی و برون‌گرایی کمترین

همبستگی را با حادثه دیدگی داشتند. نتیجه‌ی این پژوهش در خصوص روان‌نژندی با یافته‌های پژوهشی کلارک<sup>۱</sup> (۲۰۰۶)، هانسن (۱۹۸۹)، کلارک و رابرتسون<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) همسو می‌باشند. با توجه به نظریه‌ی تعارض حواسپرتی نیز می‌توان اثر دلوپسی زیاد را در بروز حوادث تبیین کرد. بر اساس این نظریه، سطوح بالای نگرانی می‌تواند ظرفیت شناختی فرد را جهت بررسی موقعیت و اتخاذ تصمیمات مقتضی به دلیل اغتشاشات ذهنی، به صورت منفی تحت تأثیر قرار دهد و به دلیل حواسپرتی ناشی از نگرانی عمیق، وقوع حادثه امکان‌پذیر می‌شود.

در خصوص ویژگی وجدانی بودن با نتیجه‌ی پژوهش‌های بریک و مانن (۱۹۹۱)، آرتور و گرازیانو (۱۹۹۶)، سلر و همکاران (۲۰۰۱)، والاس و دنوویچ<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) و کلارک (۲۰۰۶) همسو می‌باشند. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت که ویژگی وجدانی بودن با تعهدی که در افراد ایجاد می‌کند، عملکرد دقیق و ایمن آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد (بریک و مانن، ۱۹۹۱).

و در مورد توافق‌پذیری با پژوهش دالن و وایت<sup>۴</sup> (۲۰۰۶) و در خصوص برون‌گرایی با پژوهش‌های اسمیت و کرکهام (۱۹۸۱)، و لجونن (۲۰۰۱)، همسو می‌باشد. اما با پژوهش‌های دیگر از جمله پاول و همکاران (۲۰۰۲) و لیائو، آروی، باتلر و ناتینگ<sup>۵</sup> (۲۰۰۱) در تضاد است. به نظر می‌رسد که ویژگی توافق‌پذیری رابطه‌ی چندانی با حادثه‌پذیری در میان رانندگان نداشته باشد، چرا که در این شغل فرد بیشتر وقت خود را دور از دیگر همکاران و محیط اداری صرف می‌کند، به عقیده‌ی بریک و مانن (۱۹۹۱) نیز اثر برجسته‌ی توافق‌جویی در موقعیت‌هایی که مستلزم مشارکت و تعامل بین فردی است بهتر هویدا می‌شود.

چند تبیین برای یافته‌های متناقض به دست آمده در خصوص ارتباط برون‌گرایی با حوادث شغلی و ترافیکی وجود دارد. رابطه‌ی میان برون‌گرایی و حادثه دیدگی چندپهلوی و متناقض می‌باشد و به نظر می‌رسد که نوع آزمون برون‌گرایی و نوع شغل در نتیجه‌گیری‌های متفاوت

- 
- 1- Clarck
  - 2- Robertson
  - 3- Wallace & Vodanovich
  - 4- Dahlen & White
  - 5- Liao, Arvey, Butler, & Nutting

مؤثر است. از طرف دیگر، دو مشخصه‌ی برون‌گرایی یعنی گوش بزنگی پایین و هیجان خواهی بالا احتمال بروز حادثه دیدگی را افزایش می‌دهند. و بر عکس، ویژگی‌های عاطفی مثبت برون‌گرایی از قبیل خود اثربخشی، دلبستگی به کار و تصمیم‌گیری منظم منجر به کاهش احتمال حادثه دیدگی می‌شوند (کلارک و رابرتسون، ۲۰۰۵). پیرامون متغیرهای سازمانی (استرس شغلی و خشنودی شغلی) یافته‌های پژوهش حاضر با نتیجه‌ی پژوهش جیکی و سالمین (۲۰۰۶)، دابسون و همکاران (۱۹۹۹)، جیکی (۲۰۰۵) و پژوهش‌های متعدد دیگر کاملاً هماهنگ می‌باشد. همچنین یافته‌های این پژوهش در خصوص عدالت سازمانی با نتیجه‌ی پژوهش شکرکن و همکاران (۱۳۸۶) بر روی کارگران حادثه دیده همسو می‌باشد. تبیین این یافته‌ها واضح به نظر می‌رسد. افراد خشنود از کار و آنهایی که عدالت سازمانی مطلوبی را ادراک می‌کنند و در موقعیت‌های کاری تنش بین فردی ندارند، بدون حواس پرتی و هیجان منفی و با امنیت مطلوب و بدون دغدغه می‌توانند وظایف محوله‌ی خود را انجام بدهند. ارتباط میان عدالت سازمانی با طیف وسیعی از متغیرهای شغلی از قبیل رفتار مدنی سازمانی، رفتارهای نابارور، رفتارهای دزدی و تخریب اموال سازمان، میل به ترک شغل، تعلق شغلی و ... انجام گرفته و این روابط معنی‌دار گزارش شده‌اند. برای نمونه، گرین برگ (۱۹۹۳) در یک کار آزمایشی نشان داد وقتی که در نحوه‌ی پرداخت‌ها به کارگران خلف وعده نشان داده می‌شود، رفتارهای دزدی در آنها ظاهری می‌شود. همچنین برخی از پژوهش‌ها نشان داده‌اند که بی‌عدالتی ادراک شده باعث شعله‌ور شدن رفتارهای تلافی‌جویانه بر ضد سازمان می‌شود و واکنش‌های منفی و تلافی‌جویانه بر ضد سازمان در افرادی که نمره‌ی ویژگی توافق‌جویی آنها پایین‌تر است کاملاً چشمگیر است (اسکارلیکی، فولگر و تسلوک، ۱۹۹۹). همان‌طور که از نظر گذشت، مدل پژوهش مورد تأیید قرار گرفت. به بیان دیگر، از روی متغیرهای پژوهش (عدالت سازمانی، تعارض بین فردی در محیط کار، وجدانی بودن و برون‌گرایی) می‌توان حادثه دیدگی رانندگان را در موقعیت‌های شغلی پیش‌بینی نمود و بر اساس این مدل می‌توان یک الگوی پیش‌گیری از حادثه دیدگی تدارک دید که در دراز مدت به کاهش حوادث و آسیب‌های شغلی منتهی شود. به بیان دیگر، تأمین عدالت در سازمان، کاهش تنش‌های بین

فردی و ارتقاء مسئولیت‌پذیری می‌تواند به طرز چشمگیری سوانح ترافیکی را کاهش دهد. نتیجه‌های این پژوهش می‌تواند برای مدیران سازمان‌ها، متخصصین ایمنی، رانندگان و تمامی کسانی که به نوعی با جامعه‌ی رانندگان در ارتباط هستند، مفید واقع شود.

## منابع

### فارسی

شکرکن حسین، بشلیده کیومرث، عبدالکاسم نیسی و حقیقی جمال (۱۳۸۷). بررسی متغیرهای شخصیتی، شناختی، سازمانی و زیستی جسمانی به عنوان پیش‌بین‌های حادثه دیدگی در کارکنان صف شرکت فولاد خوزستان. *مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی*، بهار و تابستان ۱۳۸۶، ۱۴ (۱ و ۲ ویژه‌نامه روان‌شناسی).

شکرکن، حسین، ارشادی، نسرین، شهنی بیلاق، منیجه، حقیقی جمال (۱۳۸۷). طراحی و آزمودن الگویی از پیشایندها و پیامدهای مهم انگیزش‌شغلی در کارکنان شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب منطقه اهواز. *مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی*، بهار ۱۳۸۷، ۱۵ (۱) ویژه‌نامه روان‌شناسی).

شکرکن، حسین، هاشمی شیخ‌شبابی، سید اسماعیل، نیسی، عبدالکاسم، حقیقی، جمال (۱۳۸۷). بررسی روابط ساده، چندگانه و تعاملی متغیرهای مهم محیطی، نگرشی، شخصیتی و عاطفی با رفتارهای نابارور در محیط کار در کارکنان یک شرکت صنعتی. *مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی*، بهار، ۱۵، ۱ (ویژه‌نامه روان‌شناسی).

کیامهر، جواد (۱۳۸۱). *هنجاریابی فرم کوتاه پرسشنامه پنج‌عاملی نئو و بررسی ساختار عاملی آن در بین دانشجویان علوم انسانی دانشگاه‌های تهران*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد سنجش و اندازه‌گیری دانشگاه علامه طباطبایی تهران.

۱۸ میلیارد دلار زیان سالانه تصادفات جاده‌ای ایران. *روزنامه دنیای اقتصاد*، شماره ۲۱۴۱ صفحه



## لاتین

- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behaviour*. Prentice-Hall, New York.
- Ameratunga, S., Hajar, M., & Norton, R. (2006). Road-traffic injuries: confronting disparities to address a global-health problem. *The Lancet Journal*, 367 (9521), 1533-1540 Retrieved from <http://www.sciencedirect.com.ezproxy.lib.ucalgary.ca/science>.
- Arthur, W., Jr., & Graziano, W. G. (1996). The five-factor model, conscientiousness, and driving. Accident involvement. *Journal of Personality*, 64, 593-618.
- Barrick, M. R., & Mount, M. K. (1991). The big five personality dimensions and job performance: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, 44, 1-26.
- Bjørnskaug, T. (2000). Road Traffic Risk in Norway, (Rep. no. 483), Institute of Transport Economics, Oslo, Norway.
- Burk, A. F. & Smith, W. L., (1990). Process safety management within Du Pont. *Plant/Operations Progress* 9 4, 269.
- Busse, D. K. (2002). *Cognitive Error Analysis in Accident and Incident Investigation in Safety-Critical Domains*. Thesis Submitted for the Degree of Doctor of Philosophy (Ph.D.). Department of Computing Science. University of Glasgow.
- Cattell, R. B., Eber, H. W., & Tatsuoka, M. (1970). *Handbook for the 16PF*. Institute for Personality and Ability Testing, Illinois.
- Cellar, D. F., Nelson, Z. C., York, C. M. & Bauer, C. (2001). The five-factor model and safety in the workplace: investigating the relationships between personality and accident involvement, *Journal of Prevention and Intervention in the Community*, 22, 43-52.
- Christopher J. L. Murray & Alan, D., Lopez, A. D. (1996). *The Global Burden of Disease: A Comprehensive Assessment of Mortality and Disability from Diseases, Injuries, and Risk Factors in 1990 and Projected in 2020* (Boston: Harvard School of Public Health, 1996).
- Clarke, S., & Robertson, I. T. (2005). A meta-analytic review of the big five personality factors and accident involvement in occupational and non-occupational settings. *Journal of Occupational and Organisational Psychology*, 78, 355-376.
- Clarke, S. (2006). Contrasting perceptual, attitudinal and dispositional approaches to accident involvement in the workplace. *Journal of Safety Science*, 44 (6), 537-550.

- Colquitt, J. A. (2001). On the Dimensionality of Organizational Justice: A Construct Validation of a Measure. *Journal of Applied Psychology*, 86 (3), 386-400.
- Costa, P. T. & McCrae, R. R. (1991). Revised Neo Personality Inventory (NEO-PI-R) and the Five Factor Inventory (NEO-FFI). Professional Manual. Psychological Assessment Resources Inc., U.S.A.
- Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (1989). The NEO-PI/NEO-FFI manual supplement. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Dahlen, E. R. & White, R. P. (2006). The Big Five factors, sensation seeking, and driving anger in the prediction of unsafe driving. *Personality and Individual Differences*, 41, 903-915.
- Denning, D. L. (1983). Correlates of employee safety performance. Paper presented at the. Southeastern I/O Psychology Association Meeting, Atlanta, Georgia.
- Dobson, A., Brown, W., Ball, J., Powers, J., & McFadden, M. (1999). Women drivers' behaviour, socio-demographic characteristics and accidents. *Accident Analysis and Prevention*, 31, 525-535.
- Eysenck, H. J. (1970). The structure of human personality (3rd Ed.) London: Methuen.
- Ferguson, J. C., McNally, M.S., & Booth, R.F. (1983). Individual characteristics as predictors of accidental injuries in naval personnel. *Accid Anal Prev* 1984; 16: 55-61.
- Free encyclopedia (2011). List of countries by traffic-related death rate. [http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_countries\\_by\\_traffic-related\\_death\\_rate](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_traffic-related_death_rate).
- Grayson, G. B. & Maycock, G. (1988). From proneness to liability. In: Rothengatter, J. A. and De Bruin, R., Editors, 1988. Road User Behaviour. Theory and Research, Van Gorcum, Assen, 234-242.
- Greenberg, J. (1993). The social side of fairness: Interpersonal and informational classes of organizational justice. In R. Cropanzano (Ed.), Justice in the workplace: Approaching fairness in human resource management (79-103). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Gyekye, A .S. (2005). Workers-perceptions of workplace safety and job satisfaction. *Intl. J. Occup. Safety and Ergonomics*, 11: 289-300.
- Gyekye, A. S. & Salminen, S. (2006). Making sence of Industrial accidents: The Role of Job Satisfaction. *Journal of Social Sciences*. 2, 127-134.

- Hansen, C. P. (1989). A casual model of the relationship among accidents, bio-data, personality and cognitive factors. *Journal of Applied Psychology*, 74, 81-90.
- Hardy, G., Woods, D. & Wall, D. R. (2003). The impact of psychological distress on absence from work. *J. Appl. Psychol.*, 88, 306-311
- Ironson, G. H., Smith, P. C., Brannick, M. T., Gibson, W. M., & Paul, K. B. (1989). 'Construction of a Job in General Scale: A comparison of global, composite, and specific measures', *Journal of Applied Psychology*, 74, 193-200.
- Jonah, B. A. (1986). Accident risk and risk-taking behaviour among young drivers. *Accident Analysis and Prevention* 18 (1986), 255-271.
- Kim, C. W., McInerney, M. L., & Alexander, R. P. (2001). Job satisfaction as related to safety performance: A case for a manufacturing firm. *The Coastal Business Journal*, 1.
- Lajunen, T. (2001). Personality and accident liability: Are extraversion, neuroticism and psychoticism related to traffic and occupational fatalities? *Personality and Individual Differences*, 31, 1365-1373.
- Lee, T. R., & Harrison, K. (2000). Assessing safety culture in nuclear power stations, *Safety Science* 34, 61-97.
- Liao, H., Arvey, R., Butler, R., & Nutting, S. (2001). Correlates of work injury frequency and duration among firefighters. *Journal of Occupational Health Psychology*, 6, 229-242.
- List of countries by traffic-related death rate/ <http://en.wikipedia.org/wiki>
- Mark, S. & Ernest J. (1993). Human factors in engineering and design. TA 166 M3 New York : McGraw-Hil.
- McCrae, R. R. & Costa, P. T. (1995). Trait explanations in personality psychology. *European Journal of Personality*, 9, 231-252.
- Mohan, D. (2002). "Road Safety in Less-Motorized Environments" Future Concerns *International Journal of Epidemiology*, 31 (3), 527-32.
- Perrow, C. (1999). Normal Accidents: Living With High Risk Techlogies (New York, ISBN 0- 691-00412-9)
- Powell, P. I., Hale, M., Martin, J., & Simon, M. (2000). Accidents. National Institute of Industrial Psychology. London, 1971. Prevention." *Professional Safety*. Feb. 35-38.

- Sabey, B. E., & Taylor, H. (1980). The known risks we run: The highway. Report SR567. Crowthorn, Berks: Transport Research Laboratory.
- Schwebel, D. C., Severson, J. Ball, K. K. & Rizzo, M. (2006). Individual difference factors in risky driving: The roles of anger, conscientiousness, and sensation-seeking. *Accident Analysis & Prevention*, 38, 801-810.
- Skarlicki, D. P., Folger, R., & Tesluk, P. (1999). Personality as a moderator in the relationship between fairness and retaliation. *Academy of Management Journal*, 42, 100-110.
- Smith, D. I., & Kirkham, R. W. (1981). Relationship between some personality characteristics and driving records. *British Journal of Social Psychology*, 20, 229-231.
- Spector, P. E., & Jex, S. M. (1998). Development of four self-report measures of job stressors and strain: interpersonal conflict at work scale, organizational constraints scale, Quantitative workload inventory, and physical symptoms inventory. *Journal of Occupational Health Psychology*, 3, 356-367.
- Ulleberg, P., & Rundmo, T. (2003). Personality, attitudes and risk perception as predictors of risky driving behaviour among young drivers *Safety Science*, 41 (5), 427-443.
- Ulleberg, P. (2001). 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 Behaviour*, 4 (4), 279-297.
- Van As, S. (2000). Authority structure and industrial accidents. SOM-theme A: Primary processes within firms.
- Van Saan, N., Sluiter, J. K., Verbeek, J. H. A. M., & Frings Dresen, M. H. W. (2003). Reliability and validity of instruments measuring job satisfaction – a systematic review. *Journal of Occupational Medicine*. 53, 191-200.
- Wallace, J. C. & Vodanovich, S. J. (2003). Can Accidents and Industrial Mishaps Be Predicted? Further Investigation into the Relationship Between Cognitive Failure and Reports of Accidents. *Journal of Business and Psychology*, 17, 4.
- World Health Organization (2004). World report on road traffic injury prevention. Retrieved from <http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/9241562609.pdf>.
- World Health Organization (2002). The Injury Chart Book. Geneva.
- Zuckerman, M. (1979). Sensation seeking: Beyond the optimum level of arousal. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.