

مقایسه ویژگی‌های شخصیتی و هیجان‌خواهی رانندگان تصادف کرده با رانندگان عادی

سوران رجبی^{1*}، محمد نریمانی² و سید سامان حسینی³

دریافت مقاله: 91/3/20؛ دریافت نسخه نهایی: 91/7/26؛ پذیرش مقاله: 91/11/12

چکیده

هدف: هدف اصلی پژوهش مقایسه چهار عامل از آزمون 16 عاملی کتل و متغیر هیجان‌خواهی در میان دو گروه از رانندگان تصادف کرده و تصادف‌نکرده بود. **روش:** روش مطالعه پس‌رویدادی از نوع علی-مقایسه‌ای و جامعه آماری شامل 400 نفر از رانندگان درگیر در تصادف‌های رانندگی بود که در شش ماهه دوم سال 1388 به چهار مرکز راهنمایی و رانندگی در سطح شهر اردبیل ارجاع داده شده بودند. 30 نفر از آن‌ها به‌عنوان گروه قابل‌مطالعه به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند و 30 نفر دیگر نیز از رانندگان تصادف‌نکرده با آن‌ها هم‌تاسازی شدند. برای جمع‌آوری اطلاعات از آزمون 16 عاملی شخصیتی کتل (1964) و آزمون هیجان‌خواهی آرنت (1993) استفاده شد. **یافته‌ها:** نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره نشان داد تفاوت میانگین نمره‌های رانندگان درگیر و غیردرگیر در تصادف-های رانندگی در عامل ادواری‌خویی متهورانه، بی‌اعتمادی اضطراب‌آمیز، عدم‌کنترل بر اراده و تنش عصبی معنادار است. همچنین در متغیر هیجان‌خواهی تفاوت معناداری در دو گروه مشاهده شد. **نتیجه‌گیری:** از آن‌جا که ویژگی‌های شخصیتی و سطوح هیجان‌خواهی در بروز تصادف‌های رانندگی نقش دارد، لذا بررسی کامل ویژگی‌های شخصیتی و هیجان‌خواهی رانندگان تصادف‌کرده در حجم گسترده ضروری به‌نظر می‌رسد.

کلیدواژه‌ها: آزمون 16 عاملی کتل، تصادف‌های رانندگی، شخصیت، هیجان‌خواهی، ویژگی‌ها

Email: sooranrajabi@pgu.ac.ir

* 1. استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه خلیج فارس

2. استاد گروه روان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی

3. کارشناس ارشد روان‌شناسی عمومی

مقدمه

در طول 5 سال گذشته میزان تصادف‌های منجر به مرگ رو به افزایش بوده است و در بسیاری از کشورها تبدیل به نگرانی عمومی شده است (سالنامه یورواستات¹، 2009). کشورهایی مانند ایالات متحده آمریکا (مویلنبرگ، اوسدان، آنانگ، کلایتون، 2007)، دانمارک (مولر و گرگرسن، 2008) و ایران (مهماندار، 1389) از جمله این کشورها هستند. بیش از 55 درصد موارد مرگ بزرگسالان در کشورهای اروپایی به علت تصادف‌های رانندگی است (سالنامه یورواستات، 2009). بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی در سال 2009؛ سالانه در اثر تصادف‌های رانندگی بیش از یک میلیون نفر کشته و حدود 50 میلیون نفر مجروح می‌شوند. در کشور ایران نیز سالانه بیش از 200 هزار فقره تصادف فوتی و جرح در 117 هزار کیلومتر و 1017 پیکره شهری اتفاق می‌افتد (مهماندار، 1389) و همچنان یکی از بالاترین آمارها در جهان است به طوری که تقریباً دوبرابر میزان مرگ در کشورهای اروپایی است (رسولی، نوری، زری، سادات، رحیمی‌موقر، 2008).

در پدید آمدن تصادف‌های رانندگی چهار عامل انسانی، جاده، وسیله نقلیه و محیط مؤثرند (ویکینز و هوری، 2008). در این بین عامل انسانی نقش برجسته‌تری در تصادف‌های رانندگی ایران داشته است (نریمانی، رجبی، احدی و حسینی، 1390). با توجه به آمارهای فوق الذکر، در سال‌های اخیر بررسی رفتارهای پر خطر و ایمنی عبور و مرور یکی از موضوعات مورد بحث روان‌شناسی بوده و در این حیطه عوامل هیجانی و شخصیتی رفتار رانندگی و درگیری در تصادف‌ها مورد توجه قرار گرفته است، به طوری که هم اکنون تجدیدعلاقه‌ای² برای تحلیل نقش شخصیت در بروز تصادف وجود دارد. عناصر شخصیت می‌تواند افراد را به ارتکاب³ اعمال ویژه مانند تخلف و تصادف در رانندگی مجبور کند (اولتدال و راندمو، 2006).

تعدادی از مطالعات واپس‌نگر ویژگی‌های شخصیتی کسانی را که دچار تصادف‌های شدید و مکرر شده‌اند مورد ارزیابی قرار داده‌اند. این مطالعات فرض کرده‌اند که افراد درگیر در تصادف‌های مکرر، احتمالاً تمایلات خودآزارانه پنهانی دارند که از وجود افسردگی، کنترل ناچیز بر احساس خصومت، تمایل به کنش‌گرا بودن تا اندیشه‌ورزی، و نیز مسایل درون روانی و بین فردی که تاحدودی با وقوع حادثه ارضا می‌گردد در مقایسه با جمعیت کلی حکایت می‌کند (سادوک، سادوک و رویز، 2009). ویژگی‌هایی از قبیل خشم و پرخاشگری (ماکسول، گرانت و لپکن، 2005؛ چنگ‌کوی و پارکر، 2006؛ ماژارول، کورچن و چیلیم، 2010)، مخاطره‌جویی و

1. Eurostat yearbook

2. renewed

3. committing

برانگیختگی (ولتدال و راندمو، 2006)، حالت‌های عاطفی منفی (دیس‌ریچارد و دیناری، 2005)، بی‌هنجاری¹ و خشم و آشفتگی هیجانی (آیورسن، 2005؛ سادوک و همکاران، 2009)، تکانش‌گری و بی‌حوصلگی² (آیورسن، 2005)، اضطراب، نگرانی، افکار شیداگونه، احساسات شدید و استرس بالا (جیمز و نهل، 2002) با بروز تصادف‌های رانندگی و تخلفات رانندگی مرتبط شناخته شده‌اند. پژوهش جیمز و نهل (2002) با استفاده از گزارش‌های خودسنجی از صدها راننده، دنیای درونی مضطرب و نگران رانندگی را آشکار ساخت که پر از هیجان‌ها و تکانه‌های شدید بود که به‌ظاهر با اعمال کوچک آغاز می‌شود. رانندگان معمولی می‌توانند افکار شیداگونه، احساسات شدید، سخن تلخ (تند) و نشانه‌های روان‌شناختی حاکی از استرس بالا را نشان دهند. انواع واکنش‌های منفی عادی ذکرشده در گزارش خودسنجی رانندگی در سه حوزه واکنش‌های روان‌شناختی شدید، واکنش‌های هیجانی شدید و پیامدهای فکری غیرمنطقی شدید قرار دارد. مایلز و جانسون (2003) تفاوت‌های معناداری در دلپذیربودن، با وجدان‌بودن، روان‌رنجورخویی و نیز تیپ A در میان افراد درگیر در تصادف‌ها در مقایسه با افراد عادی یافتند. سامر، لاجونن و ازکار (2005) رابطه متقاعدکننده‌ای ما بین ویژگی‌های شخصیتی، تخلفات عبور و مرور، سایر قوانین و تکرار تخلف³ مشاهده کردند.

کلارک و رابرتسون (2005) در فراتحلیلی نشان دادند که 5 عامل بزرگ شخصیتی به‌طور متوسط تصادف‌های رانندگی را پیش‌بینی می‌کنند و دو عامل وجدان‌پایین⁴ و توافق‌پذیری پایین⁵ پیش‌بینی‌کننده‌های قوی‌تری هستند. در مطالعات داخلی نیز پژوهش هاشمیان، صابری و بهادری (1389) نشان داده است که بین ویژگی‌های شخصیتی رانندگان پرخطر و عادی در تمامی پنج شاخص آزمون نئو تفاوت معناداری وجود دارد. به‌این ترتیب که میانگین شاخص‌های روان‌نژندی و برون‌گرایی در رانندگان پرخطر بیش از رانندگان عادی است و نیز میانگین شاخص‌های بازبودن به‌تجربه، توافق و وجدانی‌بودن در رانندگان پرخطر کمتر از رانندگان عادی بوده است. پاکدین‌امیری و پاکدین‌امیری (1390) در مطالعه خود نشان دادند که از بین 10 عامل مورد بررسی شامل شخصیت درون‌گرا، برون‌گرا، علاقه، نگرش، توانایی جسمی، هوشی، یادآوری آموزش‌ها، تقویت مثبت، انگیزش، و تجربیات گذشته؛ ویژگی شخصیتی درون‌گرایی سهم عمده‌تری در کاهش تخلفات رانندگی داشته است.

1. normlessness

2. broodiness

3. recidivism

4. low conscientiousness

5. low agreeableness

هرچند نتایج پژوهش‌های پیشین بیانگر نقش ویژگی‌های شخصیتی در بروز تصادف‌های رانندگی بوده است اما پژوهش حاضر در پی آن بود که به بررسی مجموعه‌ای از ویژگی‌های شخصیتی بپردازد که به‌نظر پژوهشگران از اهمیت تشخیصی و درمانی برخوردار باشد. لذا این مهم با اجرای پرسشنامه 16 عاملی شخصیت کتل تحقق می‌یافت که در هر عامل آن، رغبت‌ها و توانایی‌ها سنجیده می‌شود. از طرفی انتخاب چهار عامل از بین 16 عامل در درجه اول به‌این دلیل بوده است که با بررسی پیشینه پژوهشی سعی شد عامل‌هایی انتخاب شوند که در راستای پژوهش‌های گذشته باشند و بهترین نتیجه را به‌دست دهند و دوم به‌دلیل این‌که چون سؤالات آزمون 16 عاملی کتل طولانی است، و می‌بایستی در مدت زمان کوتاهی که مرکز راهنمایی و رانندگی در اختیار گذاشته بودند و با در نظر گرفتن شرایط نامساعد رانندگان تصادف کرده پژوهشگران می‌بایست به نتایج مطلوب دست یابند؛ لذا چهار عامل اشاره شده در بالا به‌همراه مقیاس هیجان‌خواهی آرنت در مورد نمونه انتخاب شده اجرا شد. چهار عامل اجرا شده دربرگیرنده عامل‌های ادواری خوبی متهورانه- درخودماندن (جسور- ترسو)¹، بی‌اعتمادی اضطراب‌آمیز- اعتماد توام با آرامش²، تنش عصبی- آرمیده³ و مهار کردن اراده و پایداری خلق‌وخو⁴ بود که از بین 16 عامل آزمون شخصیتی کتل انتخاب شده‌اند و به ترتیب روان‌گسیختگی، اضطراب شناور (ضعف روانی)، عصبانیت و کارآمدی عمومی را می‌سنجند. همچنین متغیر هیجان‌خواهی نیز که به‌عنوان سازه شخصیتی معرفی شده است (آرنت، 1994) در پژوهش حاضر بررسی شد. آرنت (1994) هیجان‌خواهی را به‌صورت صفتی که ویژگی آن جستجوی هیجان‌ها و تجربه متنوع، تازه، پیچیده و شدید و میل اقدام به خطرهای جسمانی، اجتماعی، قانونی و مالی به‌خاطر خود این تجربه‌ها است، تعریف می‌کند. هیجان‌خواه‌ها، افرادی ماجراجو و برون‌گرا هستند، از تکرار و یکنواختی خسته، کسل، بی‌حوصله و بی‌قرار می‌شوند و در جستجوی تجارب جدید، تازه، متنوع و هیجان‌انگیزند. این افراد، رفتار و تجربه جنسی بیشتر و متنوع‌تری دارند. به ورزش‌های خطرآفرین از قبیل سقوط آزاد و پرش در ارتفاع بلند، کوهنوردی، موتورسواری، چتربازی، خلبانی و اتومبیل‌رانی بیشتر علاقه دارند. ایورسن و راندمو (2002) نیز نشان دادند کسانی که نمره بالایی در متغیرهای هیجان‌خواهی، بی‌هنجاری و خشم رانندگی کسب کرده‌اند، رانندگی پرخطر فراوان‌تری در مقایسه با آن‌هایی که در این متغیرها نمره‌های پایینی کسب کرده‌اند، گزارش کردند. نتایج مطالعه دهلن، مارتین، راگان و کالمن (2005) نشان داد که هیجان‌خواهی بالا نسبت به هیجان‌خواهی پایین با رفتارهای غیرعادی رانندگی ارتباط بیشتری

-
1. shy/bold (H)
 2. self-assured/apprehensive (Q)
 3. relaxed/tense (Q4)
 4. tolerates disorder/perfectionistic (Q3)

دارد. دیس ریچارد و دیناری (2005) در پژوهشی پی بردند که هیجان‌خواهی و حالت منفی می‌تواند، رانندگی خطرناک را پیش‌بینی کند. دانلاپ و رومر (2010) در مطالعه‌ای نشان دادند که هیجان‌خواهی نقش برجسته‌ای در تصادف‌های جوانان با موتورسیکلت دارد. درحالی‌که بررسی هاک، چین و لیم (2010) بیانگر این بود که هیجان‌خواهی تکانشی در ارتباط با میزان آسیب‌پذیری موتورسواران معنادار نیست. در جمع‌بندی پایانی از مبانی نظری و پژوهشی می‌توان بیان کرد به‌دلیل این‌که رانندگی مهارتی است که دستیابی به سطح مطلوب آن مستلزم هماهنگی ویژگی‌های روانی است (کارلتون و استارکی، 2011)، عواملی مانند ویژگی‌های شخصیتی و هیجان‌خواهی که از ویژگی‌های روانی محسوب می‌شوند، می‌توانند در بروز تصادف‌ها مؤثر باشند. با توجه به‌اهمیت این متغیرها در بروز تصادف‌ها و اندک بودن پژوهش در مورد ابعاد فردی تصادف رانندگی در ایران، نیاز به پژوهش‌های بیشتر در این زمینه احساس می‌شود تا درنهایت با انجام تمهیدات لازم بر پایه نتایج چنین پژوهش‌هایی، نرخ مرگ‌ومیر سوانح رانندگی خسارات ناشی از آن در کشور به‌نحو محسوس کاهش یابد. دو سؤال اصلی مطالعه حاضر در زیر آمده است.

1. آیا ویژگی‌های شخصیتی ادواری‌خوبی متهورانه-درخودماندن، بی‌اعتمادی اضطراب‌آمیز-

اعتماد، تنش عصبی و مهار اراده رانندگان تصادف‌کرده با رانندگان عادی تفاوت دارد؟

2. آیا میزان هیجان‌خواهی رانندگان تصادف‌کرده با رانندگان عادی تفاوت دارد؟

روش

روش مطالعه پس‌رویدادی از نوع علی-مقایسه‌ای و جامعه آماری آن دو گروه رانندگان تصادف‌کرده مقصر و تصادف‌نکرده بود. گروه اول شامل 400 نفر از رانندگان وسایل نقلیه عمومی و شخصی بودند که در شش ماهه دوم سال 1388 به‌دلیل مقصربودن در تصادف به چهار مرکز راهنمایی و رانندگی در سطح شهر اردبیل ارجاع داده شده بودند و گروه دوم نیز شامل رانندگان تصادف‌نکرده در زمان انجام پژوهش بودند که عدم تصادف به‌معنای این بود که در این گروه تا زمان اجرای پژوهش، تصادفی که منجر به ارزیابی بیمه شده باشد رخ نداده بود. دو گروه از لحاظ سن، جنس، تحصیلات، سابقه رانندگی و سابقه بیماری‌های جسمانی و روانی (براساس خود گزارش دهی) دارای شرایط به نسبت مشابهی بودند. از میان جامعه آماری رانندگان تصادف‌کرده 30 نفر که در تصادف رانندگی مقصر شناخته شده بودند با روش نمونه-گیری تصادفی ساده با تهیه فهرست رانندگان تصادف‌کرده از عدد 1 تا 400 از طریق قرعه‌کشی انتخاب و 30 نفر دیگر نیز از افرادی که درگیر تصادف رانندگی نبودند با آن‌ها هم‌تاسازی شدند. این افراد در زمان مراجعه به مراکز راهنمایی و رانندگی اردبیل جهت انجام امور شخصی

انتخاب شدند تا از شرایط نسبتاً یکسانی با گروه رانندگان تصادف کرده برخوردار باشند. در مجموع نمونه‌ای به حجم 60 نفر انتخاب شد. دلیل انتخاب این تعداد نمونه این است که در پژوهش‌های پس‌رویدادی حداقل حجم نمونه برای هر زیرگروه باید 15 نفر باشد (کوهن، مانیون و موريسن، 2007). اما در مطالعه حاضر جهت افزایش اعتبار داده‌ها برای هر زیر گروه 30 نفر انتخاب شد.

ابزار پژوهش

1. آزمون 16 عاملی کتل¹. این پرسشنامه توسط آرنولد کتل 1964 به‌روش تحلیل عاملی برای تعیین ویژگی‌های اساسی شخصیت تدوین و ارائه گردید. با اجرای این پرسشنامه شانزده عامل اساسی که در دو قطب قرار دارند تعیین می‌شود؛ که هر قطب خود بیانگر صفات و ویژگی‌هایی است. این آزمون 187 سؤال دارد و 16 صفت عمقی یا اصلی را می‌سنجد و برای افراد 16 سال و بالاتر ساخته شده است. ضریب بازآزمایی این آزمون برای 16 عامل از 0/65 تا 0/93 متغیر بوده است (ابوالقاسمی و نریمانی، 1385). در دو نمونه از جمعیت عمومی و یک نمونه از دانشجویان ضریب اعتبار همسانی درونی آزمون 16 عاملی کتل از 0/66 تا 0/86 با میانه 0/75 و اعتبار آزمون - آزمون مجدد پس از دو هفته برای دانشجویان از 0/69 تا 0/87 و پس از دو ماه از 0/56 تا 0/79 به‌دست آمد (کلارک و بلکول، 2007). پژوهش عبادی، دلاور و نجاریان (1382) جهت محاسبه پایایی آزمون 16 عاملی کتل از روش دو نیمه سازی استفاده شده است. بیشترین ضریب پایایی در عامل تنش عصبی (آرمیده - مضطرب) به‌دست آمده که برابر با 0/41 است. پس از آن عوامل هوش عمومی، خلق استوار، سلطه یا استیلا، پایداری هیجانی، و مهار کردن اراده و پایداری خلق و خو به ترتیب با 0/35، 0/32، 0/32، 0/31 و 0/29 ضرایبی بیش از سایر عوامل کسب کرده‌اند. کمترین پایایی را عامل کولی‌گری با 0/08 و پس از آن عامل گسیخته‌خویی پارانویاگونه با 0/02 - به‌دست آورده‌اند که می‌توان نتیجه گرفت که در این دو عامل بین دو نیمه این عوامل همبستگی وجود ندارد. همچنین ضریب پایایی عامل ظرافت‌کاری 0/28، عامل خودکفایی برابر با 0/27، عامل بی‌اعتمادی اضطراب‌آمیز برابر با 0/25 عامل ادواری‌خویی متهورانه برابر با 0/22، عامل خطرکننده - محافظه‌کار برابر با 0/16، عامل حساس - کله‌شق برابر با 0/15، عامل بی‌خیال - جدی، 0/14 و عامل مردم‌آمیز - کناره‌جو، 0/13 به‌دست آمده است. پایین بودن ضرایب پایایی به علت طول آزمون بیان شده است. در این پژوهش آزمودنی‌های انتخاب‌شده صرفاً به چهار عامل از عامل‌های آزمون 16 عاملی کتل یعنی ادواری‌خویی متهورانه - درخودماندن (ماده‌های 10، 35، 36، 60، 61، 85، 86، 110، 111،

1. Cattell's 16 factor personality test

135، 136، 161، 186) بی‌اعتمادی اضطراب‌آمیز - اعتماد توام با آرامش (ماده‌های 18، 19، 43، 44، 68، 69، 93، 94، 118، 119، 143، 144، 168)، مهار اراده و پایداری خلق‌وخوی (23، 24، 25، 48، 73، 98، 123، 147، 148، 172، 173) و تنش عصبی - آرمیده (25، 49، 50، 74، 75، 99، 100، 124، 125، 149، 150، 174، 175) پاسخ دادند که ضریب آلفای کرونباخ به‌دست آمده برای آن‌ها به ترتیب 0/72، 0/81، 0/73 و 0/85 بود.

2. مقیاس هیجان‌خواهی آرنِت¹. این آزمون در سال 1992 توسط جفری آرنِت ساخته شد. این مقیاس دارای 20 ماده است که شامل 2 خرده مقیاس تازگی (ماده‌های 1، 3، 5، 7، 9، 11، 13، 15، 17، 19) و شدت (ماده‌های 2، 4، 6، 8، 10، 12، 14، 16، 18، و 20) است. مقیاس هیجان‌خواهی آرنِت، با اجتناب از محدودیت‌های نسخه پنجم زاگرمِن در پی کشف رابطه هیجان‌خواهی با انواع گوناگون رفتار ساخته شده است. مقیاس آرنِت با مفهومی از هیجان‌خواهی با نیاز به تازگی و شدت محرک به عنوان دو محور فرعی مشخص شده است. همچنین به جای تأکید بر هر گونه پایه ژنتیک و زیست‌شناختی که در نسخه پنجم زاگرمِن مد نظر بود، این مقیاس به نقش جامعه‌پذیری و تعامل اجتماعی در هدایت رفتار توجه دارد (کارتر و دیوس و سالیانس، 2008). در مطالعه کارتر و دیوس و سالیانس (2008) همبستگی زیرمقیاس‌های این آزمون با زیرمقیاس‌های آزمون هیجان‌خواهی زاگرمِن بین 0/20 تا 0/54 بود و ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس‌های تازگی و شدت به ترتیب 0/65 و 0/69 به دست آمد. مطالعه دیس ریچارد، وس، بووارد، دانتزر، پیگنان (2008) نیز نشان داد که مقیاس آرنِت علاوه بر این‌که از پایایی متوسطی برخوردار است اعتبار پیش بین بالایی نیز دارد و با مقیاس هیجان‌خواهی زاگرمِن همبستگی خوبی دارد. ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس هیجان‌خواهی آرنِت در ایران توسط پوروفایی (1376)، نقل از ابوالقاسمی و نریمانی، (1385) قابل قبول و ابزاری جانشین برای پژوهشگران علاقه‌مند به صفات شخصیت در هیجان‌خواهی گزارش شده است. ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده این آزمون در مطالعه حاضر 0/67 بود.

شیوه اجرای پژوهش. اجرای پژوهش برای هر دو گروه تصادف‌کرده و نکرده در محل مراکز راهنمایی و رانندگی شهر اردبیل به‌صورت انفرادی انجام شد. به‌این صورت که ابتدا از رانندگان دو گروه منتخب دعوت به‌عمل آمد سپس با در دست داشتن مجوز از طرف مدیریت راهنمایی و رانندگی استان اردبیل، هر راننده به‌صورت انفرادی به‌مدت تقریباً 90-60 دقیقه در مرکز راهنمایی و رانندگی آزمون شد که در مجموع کار سنجش 15 روز به‌طول انجامید.

یافته‌ها

دامنه سنی آزمودنی‌های مطالعه حاضر بین 19 تا 47 سال با میانگین 26/89 و انحراف معیار 3/02 بود. 43/5 درصد افراد دارای سطح تحصیلات دیپلم که بالاترین درصد شرکت‌کنندگان بودند. 51/6 درصد افراد متأهل بودند. 51/6 درصد افراد 32 نفر شغل آزاد داشتند. از نظر میزان تصادف‌ها، 24 نفر = 38/7 درصد یک‌بار تصادف، 3 نفر = 4/8 درصد دوبار، 2 نفر = 3/2 درصد چهاربار و 1 نفر = 1/6 درصد به میزان شش‌بار تصادف کرده بود. در تحلیل استنباطی داده‌ها قبل از گزارش نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره، پیش‌فرض‌های آن یعنی آزمون‌های باکس و لوین بررسی شد که با توجه به عدم معناداری آزمون باکس ($F=0/69$) و آزمون لوین، مشخص شد شرط همگنی ماتریس‌های واریانس کوواریانس و شرط برابری واریانس‌های بین گروهی به‌درستی رعایت شده است. بنابراین امکان گزارش نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره وجود دارد.

جدول 1. میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش در میان دو گروه نمونه پژوهش

متغیرها	گروه‌ها	میانگین	انحراف معیار
ویژگی‌های شخصیتی	تصادف کرده	103/43	21/16
	تصادف نکرده	88/63	3/7
ادواری خوبی متهورانه-در خود فروماندن	تصادف کرده	27/3	3/1
	تصادف نکرده	25/9	1/9
بی‌اعتمادی اضطراب‌آمیز-اعتماد توام با آرامش	تصادف کرده	27/5	21/4
	تصادف نکرده	18/2	1/9
مه‌اراده و پایداری خلق و خو- کنترل نشده	تصادف کرده	23/5	2/8
	تصادف نکرده	25	2/1
تنش عصبی- آرمیده	تصادف کرده	25/2	4/1
	تصادف نکرده	19/4	1/9
هیجان خواهی	تصادف کرده	54/4	7/9
	تصادف نکرده	34/4	3/6
شدت	تصادف کرده	27/3	5/5
	تصادف نکرده	16/18	1/9
تازگی	تصادف کرده	27/1	3/7
	تصادف نکرده	17/6	2/7

چنان که در جدول 1 مشاهده می‌شود، میانگین نمره‌های رانندگان تصادف کرده در عامل ادواری خوبی متهورانه، بی‌اعتمادی اضطراب‌آمیز، عدم کنترل بر اراده و تنش عصبی؛ و همچنین در هر سه متغیر هیجان خواهی، عامل شدت و عامل تازگی بالاتر از رانندگان تصادف نکرده است.

نتایج تحلیل واریانس چندمتغیری نیز نشان داد لامبدای ویلکز معنادار است که بیانگر این است که تفاوت بین دو گروه در متغیرهای هشت‌گانه وابسته معنادار است و میزان این تفاوت (مجذور سهمی اتا)، نیز 68% است. یعنی 68 درصد تفاوت‌های فردی در عامل ادواری خوبی متهورانه، بی‌اعتمادی اضطراب‌آمیز، عدم کنترل بر اراده و تنش‌عصبی، هیجان‌خواهی و دو عامل آن یعنی شدت و تازگی مربوط به تفاوت‌های بین دو گروه است. در جدول 2 نتایج تحلیل واریانس چندمتغیری برای بررسی تفاوت دو گروه در متغیرهای پژوهش ارائه شد.

جدول 2. نتایج تحلیل واریانس چند متغیری برای دو گروه نمونه پژوهش در متغیرهای وابسته

F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	متغیرهای وابسته
109/12**	3285/6	1	ویژگی‌های شخصیتی
4/6*	26/66	1	ادواری خوبی متهورانه-درخودفروماندن
165/05**	1269/6	1	بی‌اعتمادی اضطراب‌آمیز-اعتماد
9/33**	35/26	1	مهار اراده و پایداری خلق‌وخو
108/9**	504/6	1	تنش عصبی - آرمیده
335/38**	5980/01	1	هیجان‌خواهی
525/73**	1837/06	1	شدت
334/92**	1353/75	1	تازگی

*P<0/05 **P<0/01

با توجه به جدول 2 رانندگان درگیر در تصادف‌های رانندگی به‌صورت معناداری از ویژگی‌های شخصیتی نابهنجار بیشتری برخوردارند و تفاوت میانگین نمره های رانندگان درگیر و غیردرگیر در تصادف‌های رانندگی در عامل ادواری خوبی متهورانه، بی‌اعتمادی اضطراب‌آمیز، عدم کنترل بر اراده و تنش عصبی معنادار است. همچنین در متغیر هیجان‌خواهی و دو عامل آن (شدت و تازگی) تفاوت معناداری در رانندگان درگیر و غیردرگیر در تصادف‌های رانندگی دیده می‌شود.

جدول شماره 3 نشان می‌دهد عامل ادواری خوبی متهورانه با عامل مهاراراده و پایداری خلق و خو همبستگی معکوس اما به‌ترتیب با عامل تنش عصبی، هیجان‌خواهی و دو عامل شدت و تازگی هیجان‌خواهی همبستگی مستقیم دارد. همبستگی بی‌اعتمادی اضطراب‌آمیز با عامل شدت مستقیم، همبستگی عامل تنش عصبی با مهار اراده و پایداری خلق‌وخو معکوس، و همبستگی متغیر هیجان‌خواهی با عامل شدت و عامل تازگی مستقیم است. تنها همبستگی

عامل اراده و پایداری خلق و خو است که هم با ادواری خویی متهورانه و تنش عصبی و هم با متغیر هیجان خواهی و شدت هیجان خواهی معکوس است.

جدول 3. همبستگی ویژگی‌های شخصیتی با هیجان خواهی رانندگان درگیر در تصادف‌ها

متغیرها	ادواری خویی	بی‌اعتمادی‌آمیز	مهار اراده	تنش عصبی	هیجان خواهی	شدت
ادواری خویی	-					
بی‌اعتمادی	0/06	-				
مهار اراده	*0/31	0/056	-			
تنش عصبی	0/13	0/151	**0/58	-		
هیجان خواهی	*0/32	0/22	*0/24	**0/60	-	
شدت	*0/25	0/29*	*0/27	**0/52	**0/95	-
تازگی	**0/33	0/16	-0/18	**0/36	**0/94	**0/79

*P<0/05 **P<0/01

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که تفاوت بین دو گروه رانندگان تصادف کرده و رانندگان تصادف نکرده از نظر ویژگی‌های شخصیتی معنادار است. رانندگان تصادف کرده از لحاظ ویژگی‌های شخصیتی در عامل ادواری خویی متهورانه آزمون کتل نمره بالاتری گرفتند. این صفت نشانگر تکانش‌گری، ماجراجویی و مخاطره‌جویی است. این افراد به دنبال دستیابی به هیجان هر چه بیشتر در روابط خویش با محیط هستند، میل دارند خود را در رأس دیگران قرار دهند و واجد روحیه‌ای ماجراجویانه هستند که با حساسیت پایین به تهدید و خطر همراه است. حساسیت کمتری به منهیات اجتماعی دارند و میل به پرسه‌زنی و انتقاد به دوستان کم حرف‌تر از دیگر ویژگی‌های آن‌هاست. در عامل بی‌اعتمادی اضطراب‌آمیز نیز نمره بالایی کسب کردند. یکی از مؤلفه‌های مهم عامل درجه دوم اضطراب است. این افراد با جدال‌های درونی‌شده‌ای روبه‌رو هستند که آنان را در معرض تجسم‌ها و برانگیختگی‌هایی قرار می‌دهد که قابل مهار نیستند. این افراد در مقابل با این جدال‌های درونی‌شده، به نقادی دائمی خویش می‌پردازند و در ارزیابی‌های خویش همواره با کم‌ارزندگی یعنی احساس کمتری مواجه می‌شوند (یأس‌ها و پشیمانی‌ها). نمره پایین در عامل مهار اراده و پایداری خلق و خو نیز ناشی از کنترل‌پذیری پایین رانندگان تصادف کرده است که مهار اراده و پایداری خلق و خو پایینی دارند. کارآمدی عمومی، هوش و دقت ضعیفی دارند. و نمره بالای رانندگان تصادف کرده در عامل تنش عصبی نیز نشان دهنده این است که تنیده، تهییج شده، در پیچ و تاب، تحریک‌پذیر و ناشکیبا هستند. این افراد

حتی وقتی که بیش از حد ظرفیت خویش کار کرده باشند نمی‌توانند غیرفعال باقی بمانند (کلارک و بلک‌ول، 2007). این یافته‌ها با نتایج مطالعات سامر و همکاران (2005) که رابطه متقاعدکننده‌ای مابین ویژگی‌های شخصیتی، تخلفات عبور و مرور، سایر قوانین و تکرار تخلف مشاهده کردند همخوانی دارد. کلارک و رابرتسون (2005) نیز در فراتحلیلی نشان دادند 5 عامل بزرگ شخصیتی به‌طور متوسط تصادف‌های رانندگی را پیش‌بینی می‌کند و دو عامل وجدان پایین و توافق‌پذیری پایین پیش‌بینی‌کننده‌های قوی‌تری هستند. در مطالعات داخلی نیز پژوهش هاشمیان، صابری و بهادری (1389) نشان داد تفاوت بین ویژگی‌های شخصیتی رانندگان پر خطر و عادی در تمامی پنج شاخص آزمون نئو معنادار است.

این یافته همچنین با نتایج پژوهش دیس ریچارد و دیناری، (2005)؛ ماکسول و همکاران (2005)؛ آیورسن (2005)؛ چنگ کوی و پارکر (2006)؛ سادوک و همکاران (2009)؛ ماژارول و همکاران (2010) و مطالعات داخلی از جمله پاکدین‌امیری و پاکدین‌امیری (1390) همخوانی دارد. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت از آنجا که ویژگی‌های شخصیتی نسبتاً پایدار است، بنابراین می‌توان با توجه به ویژگی‌های شخصیتی افراد، رفتار آنان را نیز پیش‌بینی نمود به‌طوری‌که ویژگی‌هایی مانند تکانش‌گری، ماجراجویی و مخاطره‌جویی، بی‌اعتمادی اضطراب‌آمیز، پایین بودن مهار اراده و پایداری خلق‌وخوی، تنش عصبی و عدم آرامش موجب کاهش دقت و تمرکز رانندگان شده است و این حواسپرتی به‌نوبه خود می‌تواند منجر به افزایش زمان واکنش دست و پای راننده در زمان حادثه ناگهانی بشود و سرانجام عدم واکنش مناسب و سریع و تصادف را به دنبال داشته باشد. پس منطقی به نظر می‌رسد که میانگین این صفات در رانندگان تصادف‌کرده بیشتر باشد. یافته بعدی نشان داد که میانگین هیجان‌خواهی در گروه تصادف‌کرده به‌طور معناداری بالاتر از گروه تصادف‌نکرده است. همچنین این تفاوت در ابعاد هیجان‌خواهی یعنی عامل شدت و تازگی نیز معنادار بود به‌طوری‌که میانگین این عامل‌ها در افراد تصادف‌کرده بالاتر بود. این یافته‌ها با نتایج پژوهشگران دهلن و همکاران (2005) و دیس-ریچارد و دیناری (2005) همخوانی دارد که نشان دادند هیجان‌خواهی بالا با رفتارهای غیرعادی رانندگی ارتباط دارد. همچنین دانلاپ و رومر (2010) در مطالعه‌ای نشان دادند که هیجان‌خواهی نقش برجسته‌ای در تصادف‌های جوانان با موتورسیکلت دارد. درحالی‌که بررسی هاک و همکاران (2010) نشان داد هیجان‌خواهی تکانشی ارتباط معناداری با میزان آسیب‌پذیری موتورسواران ندارد. توجه به این نکته مهم است که در 40 مطالعه‌ای که جونا، تیسسن و او-یانگ (2001) بازبینی کرده‌اند متذکر شده‌اند که هیجان‌خواهی برای 10 تا 15 درصد از واریانس در رانندگی خطرناک محسوب می‌شود. آن‌ها همچنین خاطر نشان کردند که اکثریت مطالعات دریافته‌اند که رابطه مثبتی بین هیجان‌خواهی و بروز تصادف وجود دارد. همچنین

آیورسن (2005) و اولتدال و راندمو (2006) نیز بین حالت‌های منفی هیجانی با رفتارهای پر خطر رانندگی رابطه معناداری به‌دست آوردند. این یافته نیز به این واقعیت اشاره دارد که هیجان‌خواه‌ها، افرادی ماجراجو و برون‌گرا هستند، از تکرار و یکنواختی خسته، کسل، بی‌حوصله و بی‌قرار می‌شوند و در جستجوی تجارب جدید، تازه، متنوع و هیجان‌انگیزند. این افراد، رفتار و تجربه جنسی بیشتر و متنوع‌تری دارند. به ورزش‌های خطرآفرین از قبیل سقوط آزاد و پرش در ارتفاع بلند، کوهنوردی، موتورسواری، چتربازی، خلبانی و اتومبیل‌رانی بیشتر علاقه دارند (ماژارول و همکاران، 2010).

بنابراین نیاز به تازگی و شدت محرک در رانندگان هیجان‌خواه موجب گرایش بیشتر آنان به تجربه رفتارهای مختلف در حین رانندگی و راندن غیرعادی و پر سرعت می‌شود که نتیجه این روند ناتوانی راننده در تصمیم‌گیری درست و به‌موقع به هنگام حوادث حین رانندگی است. نتیجه‌گیری حاصل از این پژوهش گویای این است که رانندگان تصادف‌کرده در ویژگی‌های شخصیتی ادواری خوبی متهورانه، بی‌اعتمادی اضطراب‌آمیز، عدم کنترل بر اراده و تنش عصبی و از نظر میزان هیجان‌خواهی در مقایسه با رانندگان تصادف‌نکرده از میانگین بالاتری برخوردارند. لذا برای کاهش تصادف‌های رانندگی پیشنهاد می‌شود توجه به سنجش ویژگی‌های شخصیتی متقاضیان گواهینامه و برگزاری کارگاه‌های آموزشی جهت آشنایی متقاضیان گواهینامه و همچنین رانندگان تصادف‌کرده و تصادف‌نکرده با عوامل مؤثر در بروز تصادف‌های رانندگی، سرلوحه برنامه‌ریزی‌های راهنمایی و رانندگی قرار گیرد. با توجه به این که عامل انسانی مهمترین عامل تصادف‌ها شناخته شده است (ویکینز و هاری، 2008) و انسان موجودی چندبعدی است لذا پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی با طراحی الگویی در قالب تحلیل مسیر، علل چندگانه وقوع تصادف‌ها بررسی شود. در این مطالعه، آسیب‌های وارده به رانندگان تصادف‌کرده چه از لحاظ جسمی و یا روانی موجب شده بود تا پژوهشگران در جلب همکاری آنان جهت سنجش متغیرهای این مطالعه با دشواری روبه‌رو شوند و از طرفی به‌دلیل کمبود وقت فقط چهار عامل از 16 عامل کتل اجرا شد لذا توجه به این مسأله در پژوهش‌های بعدی ضروری به‌نظر می‌رسد.

منابع

ابوالقاسمی، عباس، و نریمانی، محمد. (1385). *آزمون‌های روان‌شناختی*. انتشارات باغ رضوان.
پاکدین‌امیری، علیرضا، و پاکدین‌امیری، مرتضی. (1390). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل رفتار فردی مؤثر بر کاهش تخلفات رانندگی با استفاده از الگوریتم تاپسیس. *فصلنامه راهور*، 8 (14): 90-

مقایسه ویژگی‌های شخصیتی و هیجان‌خواهی رانندگان...

عبادی، غلامحسین، دلاور، علی، و نجاریان، بهمن. (1382). بررسی ساختار عاملی پرسشنامه شخصیت 16 عاملی کتل فرم E (16PF-E) در شهر اهواز. *مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی*. 3 (1 و 2): 83-100.

مهماندار، محمدرضا. (1389). *درآمدی بر قوانین و تصادف‌های تهران*. انتشارات مرکز پژوهش‌های راهبردی پلیس راهور. تهران.

نریمانی، محمد، رجبی، سوران، احدی، بتول، حسینی، سید سامان. (1390). مقایسه زمان واکنش، حواسپرتی و خستگی در رانندگان درگیر در تصادف‌ها و رانندگان عادی. *دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی*. 12 (2): 47-54.

هاشمیان، کیانوش، صابری، هایده، بهادری، افشین. (1389). مقایسه ویژگی‌های شخصیتی رانندگان پر خطر و عادی (مورد مطالعه شهر تهران). *فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک*. 5 (18): 71-83.

Arnett, J. (1994). Sensation seeking: A new conceptualization and a new scale. *Journal of Personality & Individual Difference*, 16(2): 289-296.

Carretero-Dios, H., & Salinas, J. M. (2008). Using a structural equation model to assess the equivalence between assessment instruments: the dimension of sensation seeking as measured by zuckerman's SSS-V and arnett's AISS. *Journal of Clinical and Health Psychology*, 8(1): 219-232.

Charlton, S. G., & Starkey, N. J. (2011). Driving without awareness: The effects of practice and automaticity on attention and driving. transportation research part F: *Journal of Traffic Psychology and Behavior*, In Press, corrected proof

Cheng-qui, X., & parker, D. (2006). a social psychological approach to driving violations in two chinese cities. *Journal of transportation research*, 5(4): 293-308.

Clark, W.L., & Blackwell, T. L. (2007). 16PF (5th Edition) personal career development profile (2000). *Journal of rehabilitation counseling*, 50(4): 247-250.

Clarke, Sh., & Robertson, I. T. (2005). meta-analytic review of the big five personality factors and accident involvement in occupational and non-occupational settings. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 78(3): 355-376.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education*, (6th Edition). london: routledge falmer.

Dahlen, E. R., Martin, R. C., Ragan, K., & Kuhlman, M. M. (2005). Driving anger, sensation seeking, impulsiveness, and boredom proneness in the prediction of unsafe driving. *Journal of Accident Analyses & prevents*, 37(2): 341-348.

Desrichard, O., & Denarie, V. (2005). Sensation seeking and negative affectivity as predictors of risky behaviors: A distinction between occasional versus frequent risk-taking. *Journal of addiction Behavior, short communication*, 30(7): 1449-1453.

Desrichard, O., Vos, P., Bouvard, M., Dantzer, C., & Paignon, A. (2008). The French version of the Arnett inventory of sensation seeking: Internal and predictive validity. *Personality and Individual Differences*, 44(8): 1673-1683.

- Dunlop, S. M., & Romer, D. (2010). Adolescent and young adult crash Risk: sensation seeking, substance use Propensity and Substance use behaviors. *Journal of Adolescent Health*, 46, 90-92.
- Eurostat, Y. (2009). Health. Eurostat. Retrieved September 16, 2009, from http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/publications/eurostat_yearbook.
- Haque, M. M., Chin, H. C., & Lim, B. Ch. (2010). Effects of impulsive sensation seeking, aggression and risk-taking behaviors on the vulnerability of motorcyclists. *Journal of Asian Transport Studies*, 1(2):165-180.
- Iversen, H., & Rundmo, T. (2002). Personality, risky driving and accident involvement among norwegian drivers. *Journal of Personality & Individual Difference*, 33, 1251-1263.
- Iversen, H. (2005). Risk-taking attitudes and risky driving behavior. *Journal of transport. Research*, 7(3): 135-150.
- James, L., & Nahl, D. (2002). *Dealing with stress and pressure in the vehicle. taxonomy of driving behaviour: Affective, cognitive, sensorimotor*. In Journal Peter Rothe, Editor. Driving Lessons - Exploring Systems That Make Traffic Safer. University of Alberta Press, Edmonton, Canada.
- Jonoh, A.B., Thiessen, R., & Au-Yeung, E. (2001). Sensation seeking, risky driving and behavioral adoption. *Journal of accident Analysis & prevents*, 33(5): 679- 684.
- Maxwell, J. P., Grant, S., & Lipkin, S. (2005). Further validation of the propensity for angry driving scale in BRITISH drivers. *Journal of Personality & Individual Difference*, 38(1): 213-224.
- Mazharul, H. M., Chorchen, H., & Chyelim, B. (2010). Effects of impulsive sensation seeking, aggression and risk-taking behaviors on the vulnerability of motorcyclists. *Journal of Asian Transport Studies*, 1(2): 165-180.
- Miles, D. E., & Johnson, G.L. (2003). Aggressive driving behaviors: are there psychological and attitudinal predictors? *Journal of transport Research*, 6(2): 147 - 161.
- Moller, M., & Gregersen, N. P. (2008). Psychosocial function of driving as predictor of risk-taking behavior. *Journal of Accident Analysis and Prevention*, 40: 209-215.
- Muilenburg, J. L., Usdan, S. L., Annang, L., & Clayton, D. L. (2007). Prevalence of impaired driving behaviors in a diverse, rural, southern middle school. *Journal of Accident Analysis and Prevention*, 39(6): 1080-1087.
- Oltedal, S., & Rundmo, T. (2006). The effects of personality and gender on risky driving behavior and accident involvement. *Journal of Safety Science*, 44, 621-628
- Rasouli, M. R., Nouri, M., Zarei, M.R., Saadat, S., & Rahimi-Movaghar, V. (2008). Comparison of road traffic fatalities and injuries in iran with other countries. *Journal of Chinese Journal of Traumatology*, 11, 131-34
- Sadock, B. J., Sadock, V. A., & Ruiz, P. (2009). *Kaplan and Sadock's comprehensive textbook of psychiatry (2 Volume Set)*. Ninth edition. New York: Williams and Wilkins Press.

- Sumer, N., Lajunen, T., & Ozkan, T. (2005). Big five personality traits as the distal predictors of road accident involvement. In G. Underwood (Eds.), *Trace and Transport Psychology* (pp.215-227). Elsevier Ltd.
- Wickens, C. D., & Horrey, W. J. (2008). *Models of attention, distraction, and highway hazard avoidance*. In M. A. Regan, J. D. Lee, & K. L. Young (Eds.), *Driver distraction: Theory, effects and mitigation* (pp. 57-69). Boca Raton, FL: CRC Press.

مقیاس هیجان‌خواهی آرنت

لطفا جملات زیر را به دقت مطالعه و دور یکی از چهار گزینه خیلی زیاد، تا حدی، خیلی کم و هرگز را که به بهترین وجه ممکن با ویژگی‌های شما انطباق دارد، خط بکشید.

- | | | | | |
|-----------|--------|---------|------|---|
| خیلی زیاد | تا حدی | خیلی کم | هرگز | 1. می‌توانم تصور کنم که ازدواج با یک شخص خارجی چقدر جالب خواهد بود. |
| خیلی زیاد | تا حدی | خیلی کم | هرگز | 2. وقتی آب خیلی سرد است، ترجیح می‌دهم حتی اگر هوا گرم هم باشد شنا نکنم. |
| خیلی زیاد | تا حدی | خیلی کم | هرگز | 3. اگر مجبور باشم در یک صف طولانی بایستم، معمولاً در مورد آن صبورم. |
| خیلی زیاد | تا حدی | خیلی کم | هرگز | 4. وقتی که به موسیقی گوش می‌دهم، دوست دارم که صدای آن بلند باشد. |
| خیلی زیاد | تا حدی | خیلی کم | هرگز | 5. موقعی که قصد سفر دارم، فکر می‌کنم که تا حدی ممکن کمتر برنامه‌ریزی کنم و با مشکلات هنگامی که رخ می‌دهند برخورد کنم. |
| خیلی زیاد | تا حدی | خیلی کم | هرگز | 6. من از فیلم‌هایی که گفته می‌شود ترسناک یا خیلی هیجان‌آوردند دوری می‌کنم. |
| خیلی زیاد | تا حدی | خیلی کم | هرگز | 7. ارائه سخنرانی در حضور جمعی از افراد، جالب و هیجان‌انگیز است. |
| خیلی زیاد | تا حدی | خیلی کم | هرگز | 8. اگر قرار بود که به پارک شهر بازی می‌رفتم، ترجیح می‌دادم که سوار دستگاه‌های بازی فوق‌العاده سریع و بسیار هیجان‌انگیز شوم. |
| خیلی زیاد | تا حدی | خیلی کم | هرگز | 9. دوست دارم به جاهایی که عجیب و دور هستند سفر کنم. |
| خیلی زیاد | تا حدی | خیلی کم | هرگز | 10. هرگز نمی‌خواهم با پول قمار کنم حتی اگر توانایی مالی داشته باشم. |
| خیلی زیاد | تا حدی | خیلی کم | هرگز | 11. چنان‌چه به عنوان یکی از کاشفین به سرزمین ناشناخته‌ای سفر کنم لذت می‌برم. |
| خیلی زیاد | تا حدی | خیلی کم | هرگز | 12. من فیلم‌های دارای انفجار زیاد و تعقیب ماشینی را دوست دارم. |
| خیلی زیاد | تا حدی | خیلی کم | هرگز | 13. من غذاهای خیلی داغ و پر ادویه را دوست ندارم. |
| خیلی زیاد | تا حدی | خیلی کم | هرگز | 14. به طور کلی وقتی تحت فشار هستم بهتر کار می‌کنم. |
| خیلی زیاد | تا حدی | خیلی کم | هرگز | 15. اغلب مواقع هنگام انجام یک کار دیگر مثل خواندن کتاب، دوست دارم که تلویزیون و رادیو روشن باشد. |
| خیلی زیاد | تا حدی | خیلی کم | هرگز | 16. مشاهده وقوع تصادف یک اتومبیل جالب است. |
| خیلی زیاد | تا حدی | خیلی کم | هرگز | 17. من فکر می‌کنم سفارش یک چیز (غذا) آشنا و متداول یا عادی در رستوران بهتر است. |
| خیلی زیاد | تا حدی | خیلی کم | هرگز | 18. من احساس ایستادن در لبه یک مکان مرتفع و نگاه به پایین را دوست دارم. |
| خیلی زیاد | تا حدی | خیلی کم | هرگز | 19. اگر امکان آن بود که به‌طور رایگان از یک سیاره دیگر دیدن کنم در میان همه، اولین کسی بودم که ثبت نام می‌کردم. |
| خیلی زیاد | تا حدی | خیلی کم | هرگز | 20. تصور می‌کنم که شرکت در مبارزه و جنگ خیلی هیجان‌انگیز است. |