



## Investigating the Relationship between Personality Dimensions and Driving Styles among Taxi Drivers in Tehran

**Naser Habibifar**, Ph.D. Candidate of Industrial Engineering, Faculty of Industrial Engineering, K. N. Toosi University of Technology, Tehran, Iran

✉ **Hamed Salmanzadeh**, (\*Corresponding author), Member of Faculty of Industrial Engineering, K. N. Toosi University of Technology, Tehran, Iran. [h.salmanzadeh@khtu.ac.ir](mailto:h.salmanzadeh@khtu.ac.ir)

**Ahad Malekzadeh**, Member of Faculty of Mathematics, K. N. Toosi University of Technology, Tehran, Iran.

**Yoosef Faghihnia Torshizi**, Occupational Health Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

### Abstract

**Background and Objective:** According to the World Health Organization (WHO), unfortunately, about 1.35 million people are killed in traffic accidents annually, and more than 16,000 are killed on roads accidents in Iran, according to the National Forensics Organization. It is estimated that the third leading cause of death in 2020 will be road traffic crashes around the world. This has led traffic accidents and injuries to be considered a globally serious public management problem. Although the restrictions of urban environment appears to reduce accidents, the frequency of these events remains alarming. There are four elements that affect traffic accidents as: road, vehicle, environment, and human factor - which the latter plays a more prominent role than other elements. The present study examine the behavior of urban taxi drivers, who constitute a significant portion of urban road users.

Driving is a complex practice that is influenced by different variables such as age, gender, mentality, and health status. Driving behavior can be predicted by psychological factors such as attachment and personality. Personality have long been recognized as one of the major factors closely related to dangerous behaviors and traffic collisions. Results of previous studies indicate that personality is associated with car accidents. For example, risky driving behavior is inversely related to friendliness, directly related to emotion-seeking, and inversely related to agreeableness and conscientiousness. High extraversion, low compliance, and low conscientiousness are also associated with neural driving styles. Risky driving is also associated with high neuroticism, low compliance, and low conscientiousness. Therefore, it can be stated that there is a relationship between driving style and personality dimensions. It can be said that driving style is actually a type of behavior that is affected by personality traits. So that, the assumption that personality affects driving has prompted many researchers to study the relationship between personality factors and driving style.

The groups of people who are most present on urban roads are taxi drivers who form a significant part of the urban driver community. However, few studies have so far been devoted to examining the driving behavior of taxi drivers. Investigating the relationship between personality and driving style of taxi drivers can provide a better understanding of their performance in specific traffic situations. Despite the importance of this issue, it has not been addressed in previous research. Therefore, the purpose of this study was to investigate the relationship between the driving style of taxi drivers in Tehran city and their personality dimensions.

### Keywords

Taxi drivers of Tehran  
Regression analysis  
NEO questionnaire  
Multidimensional driving style questionnaire

Received: 2019-01-28

Accepted: 2019-10-23

**Methods:** incentive The study population consisted of all taxi drivers working in taxi stations in Tehran. A total of 89 taxi drivers were randomly selected and were asked to complete the questionnaire. They were asked to complete a questionnaire that included three sections: demographic information, personality questionnaire and driving style questionnaire. Demographic information included age, education, marital status, and driving history per year. To complete data a written questionnaire was provided and the drivers were requested to answer all questions carefully. Each questionnaire took about 10 minutes to complete. After data collection and structuring, IBM SPSS Statistics 24 software was used for data analysis. The 44-item Multidimensional Driving Style Inventory (MDSI) was used to explore the driving style of the subjects. The styles were classified into four categories: inattentive, anxious, nervous, and cautious. A six-point Likert scale ('never', 'rarely', 'sometimes', 'usually', 'most often', and 'almost always') was used to answer each item. The NEO Five Factor Inventory (NEO-FFI) was employed to assess the personality dimensions of individuals. This questionnaire consists of 60 questions that assess the personality of the subjects in terms of extraversion, conscientiousness, neuroticism, openness, and agreeableness. A five-point Likert scale (from 'strongly agree' to 'strongly disagree') was adopted to respond to each item. Correlation analysis and stepwise regression were used to analyze the results. Using regression modeling, an attempt was made to discover a relationship that would predict driving styles through considering personality dimensions of taxi drivers. To this end, four regression models were used, each considering one driving style as the dependent variable. Besides, the five personality dimensions were regarded as predictor (independent) variables. Possible relationships between these variables were probed using stepwise regression.

**Results:** The average age of drivers who completed the questionnaires was about 44 years, with a standard deviation of around 11 years. This indicates that the age distribution of participants was acceptable, such that all related age groups cooperated in filling out the two inventories. It was found that 6% of drivers had less than 4 years, 12% between 5-10 years, 27% between 11-15 years, 28% between 16-25 years, and 27% more than 26 years of driving experience. These figures illustrate the long driving history of the subjects and their professionalism. For the educational status of the questionnaires, five categories of "less than high school", "between high school and postgraduate", "bachelor", master "and" doctorate "were considered. The results showed that 41% had less than high school education, 40% between high school and postgraduate, 16% had a bachelor's degree and 3% had a master's degree. The marital status of the participants showed that 15% of the individuals were single and 85% were married.

The mean scores of drivers were moderate in terms of inattentiveness, anxiety, and nervousness, but high with respect to cautiousness. Concerning personality, the drivers scored higher in terms of conscientiousness, extraversion, and agreeableness than openness and neuroticism. Of course, because it is a negative personality traits, the low score of neuroticism is desirable and positive.

The results of correlation analysis demonstrated that inattentive driving style is negatively correlated with conscientiousness and agreeableness. Anxious driving style is negatively correlated with conscientiousness, agreeableness, and extraversion, but positively correlated with neuroticism. Nervous driving style is similar to anxious driving style. However, the results of the cautious driving style are somehow opposite to the nervous and anxious driving styles; thus, this style is positively correlated with conscientiousness, agreeableness, and extraversion. In other words, the personality dimensions of conscientiousness and agreeableness are inversely correlated with unsafe driving styles (inattentive, anxious, and

nervous) but directly related to the cautious driving style.

This paper also used regression modeling to explore the relationships of variables and attempted to establish a relationship to predict driving style using taxi drivers' personality dimensions. For this purpose, four regression models were considered. In each model, one of the driving styles was considered as dependent variable and five personality dimensions were considered as predictor or independent variables. In all models, conscientiousness entered the regression equations in the first step. The dimensions of agreeableness and openness that came in the second step of the nervous and reckless driving styles, respectively, have a relative impact on driving styles. However, since extroversion and neuroticism have not entered into any of the regression equations, it can be concluded that these variables have no effect on the driving style of taxi drivers in the presence of conscientious personality dimension. Therefore, the results of regression equations also indicated that conscientiousness is the main characteristic which predicts one's driving style. In addition, the negative coefficient of conscientiousness on anxious, nervous, and inattentive driving styles displays its inverse relationship with these styles, while its positive coefficient on cautious driving style suggests its direct relationship with this style. These results also corroborate the findings obtained via correlation analysis of these variables. The same result is also evident in the correlation between agreeableness and driving styles. Since conscientiousness and agreeableness are positive personality traits, their negative association with unsafe driving styles (anxious, nervous, and inattentive) and their positive relationship with the safe driving style (cautious) are reasonable.

It can be concluded that the scoring of different driving styles among taxi drivers can be predicted only by the personality dimensions of conscientiousness, agreeableness and openness. Since each personality dimension in the Neo-Short Form Questionnaire has 12 questions, while using the NEO Personality Questionnaire, an estimate of the taxi drivers' driving style with only 36 questions (conscientious, agreement and openness) Driving style scores can be predicted.

**Conclusion:** Urban transportation policymakers of Tehran could make more appropriate decisions to improve the behavior of taxi drivers. The prevalence of low conscientiousness and agreeableness among taxi drivers, as people who spend a lot of time transporting citizens, is a matter of great concern and needs to be taken seriously. In this context, it is recommended that a research group be set up to examine more precisely the cause of this problem and to organize appropriate courses or consider incentive programs for resolving this issue. Changing this behavior requires constant cultivation. Long-term strategic plans need to be developed for this purpose. Another suggestion is that taxi drivers be screened periodically (e.g. annually) with regard to their personality traits. Since it is possible to predict the driving style of taxi drivers by means of the obtained regression relations and 36 questions, it is proposed to require drivers with unsafe driving styles to participate in tailored educational programs.

**Conflicts of interest:** None

**Funding:** None

#### How to cite this article:

Naser Habibifar, Hamed Salmanzadeh, Ahad Malekzadeh, Yoosef Faghini Torshizi. Investigating the Relationship between Personality Dimensions and Driving Styles among Taxi Drivers in Tehran. *Iran Occupational Health*. 2020 (28 Nov);17:32.

**\*This work is published under CC BY-NC-SA 3.0 licence**



## بررسی رابطه ابعاد شخصیتی با سبک‌های رانندگی میان رانندگان تاکسی شهر تهران

**ناصر حبیبی فو:** دانشجوی دکتری مهندسی صنایع، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، ایران.  
**حامد سلمان زاده:** (\* نویسنده مسئول) عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، ایران. h.salmanzadeh@khtu.ac.ir  
**احمد ملک زاده:** عضو هیئت علمی دانشکده ریاضی، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، ایران.  
**یوسف فقیه‌نیا ترشیزی:** دکترای علوم کامپیوتر، مرکز تحقیقات بهداشت کار، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

### چکیده

**زمینه و هدف:** مرگ و میر ناشی از سوانح رانندگی به مشکل جدی مدیریت عمومی و اجتماعی تبدیل شده است. اگرچه به‌نظر می‌رسد محدودیت‌های محیط شهری باعث می‌شود سوانح کمتری در محیط‌های شهری رخ دهد، بازهم سهم این سوانح در شهرها چشمگیر است. در پدید آمدن سوانح رانندگی چهار عامل جاده، وسیله نقلیه، محیط و عامل انسانی مؤثر هستند و از این میان نقش عامل انسانی بسیار برجسته‌تر است. در این زمینه بررسی رفتار رانندگان تاکسی درون‌شهری که بخش زیادی از کاربران جاده‌های شهری را تشکیل می‌دهند، اهمیت دارد. نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد شخصیت افراد یکی از مؤثرترین فاکتورهای اثرگذار بر رفتار رانندگی آنان است؛ لذا هدف این پژوهش بررسی رابطه سبک رانندگی رانندگان تاکسی شهر تهران با شخصیت آنان است.

**روش بررسی:** جامعه مورد بررسی در این تحقیق، تمام رانندگان تاکسی فعال در پایانه‌های تاکسی رانی سطح شهر تهران بود که در مجموع ۸۹ راننده تاکسی به‌صورت تصادفی انتخاب شدند و در تکمیل پرسش‌نامه‌ها همکاری کردند. به‌منظور بررسی سبک رانندگی افراد، از پرسش‌نامه چندبُعدی سبک رانندگی استفاده شد که شامل ۴۴ سؤال است و سبک رانندگی افراد را در چهار سبک بی‌احتیاط، مضطرب، عصبی و بااحتیاط قرار می‌دهد. جهت بررسی ابعاد شخصیتی افراد نیز، از پرسش‌نامه شخصیت نئو (NEO) فرم کوتاه استفاده شد که شامل ۶۰ سؤال است و شخصیت افراد را از نظر برون‌گرایی، وظیفه‌شناسی، روان‌رنجوری، باز بودن و توافق‌پذیری بررسی می‌کند. به‌منظور تحلیل نتایج، از روش‌های تحلیل هم‌بستگی و رگرسیون گام به گام استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج تحلیل هم‌بستگی نشان داد سبک رانندگی بی‌پروا با وظیفه‌شناسی و توافق‌پذیری هم‌بستگی منفی دارد. سبک رانندگی مضطرب با وظیفه‌شناسی، توافق‌پذیری و برون‌گرایی هم‌بستگی منفی و با روان‌رنجوری هم‌بستگی مثبت دارد. سبک رانندگی عصبی نیز همانند سبک رانندگی مضطرب است. اما نتایج سبک رانندگی بااحتیاط تا حدودی برعکس سبک‌های رانندگی مضطرب و عصبی است؛ به‌عبارتی این سبک با وظیفه‌شناسی، توافق‌پذیری و برون‌گرایی دارای هم‌بستگی مثبت است. ابعاد شخصیتی وظیفه‌شناسی و توافق‌پذیری با سبک‌های رانندگی نالایم (بی‌پروا، مضطرب و عصبی) رابطه معکوس و با سبک رانندگی بااحتیاط رابطه مستقیم دارد. نتایج معادلات رگرسیونی نیز نشان داد بُعد شخصیتی وظیفه‌شناسی مهم‌ترین و اثرگذارترین عامل در تعیین سبک رانندگی رانندگان تاکسی به‌شمار می‌رود.

**نتیجه‌گیری:** با استفاده از نتایج این پژوهش، سیاست‌گذاران حمل‌ونقل درون‌شهری شهر تهران می‌توانند تصمیمات مناسب‌تری را جهت بهبود رفتار رانندگان تاکسی اتخاذ کنند. غالب بودن ابعاد وظیفه‌شناسی و توافق‌پذیری پایین در میان رانندگان تاکسی، به‌عنوان افرادی که زمان زیادی را در طول روز مشغول جابه‌جایی مسافران شهری هستند، نگران‌کننده است و باید به این مقوله توجه جدی شود. در این زمینه پیشنهاد می‌شود تشکیلی را جهت بررسی دقیق‌تر علت این مسئله و برگزاری دوره‌های مناسب و در نظر گرفتن برنامه‌های تشویقی تشکیل دهند. پیشنهاد دیگر این است که رانندگان تاکسی به‌طور دوره‌ای (مثلاً سالیانه) از نظر شخصیتی مورد پایش قرار گیرند. از آنجایی که با استفاده از روابط رگرسیونی به‌دست‌آمده و تنها با ۳۶ سؤال می‌توان سبک رانندگی رانندگان تاکسی شهر تهران را پیش‌بینی نمود، می‌توان بدین وسیله رانندگانی را که دارای سبک‌های رانندگی نالایم هستند، ملزم به شرکت در دوره‌های تشکلی مذکور کرد.

**تعارض منافع:** گزارش نشده است.

**منبع حمایت‌کننده:** ندارد.

شیوه استناد به این مقاله:

Naser Habibifar, Hamed Salmanzadeh, Ahad Malekzadeh, Yoosef Faghihnia Torshizi. Investigating the Relationship between Personality Dimensions and Driving Styles among Taxi Drivers in Tehran. Iran Occupational Health. 2020 (28 Nov);17:32.

\*انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 3.0 صورت گرفته است

## مقدمه

طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت (WHO)<sup>1</sup>، سالیانه حدود ۱,۳۵ میلیون نفر در تصادفات رانندگی جان خود را از دست می‌دهند که مطابق اعلام سازمان پزشکی قانونی کشور، بیش از ۱۶,۰۰۰ نفر از آن‌ها در جاده‌های ایران کشته می‌شوند. همچنین برآورد شده است که در سال ۲۰۲۰م سومین عامل مرگ‌ومیر در جهان حوادث ترافیکی و جاده‌ای باشد. این مسئله باعث شده است سوانح و تلفات ترافیکی در سراسر دنیا مشکل جدی مدیریت عمومی و اجتماعی قلمداد شود (۱). در پدید آمدن سوانح رانندگی چهار عامل جاده، وسیله نقلیه، محیط و عامل انسانی مؤثر هستند که نقش عامل انسانی بسیار برجسته‌تر است. (۲-۹) طبق مدل تعامل وظیفه - توانایی (۱۰) و تئوری دشواری وظیفه (۱۱)، نگرش و شخصیت افراد جزء اصلی‌ترین مواردی است که بر عملکرد راننده حین رانندگی اثرگذار است.

رانندگی عملی پیچیده است که متغیرهای مختلفی نظیر سن، جنسیت، طرز تفکر و وضعیت سلامتی بر آن تأثیر می‌گذارد. رفتار رانندگی را می‌توان به وسیله فاکتورهای روان‌شناسی نظیر دل‌بستگی (۱۲) و ویژگی‌های شخصیتی (۱۳) پیش‌بینی کرد. ویژگی‌های شخصیتی از مدت‌ها قبل به‌عنوان یکی از عوامل مهمی که ارتباط نزدیکی با رفتارهای خطرناک و سوانح ترافیکی دارد، شناخته شده است. (۱) ویژگی‌های شخصیتی مشخصه‌های ثابت یک شخص هستند و تاکنون آزمون‌های مختلفی برای اندازه‌گیری آن توسعه داده شده است. رفتار رانندگی هر شخص نیز درون مجموعه‌ای از رفتارها قرار می‌گیرد که بدان شخصیت اطلاق می‌شود. (۹) مطالعه در مورد ارتباط شخصیت و رفتارهای رانندگی کمک می‌کند تا بتوان نحوه رفتار رانندگان دارای مشخصه‌های شخصیتی خاص را در موقعیت‌های ترافیکی مشخص درک کرد. (۱۴)

به‌طور کلی الگوهایی که به‌منظور پیش‌بینی عملکرد راننده ایجاد می‌شوند، راننده را همانند پردازشگر اطلاعاتی با ظرفیت محدود تصور می‌کنند و الگوهایی که جهت پیش‌بینی رفتار واقعی و پیچیده‌تر در جاده طراحی می‌شوند، فرض می‌کنند که رفتار رانندگی واقعی نشانه آن سبک و روشی است که راننده برای رسیدن به اهداف خود برمی‌گزیند. در واقع الگوها عملاً

مکمل یکدیگرند؛ دسته اول عملکرد راننده و دسته دوم رفتار راننده را توصیف می‌کنند. مبانی الگوهای دسته اول در روان‌شناسی شناختی و فیزیولوژیک و مبانی الگوهای دسته دوم در نظریه‌های شخصیت، روان‌شناسی اجتماعی و رفتار سازمانی جای دارد. (۶)

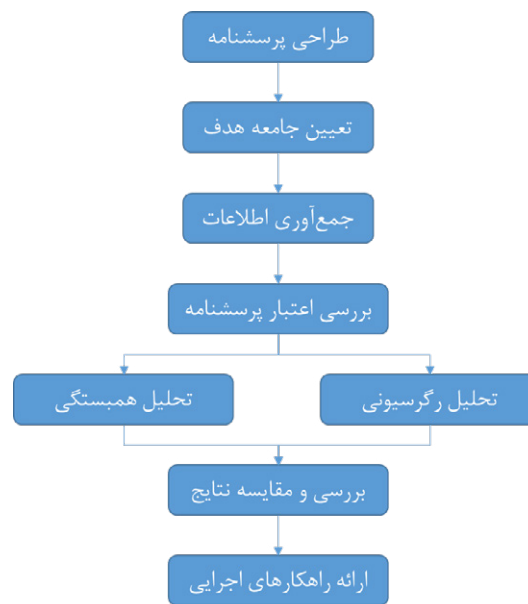
افرادی که دارای مشخصه‌های شخصیتی معینی هستند، با احتمال بیشتری درگیر سوانح ترافیکی می‌شوند. در این راستا، پژوهش‌ها نشان داده‌اند تعداد تصادفات هم‌بستگی مثبتی با ویژگی شخصیتی روان‌رنجوری و هم‌بستگی منفی با ویژگی‌های شخصیتی توافق‌پذیری و وظیفه‌شناسی دارد. (۱۵) یانگ و همکاران (۱۶) نیز نشان داده‌اند تعداد تخلفات رانندگی هم‌بستگی مثبتی با عصبانیت و هیجان‌طلبی دارد و دارای هم‌بستگی منفی با نوع‌دوستی است.

نتایج بسیاری از پژوهش‌ها بیانگر آن است که شخصیت با سوانح رانندگی ارتباط دارد. برای مثال رفتار رانندگی ریسکی با نوع دوستی رابطه عکس (۱۷-۱۹)، با هیجان‌طلبی رابطه مستقیم (۱۷، ۱۹-۲۰) و با توافق‌پذیری و وظیفه‌شناسی رابطه معکوس دارد. (۲۱) همچنین برون‌گرایی بالا، توافق‌پذیری پایین و وظیفه‌شناسی پایین با سبک‌های رانندگی بی‌احتیاط و عصبی مرتبط است. (۲۲) رانندگی پرخطر نیز با روان‌رنجوری بالا (۱۵، ۲۳)، توافق‌پذیری پایین (۱۵)، (۲۴) و وظیفه‌شناسی پایین (۱۵) در ارتباط است. به‌طور خلاصه می‌توان اظهار کرد پژوهش‌هایی که درباره ارتباط بین ایمنی رانندگی و متغیرهای شخصیتی انجام شده است، معمولاً یک رابطه میان انواع مختلف رانندگی غیرایمن و توافق‌پذیری پایین، وظیفه‌شناسی پایین و روان‌رنجوری بالا پیدا کرده‌اند.

غالب‌ترین ویژگی شخصیتی که در بسیاری از پژوهش‌ها به آن پرداخته شده، هیجان‌طلبی است که معمولاً آن را با فعالیت‌های رانندگی ریسکی مرتبط دانسته‌اند. هیجان‌طلبی باعث می‌شود تعداد رفتارهای رانندگی نایمن و اشتباهات رانندگی بیشتر گردد. (۲۵) نتایج پژوهش‌ها نشان داده این ویژگی شخصیتی با رانندگی پرخطر مرتبط است (۲۴) و می‌تواند به‌عنوان عاملی مؤثر در پیش‌بینی رانندگی ریسکی (۲۶) و پیش‌بینی تصادفات (۲۷) استفاده شود.

با توجه به مطالب بیان‌شده می‌توان گفت سبک رانندگی در واقع نوعی رفتار است که همانند سایر رفتارها تابع

1 . World Health Organization



شکل ۱- فرایند انجام پژوهش حاضر

رابطه سبک رانندگی و ابعاد شخصیتی رانندگان تاکسی شهر تهران است.

### روش بررسی

جامعه مورد بررسی در این تحقیق تمام رانندگان تاکسی فعال در پایانه های تاکسی رانی سطح شهر تهران بود که در مجموع ۸۹ راننده تاکسی به صورت تصادفی انتخاب شدند و در تکمیل پرسش‌نامه‌ها همکاری کردند. از این افراد خواسته شد تا پرسش‌نامه‌ای را که شامل سه بخش اطلاعات جمعیت شناختی، پرسش‌نامه شخصیت و پرسش‌نامه سبک رانندگی بود، تکمیل کنند. قسمت اطلاعات جمعیت شناختی شامل سؤالاتی نظیر سن، تحصیلات، وضعیت تأهل و سابقه رانندگی به سال بود. جزئیات پرسش‌نامه‌های استفاده شده برای شخصیت و سبک رانندگی در بخش‌های بعدی تشریح شده است.

تمام پرسش‌نامه‌ها در پایان سال ۱۳۹۷ تکمیل شد و نحوه آن به این صورت بود که پرسش‌نامه مکتوب در اختیار راننده قرار می‌گرفت و از او خواسته می‌شد که با دقت به تمام سؤالات پاسخ دهد. زمان تکمیل هر پرسش‌نامه نیز حدود ۱۰ دقیقه بود. پس از جمع‌آوری و ساختاربندی داده‌ها از نرم‌افزار IBM SPSS Statistics 24 جهت تحلیل داده‌ها استفاده شد. فرایند کلی روش کار در شکل ۱ نمایش داده شده است.

ویژگی‌های شخصیتی است و این فرضیه که شخصیت بر رانندگی تأثیر می‌گذارد، بسیاری از محققان را به مطالعه رابطه عوامل شخصیتی و سبک رانندگی ترغیب کرده است. (۲۸)

گروهی از افراد که بیشترین حضور را در جاده‌های درون‌شهری دارند، رانندگان تاکسی هستند که بخش قابل توجهی از جامعه رانندگان درون‌شهری را تشکیل می‌دهند. با وجود این، تاکنون پژوهش‌های معدودی درباره بررسی رفتار رانندگی رانندگان تاکسی انجام شده است. ارشدی و همکاران (۷) به بررسی رابطه ویژگی‌های شخصیتی و حوادث رانندگی در میان رانندگان تاکسی شهر اهواز پرداخته‌اند. در پژوهشی دیگر نیز، رابطه ویژگی‌های شخصیتی رانندگان تاکسی با نگرش به ایمنی آن‌ها و آوازی شده است. (۲۹) هوانگ و همکاران (۳۰) به بررسی اثر خودآگاهی و اضطراب اجتماعی رانندگان تاکسی و اتوبوس بر رفتارهای نابجا پرداخته‌اند. برخی پژوهش‌ها نیز تلاش کرده‌اند با استفاده از متغیرهای مختلف، رفتار رانندگان تاکسی را پیش‌بینی کنند. (۳۱-۳۲)

تحلیل رابطه شخصیت با رفتار و سبک رانندگی رانندگان تاکسی می‌تواند درک بهتری از عملکرد آن‌ها در موقعیت‌های ترافیکی مشخص به دست دهد. علی‌رغم اهمیت این مسئله، تاکنون در پژوهش‌های پیشین به این موضوع پرداخته نشده است؛ لذا هدف این پژوهش بررسی



سیکل تا فوق دیپلم، ۱۶٪ تحصیلات کارشناسی و ۳٪ دارای تحصیلات کارشناسی ارشد بودند. با بررسی سابقه رانندگی افراد مشخص شد ۶٪ افراد سابقه رانندگی کمتر از ۴ سال، ۱۲٪ بین ۵ تا ۱۰ سال، ۲۷٪ بین ۱۱ تا ۱۵، ۲۸٪ بین ۱۶ تا ۲۵٪ و در نهایت ۲۷٪ بیش از ۲۶ سال سابقه رانندگی داشتند که این اعداد بیانگر سابقه بالای رانندگی افراد شرکت کننده و حرفه ای بودن آن‌ها در رانندگی است. در بررسی وضعیت تأهل نیز روشن شد که ۱۵٪ افراد مجرد و ۸۵٪ متأهل بودند.

**بررسی ابعاد شخصیتی در سبک‌های مختلف رانندگی**  
در این مقاله به تحقیق درباره ۹ متغیر مهم (۴ سبک رانندگی و ۵ بُعد شخصیتی) در بین رانندگان شهر تهران پرداخته شده است. ابتدا در ۱، ۱، ۱، ۱، ۱، ۱، ۱، ۱، ۱ جدول ۱ آمار توصیفی این متغیرها همراه با نتایج حاصل از نرمال بودن ذکر شده است. اطلاعات این جدول نشان می‌دهد در سطح ۰،۰۵٪ فرض نرمال بودن همه متغیرها پذیرفته می‌شود. همان‌طور که قبلاً بیان شد، در سنجش سبک‌های رانندگی از یک طیف لیکرت شش‌گزینه‌ای بهره برده شده است؛ بنابراین انتظار می‌رود میانگین در بازه [۱، ۶] قرار گیرد. در حالی که هر بُعد شخصیتی حاصل جمع ۱۲ سؤال پنج‌گزینه‌ای است؛ یعنی مقدار آن در بازه [۱۲، ۶۰] مقدار می‌پذیرد.

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد میانگین نمرات رانندگان از نظر بی‌احتیاط، مضطرب و عصبی بودن، تقریباً در حد میانه قرار دارد؛ اما از نظر بااحتیاط بودن نمره بالاتری کسب شده است. همچنین میانگین نمره آن‌ها در ابعاد مختلف شخصیتی بیانگر آن است که رانندگان تاکسی از نظر وظیفه‌شناسی، برون‌گرایی و توافق‌پذیری، نمرات بالاتری نسبت به ابعاد باز بودن و روان‌رنجوری دارند. البته پایین بودن نمره روان‌رنجوری، به سبب اینکه ویژگی شخصیتی منفی است، نکته‌ای مثبت تلقی می‌گردد.

برای بررسی ویژگی‌های شخصیتی هر سبک رانندگی رانندگان تاکسی، در این بخش میانگین نمره ابعاد شخصیتی به تفکیک هر سبک رانندگی ارائه شده است. بدین منظور، نمره هر سبک رانندگی به سه قسمت تقسیم شد. از آنجایی که میانگین به دست آمده برای هر سبک رانندگی بین ۱ تا ۶ می‌تواند مقدار پذیرد، قسمت اول از ۱ تا ۲،۶۶ (پایین)، قسمت دوم از ۲،۶۶ تا ۴،۳۳ (متوسط) و قسمت سوم از ۴،۳۳ تا ۶ (بالا) لحاظ گردید و برای هر

### - پرسش‌نامه چندبُعدی سبک رانندگی

پرسش‌نامه‌های مختلفی برای ارزیابی نحوه رانندگی افراد ارائه شده است. پرسش‌نامه رفتار رانندگی (۳۳)، پرسش‌نامه سبک رانندگی (۳۴) و پرسش‌نامه چندبُعدی سبک رانندگی (۳۵) برخی از مهم‌ترین آن‌ها هستند. در این پژوهش، به منظور ارزیابی سبک رانندگی از پرسش‌نامه چندبُعدی سبک رانندگی<sup>۱</sup> استفاده شده که روایی و پایایی آن در پژوهش‌های مختلفی مورد تأیید قرار گرفته است. (۳۵-۳۸) این پرسش‌نامه شامل ۴۴ سؤال است و ۸ سبک رانندگی آشفته، مضطرب، خطرناک، خشن، پرشتاب، تنش‌زدا، آرام و بااحتیاط را ارزیابی می‌کند. البته فرم چهارسبکی آن، شامل سبک‌های بی‌احتیاط، مضطرب، عصبی و بااحتیاط، نیز ارائه شده است. (۳۹) برای پاسخ به هر سؤال از یک طیف لیکرت شش‌حالتی استفاده شده: اصلاً، به ندرت، گاهی اوقات، معمولاً، اکثر اوقات و تقریباً همیشه.

### - پرسش‌نامه شخصیت نئو (NEO)

جهت ارزیابی ابعاد شخصیتی افراد در این پژوهش، پرسش‌نامه معروف نئو فرم کوتاه (۴۰) به کار رفته است. اعتبار این پرسش‌نامه جهت ارزیابی ابعاد شخصیتی در پژوهش‌های مختلفی بررسی و تأیید شده است. (۴۱-۴۳) این پرسش‌نامه شامل ۶۰ سؤال است و جهت بررسی ۵ بُعد شخصیتی روان‌رنجوری، برون‌گرایی، توافق‌پذیری، وظیفه‌شناسی و باز بودن به کار می‌رود (به عبارتی برای هر بُعد شخصیتی، ۱۲ سؤال استفاده می‌شود). برای پاسخ‌گویی به هر سؤال، یک طیف لیکرت پنج‌حالتی از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم طراحی شده است.

### یافته‌ها

میانگین سنی رانندگان تکمیل‌کننده پرسش‌نامه‌ها حدود ۴۴ سال با انحراف معیار حدود ۱۱ سال است. این مسئله بیانگر این است که پراکندگی سنی افراد شرکت‌کننده قابل قبول است و از همه رده‌های سنی در تکمیل پرسش‌نامه‌ها شرکت کرده‌اند. برای وضعیت تحصیلی در پرسش‌نامه پنج رده کمتر از سیکل، بین سیکل و فوق‌دیپلم، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در نظر گرفته شد. بررسی‌ها نشان داد ۴۱٪ افراد دارای تحصیلات کمتر از سیکل، ۴۰٪ تحصیلات بین

1 . Multi-Dimensional Driving Styles Inventory (MDSI)

جدول ۱- آمار توصیفی متغیرها

متغیرها	تعداد	میانگین	انحراف معیار	مینیمم	ماکزیمم	آزمون نرمال بودن	
						مقدار آزمون	سطح معناداری
سبک رانندگی بی احتیاط	۸۹	۲/۹۴۴۴	۰/۶۱۷۳۳	۱/۵۵	۵/۰۵	۰/۶۸۵	۰/۷۳۶
سبک رانندگی مضطرب	۸۹	۲۸۷۱۹	۰/۳۷۶۴۲	۲/۱۰	۴/۱۸	۰/۵۲۱	۰/۹۴۹
سبک رانندگی عصبی	۸۹	۳/۰۱۴۶	۰/۷۵۰۶۹	۱/۴۰	۵/۶۰	۰/۸۵۲	۰/۴۶۲
سبک رانندگی با احتیاط	۸۹	۴/۰۰۴۵	۰/۸۴۰۳۳	۱/۷۸	۵/۶۵	۰/۶۰۸	۰/۸۵۴
بُعد شخصیتی وظیفه شناسی	۸۹	۲۸/۴۲۷۰	۶/۵۹۱۸۱	۱۲/۰۰	۴۳/۰۰	۰/۷۲۵	۰/۶۶۹
بُعد شخصیتی توافق پذیر	۸۹	۲۷/۰۶۷۴	۴/۶۹۹۶۱	۱۲/۰۰	۳۷/۰۰	۱/۳۲۵	۰/۱۰۶
بُعد شخصیتی باز بودن	۸۹	۲۳/۱۶۸۵	۵/۵۴۵۷۵	۱۳/۰۰	۳۷/۰۰	۰/۷۳۴	۰/۶۵۴
بُعد شخصیتی برون گرایی	۸۹	۲۸/۷۸۶۵	۵/۶۳۳۶۵	۱۶/۰۰	۳۹/۰۰	۱/۱۷۷	۰/۱۲۵
بُعد شخصیتی روان رنجوری	۸۹	۲۲/۶۵۱۷	۵/۲۶۳۷۳	۱۴/۰۰	۴۳/۰۰	۱/۰۴۸	۰/۲۲۲

شده است، معمولاً یک رابطه میان انواع مختلف رانندگی غیرایمن و توافق پذیری پایین، وظیفه شناسی پایین و روان رنجوری بالا پیدا کرده‌اند. نتایجی که در این قسمت بیان شد نیز، کاملاً منطبق با این موضوع است.

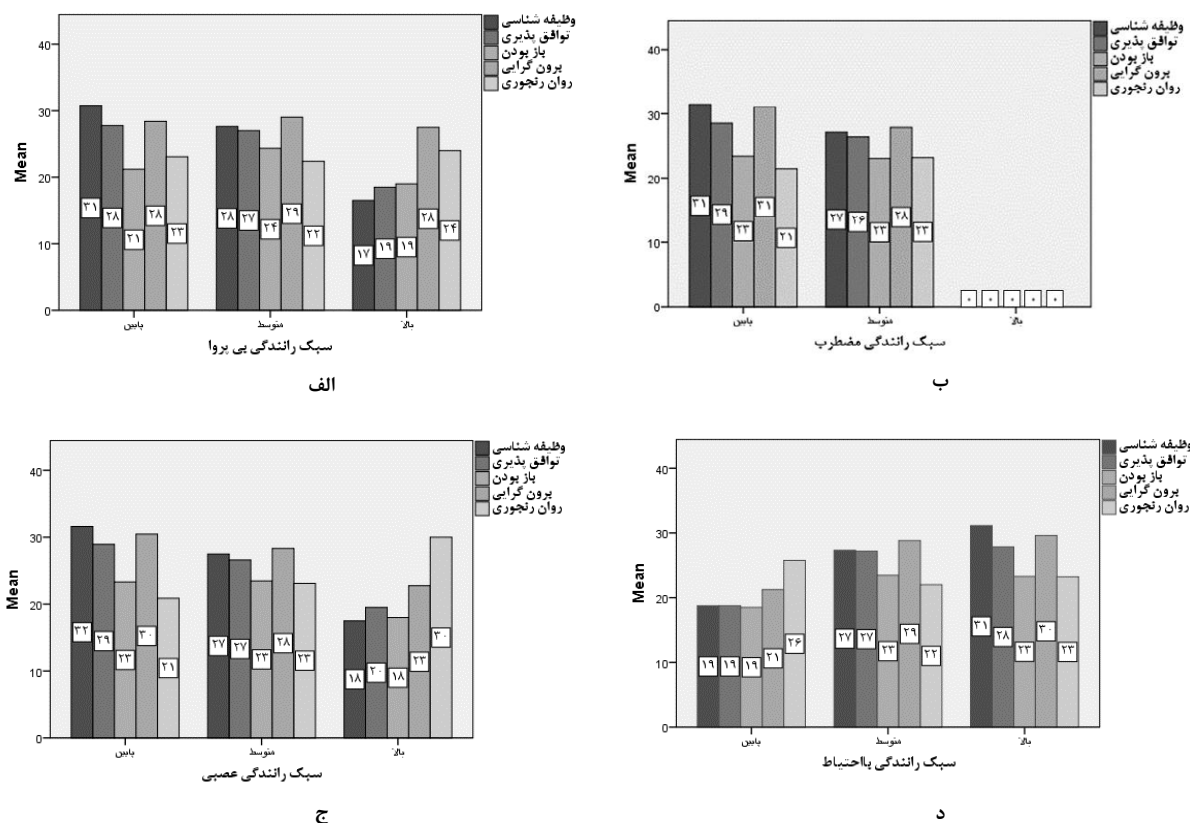
#### - تحلیل هم‌بستگی

نتایج شکل ۱ نگارندگان را بر آن داشت تا به بررسی میزان هم‌بستگی این متغیرها بپردازند. از آنجا که فرض نرمال بودن همه متغیرها پذیرفته گردید، بنابراین از ضریب هم‌بستگی پیرسون بهره برده شد. در جدول ۱، نتایج بررسی ضریب هم‌بستگی پیرسون بین میانگین سبک‌های رانندگی و ابعاد شخصیتی در بین رانندگان شهر تهران آورده شده است. سلول‌های مشخص شده با رنگ زرد نشان دهنده وجود هم‌بستگی معنادار بین سطر و ستون متناظر است. همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود، سبک رانندگی بی پروا با وظیفه شناسی و توافق پذیری هم‌بستگی منفی دارد. سبک رانندگی مضطرب با وظیفه شناسی، توافق پذیری و برون گرایی هم‌بستگی منفی و با روان رنجوری هم‌بستگی مثبت دارد. سبک رانندگی عصبی نیز همانند سبک رانندگی مضطرب است. اما نتایج سبک رانندگی با احتیاط تاحدودی برعکس سبک‌های رانندگی مضطرب و عصبی است؛ به عبارتی این سبک با وظیفه شناسی، توافق پذیری و برون گرایی هم‌بستگی مثبت دارد.

قسمت، میانگین پنج بُعد شخصیتی به دست آمد. نتیجه این عمل برای سبک‌های مختلف رانندگی در نمودار ۱ نشان داده شده است. همان‌طور که در قسمت «الف» این نمودار مشاهده می‌شود، میانگین وظیفه شناسی و توافق پذیری، با افزایش سطح بی احتیاطی رانندگان تاکسی، کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر، هرچه نمره سبک بی احتیاطی رانندگان تاکسی بیشتر می‌شود، وظیفه شناسی و توافق پذیری آن‌ها کاسته می‌شود. قسمت «ب» این نمودار مربوط به سبک رانندگی مضطرب است. همان‌طور که در این قسمت مشاهده می‌شود، هیچ‌کدام از رانندگان در سطح بالای سبک رانندگی مضطرب قرار نگرفته‌اند و همچنین با افزایش سطح اضطراب در رانندگان تاکسی، میانگین وظیفه شناسی و توافق پذیری کاهش می‌یابد. با توجه به قسمت «ج» نمودار، با افزایش میزان عصبی بودن رانندگان تاکسی، میزان وظیفه شناسی، توافق پذیری و برون گرایی آن‌ها کاهش می‌یابد؛ درحالی که میزان روان رنجوری آن‌ها بالا می‌رود. این قضیه در مورد سبک رانندگی با احتیاط برعکس است. به عبارتی با افزایش میزان احتیاط رانندگان تاکسی، وظیفه شناسی، توافق پذیری و برون گرایی آن‌ها افزایش می‌یابد؛ درحالی که می‌توان گفت میزان روان رنجوری آن‌ها تاحدودی کاهش می‌یابد.

همان‌طور که پیش تر بیان شد، پژوهش‌هایی که درباره ارتباط بین ایمنی رانندگی و متغیرهای شخصیتی انجام





نمودار ۱- میانگین نمره ابعاد شخصیتی در رده های مختلف هر سبک رانندگی: الف. سبک رانندگی بی پروا؛ ب. سبک رانندگی مضطرب؛ ج. سبک رانندگی عصبی؛ د. سبک رانندگی با احتیاط

جدول ۲- تحلیل همبستگی میان سبک های رانندگی و ابعاد شخصیتی

		ابعاد شخصیتی					
		وظیفه‌شناسی	توافق‌پذیری	باز بودن	برون‌گرایی	روان‌رنجوری	
سبک‌های رانندگی	بی‌پروا	ضریب همبستگی پیرسون	-۰.۳۸۴	-۰.۲۹۶	۰.۱۵۰	-۰.۰۵۱	۰.۰۶۰
		مقدار معناداری آزمون	۰.۰۰۰	۰.۰۰۵	۰.۱۶۰	۰.۶۳۴	۰.۵۷۴
	مضطرب	ضریب همبستگی پیرسون	-۰.۳۸۹	-۰.۳۵۲	۰.۰۰۰	-۰.۳۰۱	۰.۲۹۰
		مقدار معناداری آزمون	۰.۰۰۰	۰.۰۰۱	۰.۹۹۷	۰.۰۰۴	۰.۰۰۶
عصبی	ضریب همبستگی پیرسون	-۰.۴۸۳	-۰.۴۳۳	-۰.۱۸۰	-۰.۳۶۵	۰.۳۴۸	
	مقدار معناداری آزمون	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۹۲	۰.۰۰۰	۰.۰۰۱	
با احتیاط	ضریب همبستگی پیرسون	۰.۵۴۴	۰.۳۳۶	۰.۱۷۹	۰.۲۶۳	-۰.۰۸۶	
	مقدار معناداری آزمون	۰.۰۰۰	۰.۰۰۱	۰.۰۹۴	۰.۰۱۳	۰.۴۲۳	

به‌عنوان متغیرهای پیش بین یا مستقل تلقی شده است. به منظور بررسی رابطه ممکن بین این متغیرها، از روش رگرسیون گام به گام<sup>۱</sup> استفاده شده است. جهت استفاده از رگرسیون خطی لازم است چند مسئله بررسی گردد که عبارت‌اند از: استقلال خطاها، همخطی متغیرهای

### تحلیل رگرسیونی

در این بخش، تلاش شده است تا با مدل سازی رگرسیونی، رابطه ای برای پیش بینی سبک رانندگی با استفاده از ابعاد شخصیتی رانندگان تاکسی ایجاد شود. بدین منظور، ۴ مدل رگرسیونی در نظر گرفته شده که در هر یک از آن‌ها، یکی از سبک‌های رانندگی به‌عنوان متغیر وابسته لحاظ گردیده و ۵ بُعد شخصیتی

1 . Stepwise

در این جدول‌ها می‌توان مشاهده کرد که بُعد شخصیتی وظیفه شناس در همان گام اول وارد معادلات رگرسیونی شده و این بدان معناست که این متغیر مهم‌ترین و مؤثرترین متغیر بر تمامی سبک‌های رانندگی است. ابعاد توافق پذیری و باز بودن که به ترتیب در گام دوم مدل‌های مربوط به سبک‌های رانندگی عصبی و بی‌پروا آمده است، نیز تأثیر نسبی در سبک‌های رانندگی دارند؛ اما از آنجایی که ابعاد برون‌گرایی و روان‌رنجوری وارد هیچ کدام از معادلات رگرسیونی نشده‌اند، می‌توان نتیجه گرفت این متغیرها در سبک رانندگی رانندگان تاکسی در حضور بُعد شخصیتی وظیفه‌شناسی بی‌تأثیر است؛ به عبارت دیگر سبک رانندگی رانندگان تاکسی شهر تهران فارغ از میزان روان‌رنجوری و برون‌گرایی آنان است.

مستقل و معناداری آزمون تحلیل واریانس مدل. در این پژوهش، جهت بررسی استقلال خطاها از آزمون دوربین واتسون استفاده شد و نتایج آن نشان داد در تمام مدل‌ها، فرض مستقل بودن خطاها رد نمی‌شود. برای بررسی همخطی متغیرهای مستقل باید مقادیر Tolerance و VIF به ترتیب بیشتر از ۰٫۱ و کمتر از ۱۰ باشند که این مقادیر برای تمام مدل‌ها این شرایط را داشتند. نتایج آزمون تحلیل واریانس نیز معناداری مدل‌های رگرسیونی را تأیید می‌کردند. در مجموع می‌توان گفت مدل‌سازی رگرسیونی صحیح انجام شده است. نتایج مدل‌سازی رگرسیونی برای سبک‌های رانندگی بی‌پروا، مضطرب، عصبی و با احتیاط به ترتیب در جداول ۲ تا ۵ نشان داده شده است.

**جدول ۳-** نتایج مدل رگرسیونی برای سبک رانندگی بی‌پروا

گام	متغیرها	ضریب	t	معناداری	R	R <sup>2</sup>	F	معناداری
۱	ثابت	۳/۹۶۸	۱۴/۶۷۴	> .۰۰۰/۰	۰/۳۸۴	۰/۱۴۸	۱۵/۰۸۸	> .۰۰۰/۰
	وظیفه‌شناسی	-۰/۰۳۶	-۳/۸۸۴	> .۰۰۰/۰				
۲	ثابت	۳/۴۲۶	۱۱/۳۸۱	> .۰۰۰/۰	۰/۴۹۹	۰/۲۴۹	۱۴/۲۲۲	> .۰۰۰/۰
	وظیفه‌شناسی	-۰/۰۴۸	-۵/۰۸۶	> .۰۰۰/۰				
	باز بودن	-۰/۰۳۸	۳/۳۹۶	۰/۰۰۱				

**جدول ۴-** نتایج مدل رگرسیونی برای سبک رانندگی مضطرب

گام	متغیرها	ضریب	t	معناداری	R	R <sup>2</sup>	F	معناداری
۱	ثابت	۳/۵۰۴	۲۱/۲۹۵	> .۰۰۰/۰	۰/۳۸۹	۰/۱۵۱	۱۵/۵۲۴	> .۰۰۰/۰
	وظیفه‌شناسی	-۰/۰۲۲	-۳/۹۴۰	> .۰۰۰/۰				

**جدول ۵-** نتایج مدل رگرسیونی برای سبک رانندگی عصبی

گام	متغیرها	ضریب	t	معناداری	R	R <sup>2</sup>	F	معناداری
۱	ثابت	۴/۵۷۷	۱۴/۶۷۲	> .۰۰۰/۰	۰/۴۸۳	۰/۲۳۳	۲۶/۴۱۵	> .۰۰۰/۰
	وظیفه‌شناسی	-۰/۰۵۵	۵/۱۴۰	> .۰۰۰/۰				
۲	ثابت	۵/۲۹۷	۱۲/۶۸۷	> .۰۰۰/۰	۰/۵۳۴	۰/۲۸۵	۱۷/۱۵۲	> .۰۰۰/۰
	وظیفه‌شناسی	-۰/۰۴۱	۳/۴۲۵	۰/۰۰۱				
	توافق‌پذیری	۰/۰۴۲	۲/۵۰۷	۰/۰۱۴				

**جدول ۶-** نتایج مدل رگرسیونی برای سبک رانندگی با احتیاط

گام	متغیرها	ضریب	t	معناداری	R	R <sup>2</sup>	F	معناداری
۱	ثابت	۲/۰۳۱	۶/۰۷۴	> .۰۰۰/۰	۰/۵۴۴	۰/۲۹۸	۳۶/۶۵۷	> .۰۰۰/۰
	وظیفه‌شناسی	-۰/۰۶۹	۶/۰۵۵	> .۰۰۰/۰				

## بحث و نتیجه گیری

هدف تحقیق پیش رو بررسی رابطه میان ۵ بُعد اصلی شخصیت با سبک‌های رانندگی رانندگان تاکسی شهر تهران بود که بدین منظور از روش‌های تحلیل هم‌بستگی و تحلیل رگرسیونی استفاده شد. با تکیه بر نتایج تحلیل رگرسیونی، اکنون می‌توان رابطه بین هر سبک رانندگی، به‌عنوان متغیر وابسته، و ابعاد شخصیتی، به‌عنوان متغیرهای مستقل، را ایجاد کرد. در روابط ۱ تا ۴، این رابطه به‌ترتیب برای سبک بی‌پروا، مضطرب، عصبی و سبک بااحتیاط ارائه شده است. در این روابط منظور از Agree، Conc و Open به‌ترتیب نمره وظیفه‌شناسی، توافق‌پذیری و باز بودن و منظور از Reckless، Angry، Anxious و Careful به‌ترتیب سبک‌های رانندگی بی‌پروا، مضطرب، عصبی و بااحتیاط است.

$$Reckless = 3.426 - 0.048 \times Conc + 0.038 \times Open + \varepsilon \quad (1)$$

$$Anxious = 3.504 - 0.022 \times Conc + \varepsilon \quad (2)$$

$$Angry = 5.297 - 0.041 \times Conc - 0.042 \times Agree + \varepsilon \quad (3)$$

$$Careful = 2.031 + 0.069 \times Conc + \varepsilon \quad (4)$$

همان‌طور که در این روابط رگرسیونی مشخص است، وظیفه‌شناسی اصلی‌ترین بُعد شخصیتی جهت پیش‌بینی سبک رانندگی رانندگان تاکسی به‌شمار می‌رود. به‌علاوه ضریب منفی وظیفه‌شناسی در سبک‌های رانندگی بی‌پروا، مضطرب و عصبی نشانگر رابطه معکوس آن با این سبک‌ها و ضریب مثبت آن در سبک رانندگی بااحتیاط نمودار رابطه مستقیم آن با این سبک است. گفتنی است که این نتایج مشاهدات حاصل از تحلیل هم‌بستگی میان این متغیرها را نیز تأیید می‌کند. همین نتیجه در تحلیل هم‌بستگی بُعد توافق‌پذیری با سبک‌های رانندگی نیز مشهود است. از آنجایی که وظیفه‌شناسی و توافق‌پذیری ابعاد شخصیتی مثبت هستند، ارتباط منفی آن‌ها با سبک‌های رانندگی ناایمن (بی‌پروا، مضطرب و عصبی) و رابطه مثبت آن‌ها با سبک رانندگی ایمن (بااحتیاط) منطقی است. همچنین این نتیجه مشابه با نتایج برخی پژوهش‌های دیگر (۱۵، ۲۱-۲۲) است که بیان کردند رانندگی ریسکی با وظیفه‌شناسی پایین و توافق‌پذیری پایین مرتبط است. از طرف دیگر مطابق نتایج بسیاری از پژوهش‌ها، بُعد روان‌رنجوری هم‌بستگی مثبتی با رفتار رانندگی ریسکی دارد؛ اما نتایج این پژوهش نشان

داد در میان رانندگان تاکسی، اگرچه هم‌بستگی این بُعد با سبک‌های رانندگی ایمن مثبت است، در حضور بُعد شخصیتی وظیفه‌شناسی مؤثر نیست.

علاوه‌بر وظیفه‌شناسی، ابعاد شخصیتی باز بودن و توافق‌پذیری نیز در روابط رگرسیونی مشاهده می‌شود. در مجموع تنها با داشتن ابعاد شخصیتی وظیفه‌شناسی، توافق‌پذیری و باز بودن، می‌توان نمره سبک‌های مختلف رانندگی در میان رانندگان تاکسی را پیش‌بینی کرد. هر بُعد شخصیتی در پرسش‌نامه نئو فرم کوتاه دارای ۱۲ سؤال است؛ اما اگر بخواهیم با استفاده از این پرسش‌نامه سبک رانندگی رانندگان تاکسی را تخمین بزنیم، با نتایج به‌دست‌آمده در اینجا می‌توان گفت تنها با ۳۶ سؤال (سوالات مربوط به وظیفه‌شناسی، توافق‌پذیری و باز بودن) می‌توان نمرات سبک‌های رانندگی را پیش‌بینی کرد.

با توجه به نتایج پژوهش حاضر می‌توان چندین پیشنهاد کاربردی به تصمیم‌گیران مرتبط با رانندگان تاکسی ارائه کرد. غالب بودن ابعاد وظیفه‌شناسی و توافق‌پذیری پایین در میان رانندگان تاکسی، به‌عنوان افرادی که در طول روز زمان زیادی را مشغول جابه‌جایی مسافران شهری هستند، نگران‌کننده است و باید به این مسئله توجه جدی شود. در این زمینه پیشنهاد می‌شود سازمان‌های متولی از جمله پلیس راهور تهران، سازمان تاکسی‌رانی تهران و شهرداری تهران، تشکلی را جهت بررسی دقیق‌تر علت این مسئله و برگزاری دوره‌های مناسب و در نظر گرفتن برنامه‌های تشویقی تشکیل دهند. گفتنی است که تغییر و اصلاح این رفتار به فرهنگ‌سازی مستمر نیاز دارد و باید برنامه‌های راهبردی بلندمدت برای آن در نظر گرفته شود. پیشنهاد دیگر این است که پلیس راهور تهران با همکاری سازمان تاکسی‌رانی تهران، رانندگان تاکسی را به‌طور دوره‌ای (مثلاً سالانه) از نظر شخصیتی مورد پایش قرار دهند. از آنجایی که با استفاده از روابط رگرسیونی به‌دست‌آمده و تنها با ۳۶ سؤال می‌توان سبک رانندگی رانندگان تاکسی شهر تهران را پیش‌بینی کرد، می‌توان بدین وسیله رانندگان دارای سبک‌های رانندگی ناایمن را ملزم به شرکت در دوره‌های تشکلی مذکور کرد. در مجموع می‌توان گفت اگر مسئولان مربوط خواهان اثرگذاری بر سبک‌های رانندگی این رانندگان زحمت‌کش هستند، باید همت خود را صرف تقویت و آموزش بُعد شخصیتی وظیفه‌شناسی این قشر کنند.

- and attitudes as predictors of risky driving among older drivers. *Accident Analysis & Prevention*. 2014 Nov 1; 72: 318-24.
14. Linkov V, Zaoral A, Řezáč P, Pai CW. Personality and professional drivers' driving behavior. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*. 2019 Jan 1; 60: 105-10.
  15. Qu W, Ge Y, Xiong Y, Carciofo R, Zhao W, Zhang K. Dangerous driving in a Chinese sample: Associations with morningness-eveningness preference and personality. *PloS one*. 2015 Jan 23; 10(1): e0116717.
  16. Yang J, Du F, Qu W, Gong Z, Sun X. Effects of personality on risky driving behavior and accident involvement for Chinese drivers. *Traffic injury prevention*. 2013 Aug 18; 14(6): 565-71.
  17. Ulleberg P, Rundmo T. Personality, attitudes and risk perception as predictors of risky driving behaviour among young drivers. *Safety science*. 2003 Jun 1; 41(5): 427-43.
  18. Chen CF. Personality, safety attitudes and risky driving behaviors-Evidence from young Taiwanese motorcyclists. *Accident Analysis & Prevention*. 2009 Sep 1; 41(5): 963-8.
  19. Ge Y, Qu W, Jiang C, Du F, Sun X, Zhang K. The effect of stress and personality on dangerous driving behavior among Chinese drivers. *Accident Analysis & Prevention*. 2014 Dec 1; 73: 34-40.
  20. Oltedal S, Rundmo T. The effects of personality and gender on risky driving behaviour and accident involvement. *Safety science*. 2006 Aug 1; 44(7): 621-8.
  21. Šucha M, Černochová D. Driver personality as a valid predictor of risky driving. *Transportation research procedia*. 2016 Jan 1; 14: 4286-95.
  22. Taubman-Ben-Ari O, Yehiel D. Driving styles and their associations with personality and motivation. *Accident Analysis & Prevention*. 2012 Mar 1; 45: 416-22.
  23. Lajunen T, Summala H. Driving experience, personality, and skill and safety-motive dimensions in drivers' self-assessments. *Personality and Individual Differences*. 1995 Sep 1; 19(3): 307-18.
  24. Dahlen ER, Martin RC, Ragan K, Kuhlman MM. Driving anger, sensation seeking, impulsiveness, and boredom proneness in the prediction of unsafe driving. *Accident Analysis & Prevention*. 2005 Mar 1; 37(2): 341-8.
  25. Constantinou E, Panayiotou G, Konstantinou N, Loutsiou-Ladd A, Kapardis A. Risky and aggressive driving in young adults: Personality matters. *Accident Analysis & Prevention*. 2011 Jul 1; 43(4): 1323-31.
  26. Iversen H, Rundmo T. Personality, risky driving and accident involvement among Norwegian drivers. *Personality and Individual Differences*. 2002 Dec 1; 33(8): 1251-63.
- ## References
1. Tao D, Zhang R, Qu X. The role of personality traits and driving experience in self-reported risky driving behaviors and accident risk among Chinese drivers. *Accident Analysis & Prevention*. 2017 Feb 1; 99: 228-35.
  2. Rajabi S, Narimani M, Hoseini S.S. Comparison of personality traits and excitement of drivers crashed with ordinary drivers. *Journal of Applied Psychology*, 2013 Spring 6(1): 39-53. [Persian]
  3. Haghshenas H, Hoseini M, Jamshidi M, Azizi H. Relation of personality traits with driving behavior in city of Shiraz in 2005. *Hakim Health Sys Res*. 2008 11(3): 47-54. [Persian]
  4. Jeon M, Walker BN, Yim JB. Effects of specific emotions on subjective judgment, driving performance, and perceived workload. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*. 2014 May 1; 24: 197-209.
  5. Cunningham ML, Regan MA. The impact of emotion, life stress and mental health issues on driving performance and safety. *Road & Transport Research: A Journal of Australian and New Zealand Research and Practice*. 2016 Sep 25(3): 40.
  6. Ferdowsi T, Ahmadi A. A comparative study of the personality of crash-involved and non-crash-involved drivers. *Psychological Researches*. 2011 7(2): 85-104. [Persian]
  7. Arshadi N, Basaknejad S, Zare R. Investigating the relationship between personality traits and driving accidents in Ahwaz city taxi drivers. *Occupational Medicine Quarterly Journal*. 2015 7(2): 64-73. [Persian]
  8. Khani F, Samsam Shariat SM, Atashpour SH. A Study of the Relationship between Personality Traits with Occupational Accidents and Quality of Sleep among Road Drivers in Isfahan City (Year 1390). *Strategic research on security and social order*. 2009 1(4): 75-88. [Persian]
  9. Shakerinia I, Mohammadpoor M. Relationship Between Psychological Characteristics Mental Health, Aggression and Driving Habits in Dangerous Drivers. *JSSU*. 2010 18 (3): 225-233. [Persian]
  10. Fuller R. The task-capability interface model of the driving process. *Recherche-Transports-Sécurité*. 2000 Jan 1; 66: 47-57.
  11. Fuller R. Towards a general theory of driver behaviour. *Accident analysis & prevention*. 2005 May 1; 37(3): 461-72.
  12. Gillath O, Canterberry M, Atchley P. Attachment as a predictor of driving performance. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*. 2017 Feb 1; 45: 208-17.
  13. Lucidi F, Mallia L, Lazuras L, Violani C. Personality

36. van Huysduynen HH, Terken J, Martens JB, Eggen B. Measuring driving styles: a validation of the multidimensional driving style inventory. In Proceedings of the 7th International Conference on Automotive User Interfaces and Interactive Vehicular Applications 2015 Sep 1 (pp. 257-264). ACM.
37. Poó FM, Taubman-Ben-Ari O, Ledesma RD, Díaz-Lázaro CM. Reliability and validity of a Spanish-language version of the multidimensional driving style inventory. Transportation research part F: traffic psychology and behaviour. 2013 Feb 1; 17: 75-87.
38. Holman AC, Havârneanu CE. The Romanian version of the multidimensional driving style inventory: Psychometric properties and cultural specificities. Transportation research part F: traffic psychology and behaviour. 2015 Nov 1; 35: 45-59.
39. Taubman-Ben-Ari O, Skvirsky V. The multidimensional driving style inventory a decade later: Review of the literature and re-evaluation of the scale. Accident Analysis & Prevention. 2016 Aug 1; 93: 179-88.
40. McCrae RR, Costa, Jr PT. Brief versions of the NEO-PI-3. Journal of individual differences. 2007 Jan; 28(3): 116-28.
41. Amini Fasakhoudi M, Bakhshipour Roudsari A. Investigating Reliability, Validity and Factor Structure of the Persian Version of the Relationship Scales Questionnaire. Family Research. 2015 11(3): 333-352. [Persian]
42. Anisi J, Majdian M, Joshanolou M, Gohari Kamel Z. The validity and validity of the short form of the NEO questionnaire in students. Journal of Behavioral Sciences. 2011 5(4): 351-356. [Persian]
43. Körner A, Czajkowska Z, Albani C, Drapeau M, Geyer M, Braehler E. Efficient and valid assessment of personality traits: population norms of a brief version of the NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI). Archives of Psychiatry & Psychotherapy. 2015 Mar 1; 17(1).
27. Dahlen ER, White RP. The Big Five factors, sensation seeking, and driving anger in the prediction of unsafe driving. Personality and Individual Differences. 2006 Oct 1; 41(5): 903-15.
28. Salahian A, Hasani H, Rabiee M. Evaluation the relationships between mental health and interests with driving style. Teb Kar Journal. 2013; 5 (1): 57-65. [Persian]
29. Malekpour F, Mohammadian Y, Malekpour A. Investigation of the Relationship between Personalities and Attitude to Safety of Taxi Drivers. Safety Promotion and Injury Prevention. 2014 Autumn 2(3): 204-208. [Persian]
30. Huang YW, Lin PC, Wang J. The influence of bus and taxi drivers' public self-consciousness and social anxiety on aberrant driving behaviors. Accident Analysis & Prevention. 2018 Aug 31; 117: 145-53.
31. Razmara A, Aghamolaei T, Madani A, Hosseini Z, Zare S. Prediction of taxi drivers' safe-driving behaviors based on the theory of planned behavior: The role of habit. Journal of education and health promotion. 2018; 7.
32. Havarneanu CE, Măirean C, Popușoi SA. Workplace stress as predictor of risky driving behavior among taxi drivers. The role of job-related affective state and taxi driving experience. Safety science. 2019 Jan 1; 111: 264-70.
33. Reason J, Manstead A, Stradling S, Baxter J, Campbell K. Errors and violations on the roads: a real distinction?. Ergonomics. 1990 Oct 1; 33(10-11): 1315-32.
34. French DJ, West RJ, Elander J, WILDING JM. Decision-making style, driving style, and self-reported involvement in road traffic accidents. Ergonomics. 1993 Jun 1; 36(6): 627-44.
35. Taubman-Ben-Ari O, Mikulincer M, Gillath O. The multidimensional driving style inventory-scale construct and validation. Accident Analysis & Prevention. 2004 May 1; 36(3): 323-32.

## پیوست‌ها

### پیوست ۱ - سوالات دموگرافیک پرسش‌نامه

تحصیلات: بی‌سواد <input type="radio"/> سیکل <input type="radio"/> دیپلم <input type="radio"/> کارشناسی <input type="radio"/> کارشناسی ارشد <input type="radio"/>	سن:
دکتري <input type="radio"/> فوق دکتري <input type="radio"/>	
جنسیت: مرد <input type="radio"/> زن <input type="radio"/> وضعیت تأهل: متأهل <input type="radio"/> مجرد <input type="radio"/>	
مدت سپری‌شده از زمان اخذ گواهی‌نامه رانندگی (سال):	سابقه رانندگی (سال):

## پیوست ۲- سوالات پرسش‌نامه سبک رانندگی

سؤالات	اصلاً به ندرت	گاهی اوقات	معمولاً	اکثر اوقات	تقریباً همیشه
۱					من به هنگام رانندگی عصبی هستم.
۲					من به هنگام رانندگی راحت نیستم.
۳					رانندگی برای من عذاب‌آور است.
۴					رانندگی در هوای بد برای من آسان نیست.
۵					من معمولاً در بزرگراه خلوت هم با حداقل سرعت رانندگی می‌کنم.
۶					من روی رانندگی خود کنترل کامل دارم.
۷					من در حین رانندگی آسایش دارم.
۸					من از هیجان رانندگی لذت می‌برم.
۹					رانندگی حس خوبی به من می‌دهد.
۱۰					از خطر کردن هنگام رانندگی لذت می‌برم.
۱۱					از دلهره بازی با حادثه یا مرگ لذت می‌برم.
۱۲					من در حین رانندگی به سر و وضعم می‌رسم.
۱۳					در حین رانندگی به دیگران فحش می‌دهم.
۱۴					اگر خودروی جلوی من سد راهم شود، بلافاصله با بوق و چراغ به او علامت می‌دهم.
۱۵					اگر کسی در جاده به نحوی ناراحتم کند، با نوربالا به او هشدار می‌دهم.
۱۶					خیلی اوقات حرف‌هایم را با بوق به دیگران می‌زنم.
۱۷					وقتی کسی بخواهد در خیابان از من راه بگیرد، اجازه نمی‌دهم و مانعش می‌شوم.
۱۸					در زمان ترافیک، من به راه‌های فرار از آن فکر می‌کنم.
۱۹					در زمان ترافیک، اگر خط عبوری کنار من خالی بشود، به سرعت وارد آن می‌شوم.
۲۰					وقتی چراغ سبز می‌شود و خودروی جلوی من در حرکت تعلل می‌کند، تمام تلاشم را می‌کنم تا راننده آن حرکت کند.
۲۱					بیشتر اوقات سپر به سپر دیگران حرکت می‌کنم.
۲۲					در زمان‌های پرترافیک بی‌قرار می‌شوم.
۲۳					معمولاً از چراغ زرد عبور می‌کنم.
۲۴					من در حین رانندگی عضلات خود را شل نگه می‌دارم.
۲۵					من در حین رانندگی سعی می‌کنم آرام باشم.
۲۶					من در حین رانندگی ذهنم را مشغول نمی‌کنم.
۲۷					من در حین رانندگی به چیزهای خوب فکر می‌کنم.
۲۸					سر تقاطع وقتی که می‌خواهم به سمت چپ یا راست بروم، صبورانه به خودروهای روبه‌رو اجازه عبور می‌دهم.



ادامه پیوست ۲- سؤالات پرسش‌نامه سبک رانندگی

سؤالات	اصلاً به‌ندرت	گاهی اوقات	معمولاً	اکثر اوقات	تقریباً همیشه
۲۹	من در رانندگی به عبارت «دیر رسیدن بهتر از هرگز نرسیدن است» اعتقاد کامل دارم.				
۳۰	وقتی چراغ سبز می‌شود و خودروی جلوی من حرکت نمی‌کند، بدون عجله صبر می‌کنم تا حرکت کند.				
۳۱	پیشاپیش برای سفرهای طولانی برنامه‌ریزی می‌کنم.				
۳۲	من رانندگی محتاطانه را دوست دارم.				
۳۳	من رانندگی با احتیاط را به دیگران توصیه می‌کنم.				
۳۴	من همیشه برای روبه‌رو شدن با مانورهای غیرمنتظره سایر رانندگان آماده هستم.				
۳۵	اغلب وقتی ذهنم مشغول است و ناگهان متوجه توقف خودروی جلویی می‌شوم، با تمام قدرت روی ترمز می‌زنم.				
۳۶	گاهی اوقات نقض قانون هیجان‌انگیز است.				
<b>آیا تاکنون اتفاقاتی که در ادامه آمده‌اند، برای شما رخ داده است؟</b>					
سؤالات	اصلاً به‌ندرت	گاهی اوقات	معمولاً	اکثر اوقات	تقریباً همیشه
۳۷	اشتباه در تخمین سرعت خودرویی که از روبه‌رو می‌آید.				
۳۸	اشتباه در زدن برف‌پاکن به‌جای روشن کردن چراغ‌های خودرو.				
۳۹	فراموش کردن در نوربالا بودن چراغ‌ها تا وقتی که دیگران به آن اشاره کنند.				
۴۰	برخورد با چیزی به‌خاطر اشتباه در تخمین فضای پارک.				
۴۱	تخمین اشتباه مسیر و گرفتار شدن در ترافیکی که امکان برخورد نکردن به آن وجود داشت.				
۴۲	تلاش برای فرار کردن از چراغ قرمز با دنده‌سه.				
۴۳	غرق شدن در افکار و ندیدن عابرپیاده سر چهارراه.				
۴۴	خیال‌بافی در حین رانندگی.				

## پیوست ۳- سوالات پرسش‌نامه شخصیت

کاملاً مخالفم	مخالقم	نظری ندارم	موافقم	کاملاً موافقم	سوالات
					۱ من اصولاً شخص نگرانی نیستم.
					۲ دوست دارم همیشه افراد زیادی دور و برم باشند.
					۳ دوست ندارم و قتم را با خیال‌پردازی تلف کنم.
					۴ سعی می‌کنم درمقابل همه مؤدب باشم.
					۵ وسایل متعلق به خود را تمیز و مرتب نگاه می‌دارم.
					۶ اغلب خود را کمتر از دیگران حس می‌کنم.
					۷ زود به خنده می‌افتم.
					۸ هنگامی که راه درست انجام کاری را پیدا کنم، آن روش را همیشه درمورد آن تکرار می‌کنم.
					۹ اغلب با فامیل و همکارانم بگومگو دارم.
					۱۰ به‌خوبی می‌توانم کارهایم را طوری تنظیم کنم که سر زمان تعیین شده انجام شوند.
					۱۱ هنگامی که تحت فشارهای روحی زیادی هستم، گاه احساس می‌کنم دارم خرد می‌شوم.
					۱۲ خودم را فرد خیلی سرحال و سرزنده‌ای نمی‌دانم.
					۱۳ نقش‌های موجود در پدیده‌های هنری و طبیعت مرا مبهوت می‌کنند.
					۱۴ بعضی مردم فکر می‌کنند که من شخصی خودخواه و خودمحور هستم.
					۱۵ فرد خیلی مرتب و منظمی نیستم.
					۱۶ به‌ندرت احساس تنهایی و غم می‌کنم.
					۱۷ واقعاً از صحبت کردن با دیگران لذت می‌برم.
					۱۸ تصور می‌کنم گوش دادن دانشجویان به مطالب متناقض فقط به سردرگمی و گمراهی آن‌ها منجر خواهد شد.
					۱۹ همکاری را بر رقابت با دیگران ترجیح می‌دهم.
					۲۰ سعی می‌کنم همه کارهایم را با احساس مسئولیت انجام دهم.
					۲۱ اغلب احساس عصبی بودن و تنش می‌کنم.
					۲۲ همیشه برای کار آماده‌ام.
					۲۳ شعر تقریباً اثری بر من ندارد.
					۲۴ نسبت به قصد و نیت دیگران حساس و مشکوک هستم.
					۲۵ دارای هدف روشنی هستم و برای رسیدن به آن طبق برنامه کار می‌کنم.
					۲۶ گاهی کاملاً احساس بی‌ارزشی می‌کنم.
					۲۷ غالباً ترجیح می‌دهم کارهایم را به‌تنهایی انجام دهم.
					۲۸ اغلب غذاهای خارجی و جدید را امتحان می‌کنم.
					۲۹ معتقدم اگر به مردم اجازه دهید، اغلب آن‌ها از شما سوءاستفاده می‌کنند.
					۳۰ قبل از شروع هر کاری وقت زیادی تلف می‌کنم.
					۳۱ به‌ندرت احساس اضطراب یا ترس می‌کنم.

ادامه پیوست ۳- سوالات پرسش‌نامه شخصیت

کاملاً مخالفم	مخالتم	نظری ندارم	موافقم	کاملاً موافقم	سوالات
					۳۲ اغلب احساس می‌کنم سرشار از انرژی هستم.
					۳۳ به‌ندرت به احساسات و عواطفی که محیط‌های متفاوت به‌وجود می‌آورند توجه می‌کنم.
					۳۴ اغلب آشنایانم مرا دوست دارند.
					۳۵ برای رسیدن به اهدافم شدیداً تلاش می‌کنم.
					۳۶ اغلب از طرز برخورد دیگران با خودم عصبانی می‌شوم.
					۳۷ فردی خوشحال و بشاش و دارای روحیه خوبی هستم.
					۳۸ معتقدم هنگام تصمیم‌گیری درمورد مسائل اخلاقی باید از مراجع مذهبی پیروی کنم.
					۳۹ برخی فکر می‌کنند که من فردی سرد و حسابگر هستم.
					۴۰ وقتی قول یا تعهدی می‌دهم، همواره می‌توانم برای عمل به آن روی من حساب کرد.
					۴۱ معمولاً وقتی کارها درست پیش نمی‌رود، دلسرد شده، از کار منصرف می‌شوم.
					۴۲ شخص بانشاط و خوش‌بینی نیستم.
					۴۳ بعضی اوقات وقتی شعری می‌خوانم یا یک کار هنری را تماشا می‌کنم، یک احساس لرزش و یک تکان هیجانی را حس می‌کنم.
					۴۴ در روش‌هایم سرسخت و بی‌انعطاف هستم.
					۴۵ گاهی آن‌طور که باید و شاید، قابل اعتماد و اتکا نیستم.
					۴۶ به‌ندرت غمگین و افسرده می‌شوم.
					۴۷ زندگی و رویدادهای آن برایم سریع می‌گذرند.
					۴۸ علاقه‌ای به تأمل و تفکر جدی درباره سرنوشت و ماهیت جهان یا انسان ندارم.
					۴۹ عموماً سعی می‌کنم شخصی با ملاحظه و منطقی باشم.
					۵۰ فرد مولدی هستم که همیشه کارهایم را به اتمام می‌رسانم.
					۵۱ اغلب احساس درماندگی می‌کنم و دنبال کسی می‌گردم که مشکلاتم را برطرف کند.
					۵۲ شخص بسیار فعالی هستم.
					۵۳ من کنجکاوی فکری فراوانی دارم.
					۵۴ اگر کسی را دوست نداشته باشم، می‌گذارم متوجه احساسم شود.
					۵۵ تصور نمی‌کنم که هیچ‌وقت بتوانم فردی منطقی بشوم.
					۵۶ گاهی آن‌چنان خجالت‌زده شده‌ام که فقط می‌خواستم خود را پنهان کنم.
					۵۷ ترجیح می‌دهم برای خودم کار کنم تا رهبر دیگران باشم.
					۵۸ اغلب از کلنجار رفتن با نظریه‌ها یا مفاهیم انتزاعی لذت می‌برم.
					۵۹ اگر لازم باشد می‌توانم برای رسیدن به اهداف، دیگران را به‌طور ماهرانه‌ای به بازی بگیرم.
					۶۰ تلاش می‌کنم هر کاری را به نحو احسن انجام دهم.