

تاکسی و سواری شخصی ۱۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند و پرسشنامه رفتار رانندگی منچستر (MDBQ) را تکمیل کردند. داده‌های پژوهش با استفاده از آزمون تحلیل واریانس چند راهه، ضرایب همبستگی و با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS تحلیل شد.

**یافته‌ها:** نتایج تحلیل واریانس نشان داد گروه‌ها در تمام عامل‌ها (اشتباهات، لغزش‌ها، تخلفات عمدی و تخلفات غیرعمدی) با یکدیگر تفاوت معنادار دارند ( $p < 0/05$ ). همچنین بیشترین میزان نمرات در ۳ عامل اشتباهات، لغزش‌ها و تخلفات عمدی به ترتیب متعلق به گروه‌های رانندگان اتوبوس، کامیون، سواری و تاکسی بود؛ اما در عامل تخلفات غیرعمدی بیشترین نمرات به ترتیب متعلق به سواری، تاکسی کامیون و اتوبوس بود.

نتایج ضریب همبستگی نیز نشان داد سن با تمام خطاها و تخلفات رابطه مثبت و معنادار دارد ( $p < 0/05$ ). متغیر تحصیلات با خطای غیرعمدی خطرناک و اشتباه رابطه منفی و معنادار داشت ( $p < 0/05$ )؛ اما با عامل تخلف غیر عمدی رابطه مثبت و معنادار داشت ( $p < 0/05$ ). همچنین با تخلفات عمدی رابطه‌ای نشان نداد ( $p > 0/05$ ). مدت سال‌های رانندگی و استفاده از کمربند ایمنی با هیچ یک از عوامل رابطه معناداری نشان ندادند ( $p > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** از آنجا که بیشترین میزان نمرات خطاها و تخلفات به ویژه متعلق به رانندگان اتوبوس و کامیون بود، پیشنهاد می‌شود به منظور کاهش میزان تصادفات، ارزیابی‌های روان‌شناختی و آموزش‌های کافی در هنگام گزینش و ارائه گواهینامه و همچنین پس از آن به طور متناوب صورت پذیرد.

**کلمات کلیدی:** رانندگان، تصادفات رانندگی، عامل انسانی، خطاها و تخلفات.

## مقایسه نقش عامل انسانی در بروز تصادفات رانندگان صنوف مختلف

محمود حیدری<sup>۱</sup>، کاظم خرم دل<sup>۲</sup>، طیبه رخشانی<sup>۳</sup>، محمد کاظم شکوه<sup>۴</sup>

۱- نویسنده مسئول: کارشناس مدیریت امداد و سوانح، مسئول امداد و نجات جمعیت هلال احمر شهرستان داراب، فارس، ایران.

*Email: M.heydari.res@gmail.com*

۲- کارشناس ارشد روان شناسی، جمعیت هلال احمر استان فارس، فارس، ایران.

۳- دکترای پزشکی، جمعیت هلال احمر استان فارس، فارس، ایران.

۴- کارشناس شهر سازی، شهردار داراب، فارس، ایران

وصول مقاله: ۹۰/۱۰/۱ پذیرش مقاله: ۹۱/۱/۳۱

### چکیده:

**مقدمه:** عامل انسانی به عنوان مهم‌ترین عامل تصادفات جاده‌ای شناخته شده است. هدف پژوهش حاضر مقایسه نقش عامل انسانی در بروز تصادفات رانندگان صنوف مختلف شهرستان داراب در زمستان ۸۹ بود.

**روش‌ها:** پژوهش حاضر از نوع توصیفی همبستگی بود. نخست از ۴ گروه رانندگان اتوبوس، کامیون،

## مقدمه

حوادث رانندگی سالیانه جان هزاران نفر را در سراسر جهان، از جمله ایران می‌گیرد. روزانه در سراسر دنیا بیش از ۳۰۰۰ نفر جان خود را بر اثر تصادفات جاده‌ای از دست می‌دهند (۱).

در ایران طی ۱۰ سال اخیر بر اثر تصادفات رانندگی ۲۳۵ هزار کشته و ۲ میلیون و ۲۲۱ هزار نفر مجروح شدند (۲).

بررسی‌ها نشان می‌دهد که بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ تعداد کشته‌های سوانح ترافیکی در کشورهای ثروتمند و توسعه یافته کاهش می‌یابد؛ در حالی که این روند در کشورهای کم درآمد و متوسط درآمد و در حال توسعه معکوس خواهد بود. نتیجه اینکه پیش‌بینی می‌شود تلفات سوانح ترافیکی که در این برهه در رتبه یازدهم صدمات و بیماری‌ها است تا سال ۲۰۲۰ به رتبه سوم تهدید کننده سلامت انسان تبدیل شود (۱).

رانندگی رفتاری چند بعدی است که پیوستاری از عوامل فردی- اجتماعی و موقعیتی بر آن اثر می‌گذراند. در سبب شناسی عوامل تصادفات جاده‌ای مجموعه‌ای از عوامل مطرح شده‌اند؛ از جمله وضعیت نامناسب جاده‌های کشور، نقاط حادثه خیز، وسائل نقلیه فرسوده، نقص فنی خودروها و عوامل انسانی. اگرچه بیشتر محققان حوادث جاده‌ای نقش عوامل فوق را به کرات متذکر شده‌اند؛ اما آنها بر این نکته توافق دارند که حدود ۹۰ درصد از علت تصادفات مربوط به خصیصه رفتاری رانندگان یا همان عامل انسانی است (۳).

پژوهش‌های چندی به بررسی بنیان‌های روان‌شناختی عوامل انسانی در تصادفات جاده‌ای پرداخته‌اند (۴، ۵).

از آنجا که اصولاً تفاوت‌های فردی شخصیتی و سبک‌های پردازش اطلاعات افراد بر شیوه رانندگی و پیامد آن در بروز تصادفات تأثیر مستقیم دارد (۴)؛

متخصصان در تشریح این موضوع، میان دو سطح اساسی تخلفات<sup>۱</sup> رانندگی و خطاهای<sup>۲</sup> رانندگی تمایز قائل شده‌اند. این امر بدین دلیل است که این دو مفهوم عمدتاً سبب‌شناسی و شیوه اصلاح متفاوتی دارند. خطاها بنا به تعریف به نارسایی ذهنی شناختی در قضاوت صحیح و انجام یک سلسله اعمال طراحی شده برای رسیدن به نتیجه مطلوب اطلاق می‌شود (۶)؛ در حالی که تخلفات به رفتارهایی گفته می‌شود که ایمنی رانندگان را به خطر می‌اندازد و از جمله می‌توان به مصرف الکل در هنگام رانندگی، سبقت غیر مجاز، حرکت روی خطوط و .... نام برد (۶).

این دو گزینه خود دارای تقسیم‌بندی‌های دیگری هستند؛ به عبارت دیگر خطاها شامل دو دسته است: ۱- نارسایی شناختی در توجه و پردازش اطلاعات (لغزش‌ها)<sup>۳</sup> و ۲- اشتباهات: انجام رفتارهای اشتباهی که فرد از نادرست بودن آن ناآگاه است (۷).

در سبب‌شناسی خطاها، بیشتر کاستی‌های شناختی و نقص در سیستم پردازش اطلاعات دخیل است (۷).

تخلفات نیز دو دسته‌اند: تخلفات عمدی<sup>۴</sup> که به نقض آشکار و تعمدی قوانین رانندگی اطلاق می‌شود؛ و تخلفات غیر عمدی<sup>۵</sup> که رفتارهایی را شامل می‌شود که منجر به نقض قوانین می‌شود بدون اینکه عمدی در کار باشد. در سبب شناسی تخلفات عمدی عوامل اجتماعی انگیزشی و موقعیتی نقش پررنگ تری دارند (۷).

هدف عمده این مطالعه بررسی ارتباط متغیرهای جمعیت شناختی با این دو عامل خطاها و تخلفات عمدی می‌باشد. همچنین با مقایسه قشرهای مختلف

1. violences

2. Errors

3. Lapses

4. Aggressive Violation

5. Ordinary Violation

احتمال انجام رفتار پرخطر در رانندگی و پیامد آن بروز تصادفات را افزایش می‌دهند شناسایی کند؛ همچنین سهم قشرهای مختلف رانندگان را در انجام رفتارهای پرخطر مشخص سازد تا با تقویت بنیان‌های نظری پژوهش‌های مربوط به رانندگی گامی در کاهش تصادفات رانندگی برداشته شود.

#### ابزار:

پرسشنامه رفتار رانندگی منچستر<sup>۱</sup>:

MDBQ یک پرسشنامه ۵۰ سؤالی است که تخلفات و خطاهای رانندگی را می‌سنجد و در یک طیف لیکرتی از ۰ تا ۵ درجه‌بندی می‌شود (هرگز=۰، به ندرت=۱، گاهگاهی=۲، بیشتر اوقات=۳، به‌طور مکرر=۴ و همیشه=۵). سؤالات در دو جنبه با یکدیگر فرق دارند؛ یکی در نوع رفتار و دیگری در میزان خطری که آن رفتار برای دیگر رانندگان دارد. رفتارهای ناهنجار شامل ۴ دسته هستند: لغزش‌ها، اشتباهات، تخلفات عمدی و تخلفات غیرعمدی. همچنین در مورد میزان خطر این رفتارها سه طبقه‌بندی وجود دارد: الف: رفتارهای بدون احتمال خطر برای بقیه رانندگان جاده و فقط در حد ایجاد احساس عدم آرامش برای دیگران (احتمال خطر کم)، ب: رفتارهایی که احتمال دارد برای دیگران ایجاد خطر کند (احتمال خطر متوسط) و ج: برای دیگر رانندگان حتماً خطر ایجاد می‌کند (احتمال خطر زیاد).

در مطالعات خارجی روایی و پایایی مناسبی برای این پرسشنامه به‌دست آمده است (۱۳، ۱۴).

همچنین در ایران در مطالعه گودرزی و همکاران میزان آلفای کرونباخ برای MDBQ معادل ۰/۸۷ و ضرایب توافق برای خرده مقیاس‌ها را در دامنه ۰/۹۲ تا ۰/۹۶ ذکر کرده‌اند (۱۵).

رانندگان میزان انجام رفتارهای منفی رانندگی در آنها مشخص شود.

آمارها نشان می‌دهد که در تصادفات منجر به فوت، وسیله نقلیه مورد استفاده ۳۵/۷ درصد افراد خودروی سواری، ۲۶/۵ درصد موتورسیکلت، ۶/۸ درصد وانت بار، ۴/۴ درصد کامیون، کامیونت و تریلی و ۱/۷ درصد اتوبوس و مینی‌بوس بوده است. همچنین وسیله نقلیه درگیر با خودرو یا عابر پیاده متوفی در ۳۳ درصد موارد سواری، ۱۸/۷ درصد کامیون، کامیونت و تریلی، ۸/۵ درصد وانت بار، ۵/۹ درصد موتورسیکلت و ۳/۴ درصد اتوبوس و مینی‌بوس بوده است (۸).

در مطالعه حق‌شناس و همکاران بین سن و خطاهای عمدی رابطه معناداری دیده شد؛ اما سن با دیگر عوامل رابطه‌ای نشان نداد. همچنین رابطه بین تحصیلات با هر چهار عامل مثبت و معنادار بود. در این مطالعه بین جنسیت با خطاها و تخلفات عمدی رابطه‌ای دیده نشد (۹)؛ در حالی که در مطالعه حقایق و عریضی (۱۰) و ریسن و همکاران (۱۹۹۰) جنسیت رابطه معناداری با تخلفات عمدی و خطاها نشان داد. پارکر و همکاران با یافتن رابطه معنادار بین سن و خطاها و تخلفات عمدی، نشان دادند که درصد خطاهای عمدی در رانندگان مسن‌تر بسیار بیشتر بوده است (۱۱).

در مطالعه دیگری در خارج از کشور مشخص شد علل انجام رفتارهای خطرناک رانندگی که منجر به تصادف می‌شود در افراد مسن و جوانان متفاوت است. علت تصادفات در افراد مسن بیشتر بیماری و کهولت سن می‌باشد؛ اما در جوان‌ها بیشتر علت تصادفات، رفتارهای پرخطر و خشونت یا عدم تجربه یا مصرف الکل می‌باشد (۱۲).

این مطالعه در تلاش است با تمرکز بر عوامل روان‌شناختی نقش متغیرهای جمعیت شناختی را که

<sup>1</sup> Manchester Driving Behavior Questionnaire

## یافته‌ها

شرکت‌کنندگان در پژوهش ۱۲۰ رانندهٔ مرد در دامنهٔ سنی ۲۲ تا ۵۸ سال بودند. در تحلیل نخست نتایج تحلیل مانوای کل تفاوت بین گروه‌ها از لحاظ سه متغیر اصلی تحقیق معنادار بود ( $F=(5.62) P < (0.001)$ ).

سپس با استفاده از آزمون تحلیل واریانس یک راهه گروه‌ها در تک تک متغیرها با هم مقایسه شدند. (مکان جدول ۱) (انتهای مقاله)

چنانچه مندرجات جدول ۱ نشان می‌دهد تفاوت گروه‌ها در تمامی متغیرهای وابسته (خطاها و تخلفات عمدی) معنادار است ( $p < 0.05$ ). سپس برای مشخص شدن تفاوت دقیق گروه‌ها در خطاها و تخلفات عمدی از آزمون‌های تعقیبی استفاده شد. در این آزمون گروه‌ها به مقایسه زوجی گروه‌ها می‌پردازد.

نتیجهٔ آزمون تعقیبی LSD نشان داد که در عامل لغزش بین تمام گروه‌ها با هم تفاوت معنادار بود. بین رانندگان کامیون با تاکسی و کامیون با سواری همچنین اتوبوس با تاکسی و سواری تفاوت معناداری مشاهده شد. به عبارت دیگر به ترتیب رانندگان اتوبوس، کامیون، سواری و تاکسی در عامل خطای غیر عمدی خطرناک‌ها بیشترین نمره را کسب کردند.

اما در عامل تخلفات عمدی فقط تفاوت بین اتوبوس با تاکسی و اتوبوس با سواری معنا دار بود و به ترتیب رانندگان اتوبوس، کامیون، سواری و تاکسی بیشترین نمرات را کسب کردند.

در عامل سوم یعنی اشتباه تفاوت بین اتوبوس با سواری، اتوبوس با تاکسی و کامیون با سواری معنادار بود و مابقی گروه‌ها با یکدیگر تفاوت معناداری در میزان اشتباه نداشتند. بیشترین میزان نمرات نیز به ترتیب متعلق به رانندگان اتوبوس، کامیون، تاکسی و سواری بود.

در عامل آخر یعنی تخلفات غیر عمدی نیز تفاوت بین رانندگان اتوبوس با سواری، همچنین کامیون با

میزان آلفای کرونباخ و ضریب دو نیمه سازی پرسشنامه نیز در این پژوهش به ترتیب ۰/۸۷ و ۰/۸۶ به دست آمد.

## روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع مطالعات توصیفی با طرح همبستگی است. جامعه آماری را تمام افراد دارای گواهینامهٔ رانندگی شهرستان داراب در سال ۱۳۸۹ تشکیل می‌دادند. نمونه‌ها به صورت هدفمند از بین ۴ قشر رانندگان تاکسی، کامیون و تریلر، اتوبوس، و سواری شخصی (مردان دارای گواهینامه که شغل اصلی آنان رانندگی نبود) ۱۶۰ نفر به صورت گروه‌های ۴۰ تایی انتخاب شدند که پس از ریزش به ۱۲۰ نفر تقلیل یافت. در ابتدا پس از اخذ مجوز از مراکز ذی صلاح و هماهنگی با تاکسیرانی، پایانه‌های مسافربری و سندیکا دستیاران پژوهشی پرسشنامهٔ رفتار رانندگی را بین شرکت کنندگان توزیع کردند. قبل از تکمیل پرسشنامه، دستیاران پژوهشی برای شرکت‌کنندگان توضیح دادند که آنان در پژوهشی شرکت می‌کنند که قصد دارد عادت‌ها و رفتارهای رانندگی را بسنجد و علاوه بر اینکه پرسشنامه‌ها بدون اسم هستند، اطلاعات آنان کاملاً محرمانه خواهد ماند و نتایج پژوهش نیز به صورت آماری و گروهی و نه فردی منتشر خواهد شد. مطالعه حاضر دو هدف عمده داشت: نخست گروه‌های مورد مطالعه از لحاظ شاخص‌های رفتار رانندگی (خطاها و تخلفات) با یکدیگر مقایسه شدند تا میزان خطر مشخص شود؛ سپس در یک تحلیل همبستگی رابطهٔ برخی از متغیرهای جمعیت شناختی با عوامل مذکور در کل نمونه بررسی شد. داده‌های پژوهش با استفاده از بسته نرم‌افزار آماری SPSS ویراست ۱۶ و همچنین با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی، ضرایب همبستگی (پیرسون، اسپیرمن و دو رشته‌ای نقطه‌ای) و تحلیل واریانس چند راهه و یک راهه تحلیل شدند.

بررسی ارتباط متغیرهای جمعیت شناختی با این عوامل پرداخت.

همان‌گونه که در بحث یافته‌ها ذکر شد در ۳ عامل اشتباهات، لغزش‌ها و تخلفات عمدی به ترتیب رانندگان اتوبوس، کامیون، سواری و تاکسی بیشترین نمرات را داشتند؛ اما در عامل تخلفات غیر عمدی به ترتیب سواری، تاکسی، کامیون و اتوبوس بیشترین نمرات را کسب کرده بودند.

چنانچه پیشتر آمد خطاها بیشتر حاصل نارسایی‌های شناختی و نقص در پردازش اطلاعات هستند؛ در حالی که زمینه ساز تخلفات بیشتر انگیزشی و موقعیتی هستند. حال با توجه به نتایج، رانندگان وسایل نقلیه سنگین با تفاوت ملموسی نسبت به رانندگان ماشین‌های سبک در خطاها و تخلفات نمره بالاتری دارند. علت امر علاوه بر نگران کننده بودن می‌تواند به دلیل نارسایی‌های شناختی این دسته از رانندگان باشد. این امر به ویژه هنگامی که مشخص می‌شود هم میزان خطاها و هم تخلف عمدی در رانندگان اتوبوس که مسئولیت جان عده زیادی از افراد را بر عهده دارند بیشتر از مابقی گروه‌هاست نگران کننده‌تر است.

با عطف به این یافته، آمارها نشان می‌دهد که بسیاری از رانندگان وسایل نقلیه سنگین و اتوبوس‌ها در ایران در یکسال بیش از یک تصادف دارند. به‌طور متوسط در هر چهار تصادف یک کامیون و در هر ۱۲ تصادف یک اتوبوس با متوسط ۵ نفر کشته و ۱۲ مجروح درگیر بوده است (۱۶).

اگرچه در کل به لحاظ درصدی تعداد تصادفات وسایل نقلیه سنگین نسبت به سواری‌ها کمتر است (۱)؛ اما متأسفانه میزان تلفات آنها رقم چشمگیری دارد، لذا تمرکز ویژه بر روی گزینش و اصلاح رفتار رانندگی

سواری معنادار بود؛ اما بیشترین میزان نمرات به ترتیب متعلق به رانندگان سواری، تاکسی، کامیون و اتوبوس بود.

در تحلیلی دیگر به بررسی رابطه متغیرهای جمعیت شناختی با ۴ عامل رفتار رانندگی پرداخته شد. که به علت جاگیر بودن جداول آنها خلاصه یافته‌ها ذکر می‌شود: متغیرهای جمعیت شناختی عبارت بودند از سن، تحصیلات، سابقه رانندگی و بستن کمربند ایمنی که با استفاده از ضرایب همبستگی پیرسون، اسپیرمن و دو رشته‌ای نقطه‌ای تحلیل شدند.

از میان متغیرها سن با هر ۴ عامل رابطه مثبت و معنادار داشت ( $p < 0/05$ ). متغیر تحصیلات با لغزش و اشتباه رابطه منفی و معنادار داشت ( $p < 0/05$ )؛ اما با عامل تخلف غیر عمدی رابطه مثبت و معنادار داشت ( $p < 0/05$ ) و با متغیر تخلفات عمدی نیز رابطه معناداری نداشت ( $p > 0/05$ ).

مدت سال‌های رانندگی و استفاده از کمربند ایمنی با هیچ یک از عوامل رابطه مثبت و معناداری نشان نداد ( $p > 0/05$ ).

## نتیجه‌گیری

هدف مطالعه حاضر بررسی مقایسه‌ای روان‌شناختی رفتار رانندگی در قشرهای مختلف رانندگان بود؛ زیرا ثابت شده است که عامل انسانی بیشترین سهم را در تصادفات جاده‌ای دارد. آمار ماهیانه و سالیانه مرگ و میر حاصل از حوادث رانندگی در ایران گاهی تا حد مقایسه با برخی جنگ‌ها و بلایای طبیعی است. این پیامد شوم تمدن اگر نه به عظمت یک فاجعه ملی برای کشور ماست؛ اما از چنان اهمیتی برخوردار است که نیاز به یک عزم ملی در جهت کاهش آن را می‌طلبد.

پژوهش حاضر به عنوان یک مطالعه مقدماتی به مقایسه صنوف مختلف رانندگان در ۴ عامل اشتباهات، لغزش‌ها، تخلفات عمدی و تخلفات غیرعمدی و نیز

علت امر ممکن است این باشد که عموماً کسانی که تحصیلات بالاتری دارند توانایی شناختی بیشتری دارند؛ لذا وجود رابطه منفی بین تحصیلات و خطاها توجیه بهتری دارد.

میزان سال‌های رانندگی فقط با انجام تخلفات غیر عمدی رابطه معکوس معناداری داشت که در این مطالعه رابطه معناداری بین بستن کمربند و میزان سال‌های رانندگی پیدا نشد.

یافته‌های این پژوهش به عنوان یک گام مقدماتی صرفاً بر روی عامل انسانی تأکید دارد؛ لذا ضرورت‌ها و پیشنهادهایی را مطرح می‌کند: نخست اینکه با توجه به ارتباط مستقیم سن با افزایش خطاها، شغل رانندگی به عنوان یکی از مشاغل سخت در نظر گرفته شود و سن بازنشستگی رانندگان حرفه‌ای کاهش یابد.

پیشنهاد می‌شود رانندگان وسایل نقلیه سنگین به هنگام گزینش از لحاظ وجود برخی نقص‌های شناختی حرکتی که منجر به تصادفات می‌شوند مورد ارزیابی روان شناختی قرار گیرند. خطاهایی همچون کم توجهی، تمرکز و هوشیاری پایین، اشتباه در تخمین سرعت و فاصله، نداشتن مهارت کافی در رانندگی، قضاوت یا تصمیم‌گیری نادرست در شرایط خاص و بحرانی، و کمبود سرعت واکنش از این دسته‌اند.

از محدودیت‌های پژوهش می‌توان به دشواری در نمونه‌گیری و نیز تعداد کم نمونه اشاره کرد که تعمیم‌پذیری نتایج را مخدوش می‌کند. همچنین عدم همکاری رانندگان در پاسخ‌دهی صحیح آنان به دلیل ترس از به خطر افتادن موقعیت شغلی‌شان اعتبار بیرونی مطالعه را مخدوش می‌کند؛ به طوری که نویسندگان برخی از متغیرها همچون مصرف مواد الکلی را به علت سوگیری مطلوبیت از جانب پاسخ‌دهندگان از تحلیل حذف کردند. نتیجه اینکه در بروز تصادفات گرچه ترکیبی از عوامل دخیلند، اما

این قشر از رانندگان حرفه‌ای ضرورت بیشتری را طلب می‌کند.

در ادامه به بررسی تحلیل همبستگی برخی متغیرهای جمعیت شناختی با این عوامل پرداخته شد، زیرا ثابت شده است که متغیرهای روان‌شناختی مانند سن، جنس، وضعیت تأهل، تحصیلات، وضعیت تمرینات، سبک زندگی، حالات هیجانی، زمان واکنش، قدرت دید، گوش به زنگی و تجربه رانندگی نقش مهمی در تصادفات رانندگی ایفا می‌کنند (۱۷).

نتایج نشان داد که سن ارتباط مثبت و معناداری با تمام عوامل دارد. در نتیجه با افزایش سن میزان خطاها در هر چهار عامل افزایش می‌یابد. این یافته تا حدی همسو با نتایج پارکر و همکاران است که نشان دادند با افزایش سن احتمال خطاهای رانندگی و نه تخلفات عمدی افزایش می‌یابد (۱۲) و در تضاد با نتایج حق‌شناس و همکاران است که نشان دادند سن و تجربه رانندگی فقط با انجام اعمال غیر قانونی غیرخوشونت‌آمیز رابطه منفی و معنادار دارد (۱۰).

در تبیین این مسئله می‌توان گفت پیش‌بینی می‌شود که با توجه به کاهش توانایی‌های شناختی، سرعت واکنش و سرعت پردازش اطلاعات و همزمان با افزایش سن خطاهای روان‌شناختی نیز در رانندگان افزایش یابد؛ اما افزایش تخلفات عمدی عموماً با سنین جوانی توجیه منطقی‌تری دارد که جای بحث و پژوهش بیشتری دارد.

همچنین در پژوهش حق‌شناس و همکاران میزان تحصیلات با میزان انواع خطاها و انجام اعمال غیرقانونی رابطه مستقیم معناداری را نشان داد. در حالی که در این پژوهش متغیر تحصیلات با لغزش و اشتباه رابطه منفی و معنادار داشت؛ اما با عامل تخلف غیر عمدی رابطه مثبت و معنادار داشت. با متغیر تخلفات عمدی نیز رابطه معناداری نداشت.

این پژوهش حاصل طرح مصوبه بند ۱۵ در هفتاد و هشتمین جلسه شورای اسلامی شهرداری داراب مورخه ۸۹/۹/۲۹ می باشد

### سیاسگزاری:

از تمامی شرکت کنندگان در پژوهش سپاسگزاری می کنیم.

عامل انسانی مهم ترین سهم را دارد؛ لذا با برداشتن گام هایی نظیر گزینش صحیح و آموزش و نظارت مستمر در جهت کم رنگ کردن نقش انسان در تصادفات، به میزان چشم گیری از میزان تلفات جاده ها کاسته خواهد شد.

جدول (۱): نتایج تحلیل واریانس یک راه تفاوت گروه های مختلف رانندگان در خطاها و تخلفات عمدی:

متغیر های پژوهش	کامیون (N=۳۰)	اتوبوس (N=۲۷)	تاکسی (N=۲۸)	سواری (N=۳۵)	F	sig
خطای غیر عمدی خطرناک	۱۷/۱۶ (۲/۵۸)	۱۸/۹۶ (۳/۶۲)	۱۲/۶۴ (۷/۴۴)	۱۳/۶۴ (۶/۸۳)	۸/۱۲	P<0.001
تخلف عمدی	۱۲/۳۳ (۳/۵۰)	۱۵/۲۹ (۴/۲۸)	۹/۱۵ (۹/۰۸)	۱۰/۷۸ (۶/۶۵)	۴/۸۹	P<0.001
اشتباه و لغزش	۵ (۳/۱۰)	۵/۴۸ (۳/۱۰)	۳/۷۷ (۲/۷)	۳/۶۸ (۲/۴۳)	۳/۶۷	P<0.05
تخلفات غیر عمدی	۱/۱۶ (۰/۳۷)	۱/۱۸ (۰/۳۹)	۲/۳۲ (۲/۱۲)	۲/۴۶ (۱/۸۵)	۷/۶۷	P<0.001

### References

- Murray CJL, Lopez AD. *The Global Burden of Disease: A comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020*. Cambridge, MA: Harvard University Press on behalf of the World Health Organization and the World Bank; 1996
- <http://www.accident.blogsky.com/1390/01/27/post-98/>
- Yaghoobi H. "The role of human factors in car accidents in Iran. *Andishe va Raftar Quartery (Persian)*, 2001; 6: 60- 67
- Olteidal, S., & Rundmo, T. "The effects of personality and gender on risky driving". *Behavior and Accident Involvement Safety Science*, 2006; 44, 621-628
- Ozkan T, Lajuna T, Chliaoutakis J, Parker D, Summala H. *Cross cultural differences behaviors: a comparison of six*

- countries. Transportation Research*, 2006; 9: 227-42
- Gras ME, Sullman MJM, Cumill M, Aym erich M, Font-Mayolas S. *Spanish drivers and their aberrant driving behaviors. Transportation Research* 2006; 9: 129-32
- Reason L, Nanstead A, Strading S, Bayter J, Campbell K, "Errors and violations: a real distinction". *Ergonomics* 1990; 33: 1315-32
- <http://www.accident.blogsky.com/category/cat-3>
- Hagh-Shenas H, Hosseini M, Jamshidi M, Azizi HR. "Relation of personality traits with driving behavior in city of Shiraz in 2005. *Hakim Research Journal* 2008; 11(3): 47- 54.
- Haghayegh SA, Oreyzi HR. *Relation of Aggression Types according to Karen Horney's Theory with Negative and Positive Driving Behaviors and Accidents. Iranian*

*Journal of Psychiatry and Clinical Psychology, Vol. 15, No. 1, Spring 2009, 81-85*

11. Parker D, McDonald L, Rabbitt P, et al: *Elderly drivers and their accidents: the aging Driver Questionnaire. Accid, Anal. Prev 2000; 32: 751- 759*

12. Owsley C, McGwin G, McNeal SF. *Impact of impulsiveness, Venturesomeness, and empathy on driving by older adults. Journal of safety Research. 2003; 34: 353-359*

13. Parker D, MC Donald L, Rabbitt P, Sutcliffe P. *Elderly drivers and their accidents; the aging driver questionnaire. Accident Analysis and Prevention 2000; 32: 751-59*

14. Newnam S, Watson B, Murray W. *A comparison of the factors influencing the*

*safety of work-related drivers in work and personal vehicles. In proceeding of the Road safety Research, Policing and Education Conference, Adelaide, 2002*

15. Goodarzi MA, Shirazi m. "The relationship between excitement seeking and dangerous driving behavior". *Psychology Magazine (Persian). 2006; 9: 34- 39*

16. Pouryaghoub G, Aminian O, Sharifian SA, Sadeghniaat KH, Mehrdad R. "Occupational health for commercial drivers. Tehran teymoorzade press; 2010: 116-117. (In Persian)

17. Gregersen, N. P., Bjurulf, P. *Young novice drivers: Toward a model of their accident involvement. Accid Anal Prev, 1996, 28: 229*



## ***Comparison of the role of human factor in road accidents in different drivers' categories***

***Corresponding author: Heidari M, Expert of disaster relief management, Darab Red Crescent society, Fars, Iran  
Email: [M.heydari.res@gmail.com](mailto:M.heydari.res@gmail.com)***

***Khoramdel K, MA in psychology, Fars Red Crescent society, Fars, Iran  
Rakhshani T, MD, Fars Red Crescent society, Fars, Iran  
Shokooh MK, Expert of Urbanism, Mayor of Darab Township, Fars, Iran***

***Received: 2011-12-22***

***Accepted: 2012-04-19***

### ***Abstract***

#### ***Background:***

*Human factor is identified as the most important factor in road accident. The purpose of this research was to compare the role of human factor in road accidents in different drivers' categories in Darab Township in 2010.*

#### ***Methods:***

*In this descriptive-correlation research, firstly, four groups of drivers including bus, truck, taxi and private car drivers (130 drivers) were selected through purposeful sampling and completed Manchester Driving Behavior Questionnaire (MDBQ). Data was analyzed by using Multivariate analysis of variance (MANOVA), correlation coefficients and SPSS.*

#### ***Findings:***

*According to the result, all groups had significant differences in all factors such as errors, lapses, aggressive and ordinary violation ( $P < 0.05$ ); also the highest rate in 3 factors of errors, lapses and aggressive violation were related to bus drivers, truck drivers, private car drivers and taxi drivers respectively; but in ordinary violations the highest scores were related to private car, taxi, truck and bus drivers respectively. The findings of correlation coefficients were as follows: there were a significant and positive correlation between age and all types of errors and violence ( $P < 0.05$ ); negative and significant correlation was found between education with dangerous and aggressive errors and lapses ( $P < 0.05$ ); but positive and significant correlation was found between education and aggressive violation ( $P < 0.05$ ); there was no correlation between education score and ordinary violation; also, no correlation was found between years of driving and wearing safety belt with errors and violence ( $P > 0.05$ ).*

#### ***Conclusion:***

*The results indicated that the highest scores were specially related to bus drivers and truck drivers. Therefore, it is recommended to perform psychological assessments and adequate training in order to reduce the accident rate at the time of selection and obtaining driving licenses and periodically thereafter.*

***Keywords:*** *drivers, car accidents, human factor, errors, violence*