

## آزمون کاربرد تحلیل داده‌های شبکه‌ای در ترسیم شبکه ارتباطی ابعاد شخصیتی در خانواده Network data analysis application in family distance according to personality dimensions (NEO)

فهیمة صادقی زمانی<sup>۱</sup> محمد حسین ضرغامی<sup>۲</sup>

### Abstract

The purpose of this study Network data analysis application in family distance according to personality dimensions (NEO). Network analysis is a powerful method for analyzing communications between network members, which is a personality dimension and a graphical representation of matrix data. This research is a correlation study. In this research, which used cluster random sampling, 130 families with girls aged 11 to 20 from districts 1 and 3 of Tehran were chosen. The NEO Personality traits Inventory was used for data collection. The communication network was drawn based on the data using network analysis technique and Fraterman-Reingold algorithm with qgraph and bootnet in software R. The patterns that, among the personality scores, extraversion has the highest centrality and neuroticism with the highest negative centrality. The openness has the least relation with other subscales. Conscientiousness-Agreeableness had the most positive correlation and neuroticism- extraversion

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف آزمون کاربرد تحلیل داده‌های شبکه‌ای در ترسیم شبکه ارتباطی ابعاد شخصیتی در خانواده انجام گردید. تحلیل شبکه روش قدرتمندی برای تحلیل روابط میان اعضای شبکه که در اینجا ابعاد شخصیتی است و شیوه نمایش گرافی مبتنی بر داده‌های ماتریسی می‌باشد. پژوهش حاضر یک پژوهش همبستگی به شمار می‌رود. در این پژوهش، با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای از میان خانواده‌های دارای دختران ۱۱ تا ۲۰ ساله مناطق ۱ و ۳ شهر تهران، نمونه نهایی (داده‌های تمییز) با حجم ۴۱۶ نفر در قالب ۱۳۰ خانواده (واحد مورد مطالعه) انتخاب شدند. به منظور گردآوری داده‌ها از پرسشنامه ویژگی‌های شخصیتی NEO استفاده گردید. ترسیم نقشه‌ی شبکه ارتباطی مبتنی بر تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری‌شده از طریق تکنیک تحلیل شبکه (نظریه گراف) به کمک الگوریتم فروترمن-رینگولد و با استفاده از بسته‌های نرم‌افزاری qgraph و bootnet در نرم‌افزار R صورت گرفت. الگوهای رسم شده نشان داد که در میان خرده مقیاس‌های شخصیت، برون‌گرایی بالاترین مرکزیت، روان‌رنجوری بیشترین روابط منفی معنادار و گشودگی به تجربه کمترین رابطه را با دیگر خرده

۱. کارشناس ارشد روانشناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. استادیار مرکز تحقیقات علوم رفتاری، پژوهشکده سبک زندگی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، تهران، ایران.

had the most negative relationship with each other

**Keywords:** Reingold algorithm, Neo personality dimensions, Graph theory, R software

مقیاس‌ها داشتند. با وجدان بودن -توافق پذیری بیشترین ارتباط مثبت و روان رنجوری-برون گرایی بیشترین ارتباط منفی را با یکدیگر داشتند  
**واژه‌های کلیدی:** نظریه شبکه، الگوریتم فروترمن - رینگولد، ابعاد شخصیتی نئو، نظریه گراف، نرم افزار R

#### مقدمه

در یک تعریف واحد از شخصیت<sup>۱</sup> همه نظریه پردازان با یکدیگر موافق نیستند ولی شخصیت را می‌توان الگوی نسبتاً پایدار صفات، گرایشها یا ویژگی‌هایی دانست که تا اندازه‌ای به رفتار افراد دوام می‌بخشد (فیست و فیست<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲). با وجود انعطاف پذیری شخصیت، اما به طور کلی در برابر تغییرات ناگهانی مقاوم است (شولتز و شولتز، ۲۰۱۳). بنابراین شخصیت به عنوان مجموعه‌ای از رفتارهای عادی، شناختی و الگوهای احساسی تعریف شده است که از عوامل بیولوژیکی و محیطی شکل و تکامل می‌یابد (کور و ماتیوز، ۲۰۰۹). نظر به این که شخصیت مجموعه‌ای از ویژگی‌های پایدار و تأثیرگذار بر رفتار و تصورات است، اختلاف ژنتیکی در ارزیابی اطلاعات فردی از روابط و محیط خانوادگی را توضیح می‌دهد (هوریتز<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۱).

صفات و ویژگی‌های شخصیتی الگوهایی از افکار و رفتارهایی را که منعکس کننده ساختارهای پیچیده هستند، به دست می‌آورند (مک کری و کاستا<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳؛ توماس و چس<sup>۵</sup>، ۱۹۷۷) و در واقع شخصیت یک ساختار وسیعی است که به عنوان منعکس کننده طیف گسترده‌ای از صفات فراتر از خلق، از جمله هوش، ویژگی‌های انگیزشی پویا (کتل و کلاین<sup>۶</sup>، ۱۹۷۷) و تعامل رخدادهای محیطی، رفتار و عوامل فردی (مک کری، ۲۰۱۱) می‌باشد (نقل از وکسلر و همکاران، ۲۰۱۸).

بنابراین شخصیت، مجموعه‌ای از ویژگیهایی است که افراد را از یکدیگر متمایز کرده و بر نحوه ارتباط با دیگران تأثیر می‌گذارد و تنوع ژنتیکی و شرایط فرهنگی است که این تفاوتها را به وجود می‌آورند. مدل پنج عامل به عنوان یکی از کارآمدترین و جامع‌ترین نظریه‌های مطرح شده در باب شخصیت، یک روشی تقریباً همه جانبه است و برای توضیح اینکه چگونه افراد به‌طور خاص، خود و شخصیت دیگری را توصیف می‌کنند، به کار می‌رود، هرچند به آن نقدهایی نیز شده است. مک کری

1 .personality

2 .Fist & Fist

3 . Horitz

4 . Mc Care & Costa

5 .Thomas & Chess

6 . Cattell & Kline

و کاستا (۱۹۸۷) و جان<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۸) بیان می‌دارند که پنج عامل اصلی یا ابعاد شخصیت با عناوین روان‌رنجوری<sup>۲</sup>، برون‌گرایی<sup>۳</sup> باز بودن به تجربه<sup>۴</sup>، توافق‌پذیری<sup>۵</sup> و باوجدان بودن<sup>۶</sup> نام‌گذاری گردید (آلیک<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). ویژگی‌های مدل پنج عاملی شخصیت اکثر اوقات ثابت می‌باشند و به الگوهای تعاملی باثبات ارتباط داده می‌شوند (سلدن و گودی، ۲۰۱۸).

روان‌رنجوری (N) شامل آسیب‌پذیری، بی‌ثباتی عاطفی و خصوصیات منفعلانه است. برون‌گرایی (E) متشکل از جنبه‌های تعامل اجتماعی، شدت عمل، ارتباطات و پویایی است. گشودگی (O) سطوحی از باز بودن به ایده‌ها، وسعت نظر و جستجوی نو را در بر می‌گیرد و توافق‌پذیری (A) نیز اجتماعی شدن، حمایت اجتماعی و اعتماد را در بر می‌گیرد و وجدانگرایی (C) که شامل صلاحیت، احتیاط و تعهد می‌باشد (وکسلر و همکاران، ۲۰۱۸).

به‌تازگی شبکه‌ها<sup>۸</sup> روابط میان افکار، احساسات و رفتارها به عنوان مدل شخصیتی و روانشناختی مطرح شده است (کنستانتینی و همکاران، ۲۰۱۵). کرامر<sup>۹</sup> و همکاران (۲۰۱۲) بیان داشتند که شخصیت را نباید تحت یک مدل کاهنده مورد مطالعه قرار داد که صفات را تفکیک می‌کند، بلکه بایستی ساختار پیچیده‌ای از اجزای شناختی، عاطفی و رفتاری در نظر گرفت. به‌عبارت دیگر، این اجزاء به‌عنوان یک سیستم متصل به هم شده که می‌توانند از دیدگاه شبکه مورد بررسی قرار گیرند. این رویکرد را می‌توان برای مطالعه شخصیت و جهت شناسایی شبکه‌های در برگیرنده ویژگی‌های شخصیت و نیز چگونگی تأثیر آنها بر اجزای دیگر سیستم شخصیت، مورد استفاده قرار داد (وکسلر و همکاران، ۲۰۱۸).

رویکرد تحلیل شبکه در مقابل کاهش‌گرایی قرار دارد و روش‌شناسی در تحلیل شبکه در واقع نوعی کل‌گرایی است. اگر از زاویه دیدگاه شبکه‌ای به روان و شخصیت انسان نگریسته شود، علاوه بر این که اجزاء در تشکیل آن اهمیت دارند، کل شخصیت و روان نیز مهم تلقی می‌شود. استفاده از مدل شبکه‌ای در چند سال اخیر در بررسی مجموعه‌هایی از متغیرها که ارتباط درونی<sup>۱۰</sup> با یکدیگر دارند، گسترش پیدا کرده است. دلایل زیادی برای کاربرد نظریه شبکه در حوزه‌های مختلف فنی، ریاضی، پزشکی و انسانی وجود دارد که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از: الف) گرایش رو به گسترشی که

- 
- 1 . John
  - 2 . Neuroticism
  - 3 . Extraversion
  - 4 . Openness
  - 5 . Agreeableness
  - 6 . Conscientiousness
  - 7 . Alick
  - 8 . Networks
  - 9 . Crammer
  - 10 . Inner-correlation

به رویکرد سیستمی<sup>۱</sup> در حوزه‌ی علم است، ب) فرار از تقلیل‌گرایی<sup>۲</sup> که ویژگی اصلی علم قرن گذشته است و ج) قابلیت ساده‌سازی، مدیریت، ذخیره و مجموعه‌سازی داده‌های با حجم بالا. روش تحلیل شبکه در حوزه‌ی روانشناسی می‌تواند به عنوان پارادایمی<sup>۳</sup> مستقل تلقی شود چرا که بنیان روش‌های پیشنهادی آن مبتنی بر تئوری متفاوت و مفروضات هستی‌شناختی و روش‌شناختی خاص است که بر اساس آن تکنیک‌ها و فنون ویژه‌ای نیز برای جمع‌آوری، تحلیل داده‌ها و برازش مدل‌های نظری پیشنهاد می‌دهد (ضرغامی، ۱۳۹۳). بنابراین شبکه‌ها مدل‌های مبتنی بر داده‌ها هستند که امکان ارائه الگوهای پیچیده داده‌ها را فراهم می‌کنند (نیومن، ۲۰۱۰) و تحلیل شبکه ارائه جایگزین برای روش‌های معمول مورد استفاده در تحلیل عامل است و یک تکنیک یادگیری ماشینی است که الگوهای موجود در داده‌های واقعی را رمزگذاری می‌کند و در مقایسه با مدل‌های معادلات ساختاری، نیازی به تعیین مدل ساختاری فرضیه‌ای ندارد (وکسلر و همکاران، ۲۰۱۸). ایده اصلی رویکرد شبکه، به جای وجود خلاصه‌ای از ویژگی‌های شخصیت عمومی پیش از آن، ساختار شخصیت شکل‌یافته با یادگیری از طریق شبکه‌های وابسته دوجانبه است (آلیک و همکاران، ۲۰۱۸).

مانوئل کاستلز<sup>۴</sup> (۱۳۸۵) در نظریه جامعه شبکه‌ای می‌گوید که شبکه مجموعه‌ای از نقاط اتصال یا گره‌های به هم پیوسته است. نقطه اتصال یا گره، نقطه‌ای است که در آن یک منحنی خود را قطع می‌کند؛ به عبارتی شبکه، مجموعه‌ای از اتصالات میان اجزای یک واحد است. این اجزای شبکه‌ها، روابط درون و بین سطوح یا واحدهای واقعیت اجتماعی را سازمان می‌دهد. بنابراین هر رویکرد شبکه‌ای در قیاس با واحدهایی که به هم متصل شده است، بر اهمیت روابط تأکید می‌کند (فروزان و همکاران، ۱۳۹۶). بنابراین با اتصال حداقل یک فرایند ارتباطی به یک فرایند ارتباطی دیگر شبکه ارتباطی ایجاد شده (خلیلی، ۱۳۹۳) و تصویر نهایی ایجاد شده از شبکه، نشان‌دهنده مؤلفه‌ها، عناصر آن‌ها و روابط بین آن‌ها است (بوستانی و رئیسی، ۱۳۹۰). فروترمن و رینگولد<sup>۵</sup> (۱۹۹۱) تبیین کردند که الگوها از طریق نمایش فضایی متغیرها (گره‌ها) و تعاملات متقابل این متغیرها (یال‌ها<sup>۶</sup>) بیان می‌شوند. یال‌ها می‌توانند در رنگ و ضخامت متفاوت باشند، که بیانگر جهت و اندازه رابطه‌ها است. یک الگوریتم موقعیت‌یابی می‌تواند متغیرها را در فضا نسبت به ارتباطاتشان تصویر کنند (وکسلر و همکاران، ۲۰۱۸). در نهایت می‌توان گفت که شبکه مدلی انتزاعی بوده و مجموعه‌ای از گره‌ها و یال‌ها تشکیل شده است و به سادگی از آن برای توصیف انواع مختلف پدیده‌هایی چون

- 
- 1 . System approach
  - 2 . Reductionism
  - 3 . Paradigm
  - 4 .Castells Manuel
  - 5 . Fruchterman & Reingold
  - 6 . Node ,vertices
  - 7 . edges

روابط اجتماعی، ساختارهای تکنولوژیکی و بیولوژیکی و شبکه‌های اطلاعاتی می‌توان استفاده کرد (نیومن، ۲۰۱۰). از این منظر، ارزش اکتشافی تحلیل شبکه مهم است. اپسکمپ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۲) بیان داشتند یک بسته R، qgraph برای هدف خاص تحلیل داده‌های شخصیت و روان‌شناختی توسعه یافته و هدف این است که برای خواننده با ابزارهای نظری و روش‌شناختی لازم برای تحلیل داده‌های شخصیت با استفاده از تحلیل شبکه و با ارائه مفاهیم کلیدی شبکه، دستورالعملهایی برای استفاده از آن‌ها در بسته R و مثالهایی مبتنی بر داده‌های واقعی و شبیه‌سازی شده آرا فراهم کند (کنستانینی و همکاران، ۲۰۱۵). در پژوهش حاضر با کمک این بسته‌های نرم‌افزاری و با استفاده از الگوی فراتورمن-رینگولد، کاربرد تحلیل داده‌های شبکه‌ای در ترسیم شبکه ارتباطی ابعاد شخصیتی در خانواده مورد آزمون قرار گرفت.

### روش پژوهش

مطالعه حاضر روش پژوهش پیمایشی-اکتشافی بر اساس تحلیل داده‌های شبکه‌ای از نوع همبستگی بود. جامعه آماری این پژوهش، خانواده‌های دارای دختران نوجوان و جوان ۱۱ تا ۲۰ ساله مناطق ۱ و ۳ شهر تهران بود که با نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای از بین دبیرستانی‌های این مناطق شهر تهران، انتخاب شدند. در نهایت دو دبیرستان و دو پژوهش سرا و دو کتابخانه به عنوان خوشه‌های نهایی انتخاب شدند. حجم نمونه، ۴۱۶ نفر در قالب ۱۳۰ خانواده می‌باشند. جنسیت این افراد به تفکیک ۲۶۰ زن و ۱۴۴ مرد گزارش شده است (۱۲ نفر داده گمشده).

ابزار پژوهش ما مقیاس شخصیتی پنج‌عاملی NEO-FFI بود. این مقیاس یکی از آزمونهای شخصیتی است که براساس تحلیل عوامل ساخته شده است. این مقیاس را کاستا و مک کری در سال ۱۳۸۵ تحت عنوان مقیاس NEO معرفی کردند. به منظور سنجش ویژگی‌های شخصیتی از فرم کوتاه پرسشنامه نئو (فرم شصت سوالی) استفاده شده است. این آزمون پنج عامل یا حیطه اصلی روان‌نژندی (N)، برون‌گرایی (E)، انعطاف‌پذیری (O)، دلبذیر بودن (A) و مسئولیت‌پذیری یا با وجدان بودن (C) را می‌سنجد. ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسشنامه در دنیا و در ایران دال بر پایایی و روایی مطلوب آن است. ضریب آلفای کرونباخ برای پنج عامل روان‌رنجورخویی ۰/۸۶، برون‌گرایی ۰/۸۰، گشودگی ۰/۷۵، توافق ۰/۶۹، وجدانی بودن ۰/۷۹ بود (فتحی آشتیانی و داستانی، ۱۳۸۹). در پژوهش حق‌شناس (۱۳۸۸) پایایی این آزمون با استفاده از روش بازآزمایی، برای روان‌رنجورخویی، برون‌گرایی، گشودگی، سازگاری و وجدانی بودن به ترتیب ۰/۸۰، ۰/۶۰، ۰/۵۱، ۰/۵۴، ۰/۶۷ گزارش شده است. داده‌های نهایی گردآوری شده از طریق تکنیک

1. Epskamp

تحلیل داده‌های شبکه‌ای که یک تکنیک مبتنی بر نظریه گراف است، تجزیه و تحلیل شدند. این پنج فاکتور مهم شخصیتی که از پرسشنامه‌ی نئو بدست می‌آیند ارتباطات درونی با یکدیگر دارند. بسته‌های نرم‌افزاری qgraph با هدف ترسیم شبکه‌ی روابط و bootnet به منظور بررسی معناداری روابط شبکه‌ای در نرم افزار R استفاده شده‌اند.

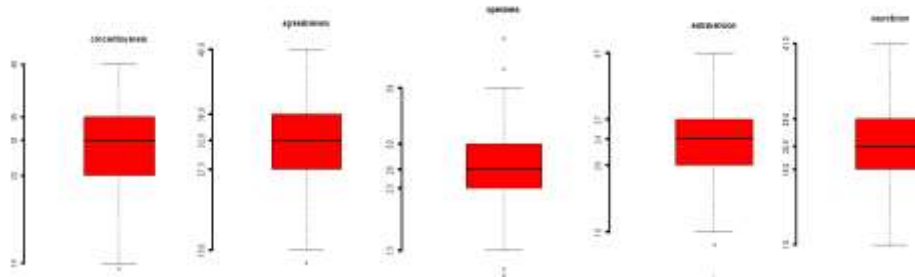
#### یافته‌ها

از آنجایی که افراد حاضر در این پژوهش اعضای یک خانواده بودند، پدر، مادر و فرزندان دختر و پسر را به طور همزمان شامل شده است. در نهایت ۱۴۴ مرد و ۲۶۰ زن با حدود سنی ۱۰ تا ۶۶ ساله (میانگین ۳۳ سال و انحراف استاندارد ۱۵,۶۶) در مطالعه حاضر شرکت داشتند. توزیع سن به یک نمودار دو نمایی منجر شده است که دلیل آن تفاوت سنی فرزندان و والدین است. خانواده‌های سه نفره (۱۷۶ نفر)، خانواده‌های ۴ نفره (۱۹۷ نفر) و خانواده‌های پنج نفره (۳۷) در مطالعه حاضر شرکت داشته‌اند. در مجموع ۱۲۰ مادر، ۱۰۴ پدر، ۱۲۰ فرزند اول، ۵۶ فرزند دوم و ۵ فرزند سوم بودند.

جدول ۱: شاخص‌های توصیفی خرده مقیاس‌های شخصیت نئو

	حجم نمونه	مقدار کمینه	مقدار بیشینه	میانگین		انحراف استاندارد
				مقدار	خطای معیار	
روان رنجوری	۴۱۶	۱	۴۱	۲۰/۷۵	۰/۳۵۷	۷/۲۸۴
برون‌گرایی	۴۱۶	۳	۳۷	۲۳/۴۴	۰/۲۶۲	۵/۳۳۸
گشودگی به تجربه	۴۱۶	۹	۴۷	۲۶/۱۰	۰/۲۶۳	۵/۳۶۴
توافق‌پذیری	۴۱۶	۱۳	۴۶	۳۱/۵۵	۰/۲۹۹	۶/۱۰۰
باوجدان بودن	۴۱۶	۱۳	۴۸	۳۴/۱۸	۰/۳۶۰	۷/۳۳۹

در بین خرده مقیاس‌های مختلف میانگین نمرات با وجدان بودن بیشترین و میانگین نمرات روان‌رنجور بودن کمترین است. از طرفی نمرات باوجدان بودن بیشترین پراکندگی در نمرات را دارد. از آنجایی که جمع سؤالات لیکرت به مقیاس‌های پیوسته در نمرات خرده‌آزمون منجر شده است، مناسب‌ترین نمودار برای بررسی و مطالعه‌ی وضعیت کلی داده‌ها در هر خرده مقیاس نمودار جعبه‌ای است. این نمودار در زیر ترسیم شده است.



نمودار ۱: نمودار جعبه‌ای نمرات خرده‌مقیاس‌های شخصیتی نئو

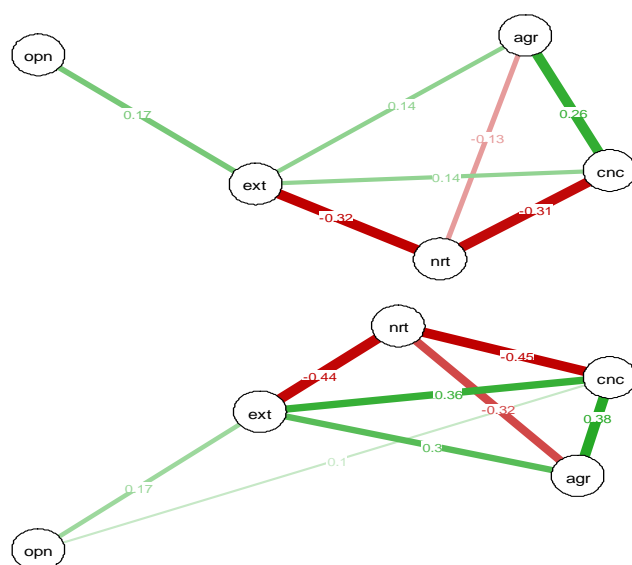
برای متغیر روان‌رنجوری توزیع نرمال است اما کجی مثبت کمی دارد. برون‌گرایی شکل توزیع داده‌ها تقریباً نرمال با مقداری کجی منفی می‌باشد. داده‌های این متغیر از پراکندگی کمتری برخوردار می‌باشند و متغیرهای گشودگی به تجربه، توافق‌پذیری و باوجدان بودن دارای توزیع نرمال هستند.

میزان شدت ارتباط بین این پنج عامل در ماتریس همبستگی زیر ارائه شده است. این ماتریس به عنوان ماتریس مجاورت در تحلیل شبکه در نظر گرفته می‌شود.

جدول ۲: ماتریس همبستگی بین خرده‌مقیاس‌های مختلف آزمون ۵ عاملی نئو

	روان‌رنجوری	برون‌گرایی	گشودگی به تجربه	توافق‌پذیری	باوجدان بودن
روان‌رنجوری	۱/۰۰۰	-۰/۴۴۲	-۰/۰۲۳	-۰/۳۲۴	-۰/۴۵۳
برون‌گرایی	-۰/۴۴۲	۱/۰۰۰	۰/۱۷۵	۰/۲۹۹	۰/۳۵۶
گشودگی به تجربه	-۰/۰۲۳	۰/۱۷۵	۱/۰۰۰	۰/۰۲۲	۰/۱۰۰
توافق‌پذیری	-۰/۳۲۴	۰/۲۹۹	۰/۰۲۲	۱/۰۰۰	۰/۳۸۵
باوجدان بودن	-۰/۴۵۳	۰/۳۵۶	۰/۱۰۰	۰/۳۸۵	۱/۰۰۰

متغیرهای روان‌رنجوری با تمام متغیرهای شخصیتی دیگر دارای ارتباط منفی است. سایر متغیرها با یکدیگر ارتباط مثبت دارند. همانطور که قبلاً گفته شد برای ترسیم نقشه‌ی ارتباطی از نرم‌افزار R و بسته‌ی qgraph استفاده می‌شود. در شکل زیر نقشه‌ی مربوط به روابط بین متغیرهای مختلف شخصیتی ترسیم شده است. این نقشه بر اساس الگوریتمی به نام الگوریتم فروترمن-رینگولد که در آن فواصل، طول یال‌ها، ضخامت یال‌ها، رنگ یال‌ها و جهت آنها معنادار است، کشیده شده است.



### نمودار ۲: ارتباط تفکیکی و ارتباط پیرسونی بین خرده مقیاس

در شکل بالا اولین نمودار نشان دهنده‌ی ارتباط تفکیکی (نقشه‌ی روابط متمرکز) و دومین نمودار نشان دهنده‌ی ارتباط پیرسون بین خرده مقیاس‌های مختلف است. اعداد روی یال‌های مختلف نشان دهنده‌ی مقدار همبستگی معنادار بین هر کدام از متغیرهای مختلف است. همانطور که نقشه بالا نشان می‌دهد، شدت ارتباط تفکیکی بین تمام خرده مقیاس‌ها نسبت به ارتباط پیرسونی آنها کاهش یافته است که این موضوع کاملاً قابل انتظار است. نزدیکی و دوری خرده مقیاس‌ها از طریق دوری و نزدیکی فاصله‌ها و همچنین قطر یال مربوط بین خرده مقیاس‌ها نشان داده شده است. همبستگی‌های مثبت در هر دو نقشه تغییر نکرده اند. بر این اساس می‌توان اطلاعات زیر در مورد نقشه‌ی ارتباط بین متغیرهای مختلف شخصیتی را بدست آورد:

گشودگی به تجربه از سایر خرده مقیاس‌ها دور افتاده است. این دور افتادگی به خاطر شدت ارتباط کم این متغیر با سایر خرده مقیاس‌ها می‌باشد. ارتباط خالص بین گشودگی به تجربه و باوجدان بودن معنادار نیست. این روابط بعد از حذف اثر واریانس مشترک سایر متغیرها در نقشه متمرکز متغیرها، حذف شده است و بین گشودگی به تجربه با روان رنجوری و توافق پذیری هیچ رابطه‌ی معناداری (نه مثبت و نه منفی) وجود ندارد. کمترین ارتباط معنادار بین گشودگی و باوجدان بودن است. همچنین تمام ارتباطات معنادار بین روان رنجوری و سایر خرده مقیاس‌ها منفی است. شدت این ارتباط بر اساس قطر یال‌ها نشان می‌دهد که ارتباط منفی بین روان رنجوری با توافق پذیری کمتر از دو خرده مقیاس دیگر و با دو خرده مقیاس دیگر حدوداً برابر است.



جدول ۳: مقادیر عددی شاخص‌های مرکزیت شبکه ارتباطی بین متغیرهای مختلف شخصیت در اعضای خانواده

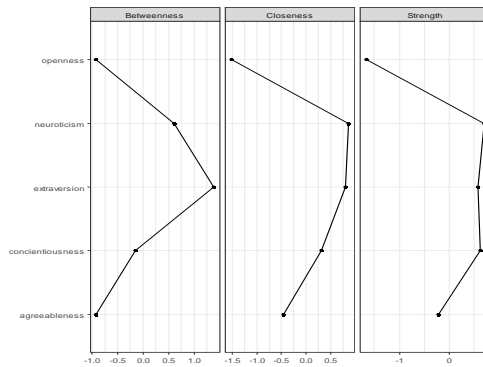
باجدان بودن	توافق پذیری	گشودگی به تجربه	برون‌گرایی	روان‌رنجوری	
۰/۷۰۲	۰/۵۲۳	۰/۱۷۱	۰/۷۶۹	۰/۷۵۵	همبستگی تفکیکی درجه خروجی
۰/۲۹۳	۰/۰۰۷	۰/۲۷۵	۱/۲۷۱	۱/۲۱۸	همبستگی پیروان
۰/۷۰۲	۰/۵۲۳	۰/۱۷۱	۰/۷۶۹	۰/۷۵۵	همبستگی تفکیکی درجه ورودی
۱/۲۹۳	۰/۰۰۷	۰/۲۷۵	۱/۲۷۱	۱/۲۱۸	همبستگی پیروان
۰/۰۳۸	۰/۰۳۲	۰/۰۲۵۰	۰/۰۴۴۵	۰/۰۴۴	همبستگی تفکیکی نزدیکی
۰/۰۶۱	۰/۰۵۵	۰/۰۳۱	۰/۰۷۰	۰/۰۶۴	همبستگی پیروان
۲	۰	۰	۶	۴	همبستگی تفکیکی بینیت
۰	۰	۰	۶	۰	همبستگی پیروان

شاخص‌های مرکزیت یک گراف به پژوهشگران شبکه کمک می‌کند تا به اهمیت ارتباطی یک گره و نقش آن در ارتباط بین گره‌های مختلف پی ببرند. شاخص بینیت به اهمیت ارتباطی یک گره و نقش آن در ارتباط بین گره‌های مختلف اشاره دارد. به عبارتی به‌طور میانگینی است از اینکه چند بار در مسیر ارتباطی بین دو گره شبکه قرار می‌گیرد. شاخص نزدیکی (چگونگی ارتباط غیر مستقیم گره‌ها با یکدیگر) و استحکام (قدرت ارتباط مستقیم گره‌ها با یکدیگر) و شاخص درجه‌ی ورودی و درجه خروجی به ترتیب به معنی تعداد یال‌های وارد شده به یک گره و تعداد یال‌های خارج شده از آن اشاره دارند. در مطالعه‌ی حاضر از آنجا که گراف یک گراف بدون جهت است مقدار این دو شاخص با هم برابر و بر اساس همان تعریف بینیت تفسیر می‌شود. به عبارتی گره‌ی که درجه‌ی بالاتری دارد، بینیت بالاتری در بین کل خرده مقیاس‌های شخصیت دارد.

دو گراف و جدول فوق نشان می‌دهند که برون‌گرایی بیشترین مقادیر شاخص‌های مرکزیت را در هر دو اندازه‌های ارتباط ضرایب همبستگی پیروان و تفکیکی دارا می‌باشد. این متغیر بیشترین مقدار را در درجه‌ی بینیت (توانایی برقراری ارتباط بین تیپ‌های مختلف شخصیتی)، درجه‌ی ورودی و خروجی و مجاروت را هم در ساختار رابطه‌ای و هم در ساختار متمرکز ارتباطی دارا است. بنابراین برون‌گرایی پتانسیلی است که جهت‌گیری‌های روشن‌تری در مراودات با سایر تیپ‌های شخصیتی غالب غیر برون‌گرا را فراهم می‌کند.

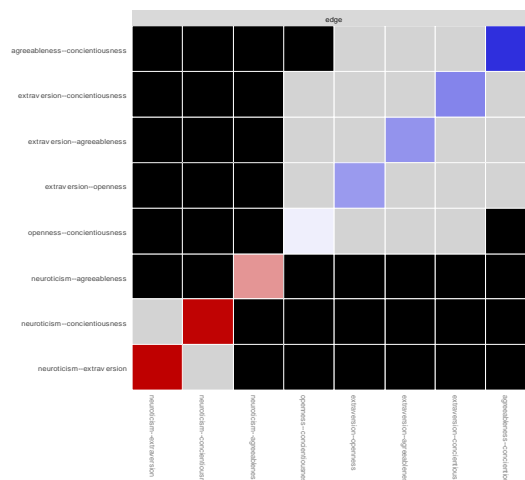
در جایگاه دوم شاخص‌های مرکزیت به‌جز بینیت، روان‌رنجوری قرار دارد که نشان دهنده‌ی جهت‌گیری روشن این تیپ شخصیتی است. از آنجایی که ارتباطات منفی است، این جهت‌گیری نشان‌دهنده‌ی ارتباط دفع‌کننده است. ولی شاخص بینیت برای آن صفر است که با توجه به

ویژگی‌های این تیپ شخصیتی کاملاً قابل انتظار است. از طرفی خرده مقیاس گشودگی به تجربه کمترین شاخص‌های مرکزیت را بین سایر خرده مقیاس‌ها دارا است. ساختارهای فوق می‌توانند در کشف ابعاد زیربنایی این خرده مقیاس‌ها نیز استفاده شوند. در بعد افقی، گشودگی به تجربه در یک سو و باوجدان بودن در سوی دیگر و در بعد عمودی روان رنجوری در یک کران و برون‌گرایی و توافق‌پذیری در سوی دیگر واقع می‌شوند.



نمودار ۳: شاخص‌های مرکزیت شخصیت نئو در خانواده

به منظور بررسی معناداری شاخص‌های ارتباط بین یال‌های مختلف می‌توان از روش‌های بوت استرپ که در بسته‌های نرم‌افزاری bootnet تدوین شده است، استفاده کرد. مقادیر معناداری استحکام یال‌های مختلف با یکدیگر در نمودار زیر نشان داده شده است:



نمودار ۴: مقادیر معناداری استحکام یال‌های مختلف با یکدیگر

در نمودار بالا خانه‌های خاکستری رنگ به این معنی است که ارتباط یال به یال‌های درج شده در سطر و ستون به لحاظ آماری معنادار نیست. خانه‌های به رنگ مشکی تفاوت معناداری بین یالها است. رنگ قطر ماتریس نشان دهنده‌ی نوع ارتباط بین هر کدام از تیپ‌های شخصیتی و شدت رنگ نشان دهنده‌ی شدت ارتباط بین آنهاست. بر این اساس روان‌رنجوری با برون‌گرایی بیشترین ارتباط منفی را دارند. توافق‌پذیری با وجدان‌گرایی بیشترین ارتباط مثبت معنادار را داراست. شدت ارتباط بین این دو بعد با تمام ابعاد دیگر به لحاظ آماری معنادار است. شدت رابطه‌ی بقیه بین این دو مورد می‌باشد. روان‌رنجوری- برون‌گرایی و روان‌رنجوری- با وجدان بودن با تمام یال‌های دیگر تفاوت معنادار دارند به جز با یکدیگر.

### بحث و نتیجه‌گیری

خانواده مهم‌ترین و قوی‌ترین عامل اجتماعی کردن کودکان تلقی می‌شود که در شکل دادن به شخصیت و خصوصیات نقش کلیدی داشته (حیدری نژاد، ۱۳۹۲) و برطبق نظریه شخصیت با استفاده از دیدگاه‌های صفات و همچنین دیدگاه‌های زیستی-روانی اذعان داشته شده که شخصیت نقش حساسی در پیش‌بینی عملکرد خانواده دارد (دریابر، ۱۳۹۴) و پژوهش فهمی و همکاران (۱۳۹۳) نیز حاکی از این بود که ویژگی‌های شخصیتی در روابط عاطفی هر فرد دخیل می‌باشد. در مطالعاتی که درباره تأثیر فاصله روانشناختی میان اعضای خانواده در شکل‌گیری شخصیت در سال ۲۰۱۶ انجام شد، نشان داد ایجاد روابط خانوادگی بر شکل‌گیری شخصیتی تأثیر می‌گذارد (اوماسو و همکاران، ۲۰۱۶).

در پژوهش حاضر همانگونه که بهبودی و همکاران (۱۳۸۸) نشان دادند رابطه‌ی برون‌گرایی با تمامی خرده‌مقیاس‌ها و مقیاس کلی کارکرد خانواده در زنان و مردان مثبت و معنی‌دار است و بینیت بالای برون‌گرایی با پژوهش‌های گلبک و همکاران (۲۰۱۱) مبنی بر رابطه مستقیم بین تعداد ارتباطات افراد با میزان برون‌گرایی شخصیتی آنان و پژوهش رابرتز و همکاران (۲۰۰۸) مبنی بر ارتباط بین میزان برون‌گرایی افراد و تعداد ارتباطات هر چند غیرچشمگیر یک شخص و یا پژوهش جینینگ و همکاران (۲۰۰۷) که نشان دادند رابطه بین مادر و نوجوان در زمانی که هر دو شخصیت متناظر و برون‌گرا هستند تقویت می‌شود، همسو بود. همانگونه که ناکائو و همکاران (۲۰۰۰) نشان دادند تأثیرپذیری شخصیتهای درون‌گرا از محیط خانواده در کودکان نسبت به افراد برون‌گرا قوی‌تر می‌باشد. سیلگمن (۱۹۸۸) بیان داشت والدین برون‌گرا پذیراتر و با محبت‌تر بوده و والدین درون‌گرا به صورت طرد‌کننده و سرد تو صیف شده اند (شولتز و شولتز، ۲۰۱۳) گرمی، حمایت و آزادی از جانب والدین، خواهر و برادرها و همسالان، شاخص عمده برون‌گرایی بود. از این‌رو، کودکان درون‌گرا گرما و حمایت کمی را تجربه می‌کنند (پرسون و همکاران، ۲۰۱۴) و همانطور که سالدن و گودی (۲۰۱۸) آوردند برون‌گرایی برای شکل‌گیری پیوندها مهمتر و برای حفظ پیوندها بعد از شکل

گیری، توافق پذیری اهمیت بی شتری دارد. برون گرایی بی شترین ارتباط را با اندازه و ترکیب شبکه دارد و در دوره‌ای که فرصتها و روابط تازه‌ی اجتماعی جدیدی در حال شکل‌گیری است، این ویژگی به‌نظر ضروری می‌آید. همچنین با توجه به اینکه برون گرایی با عواطف مثبت همراه است، می‌تواند باعث ایجاد روابط زناشویی محکم بین زن و مرد شود. یکی از مهمترین جنبه‌های برون گرایی صمیمیت است که بیشترین ارتباط را با کیفیت روابط بین‌فردی دارد (عطاری و دیگران، ۱۳۸۵) چون افرادی که برون گرایی بالایی دارند، عموماً اهل معاشرت، قاطع، فعال و پرنرژی بوده و روابط اجتماعی قوی دارند (دوان و همکاران، ۲۰۱۷) که از ویژگی‌هایی است که مرکزیت بالای چنین افرادی را توجیه می‌نماید.

در پژوهش حاضر روان‌رنجوری قوی‌ترین مرکزیت جز بینیت را دارا بود که نشان از تأثیر قوی در دفع ارتباطات می‌باشد. این نتیجه با نتایج پژوهشی که لطفی (۱۳۹۴) از نتایج شاور و نافتل (۲۰۰۶) که نشان داد روان‌رنجوری همواره ارتباط منفی با کیفیت روابط صمیمی دارد و کارنی و بردبری<sup>۱</sup> ۱۹۸۷ و کلی و کانلی (۱۹۸۷) که بیان داشتند روان‌رنجوری به‌طور منفی بر سطوح اولیه رضایت روابط عاطفی اثرگذار است، همسو بود. عطاری و همکاران (۱۳۸۵) نیز بیان داشتند که روان‌رنجوری رابطه منفی خود را با سازگاری و رضایت زناشویی در پژوهش‌های مختلف نشان داده است (آیزنک<sup>۲</sup>، ۱۹۸۰؛ کارنی و برادبوری، ۱۹۹۵؛ راسل و ولز<sup>۳</sup>، ۱۹۹۴؛ توماس و گیلبرت<sup>۴</sup>، ۱۹۹۷؛ گالسکی و گالکوسکا<sup>۵</sup>، ۱۹۷۸). همچنین نمره‌های روان‌رنجورخویی، با تمام نمرات مربوط به ابعاد مختلف کارکرد سالم خانواده رابطه‌ای معکوس دارد و با بالا رفتن احتمال بروز رفتارهای روان‌رنجورانه، کارکرد افراد در تمام ابعاد مربوط به خانواده پایین می‌آید (بهبودی و همکاران، ۱۳۸۸) و سطح روان‌رنجوری یک فرد پیوسته‌ترین و قوی‌ترین پیش‌بین شخصیتی پیامدهای ارتباطی می‌باشد (عارفی و همکاران، ۱۳۹۳). در پژوهش افندی و سپاهی (۲۰۱۵) نیز ابعاد روان‌رنجوری نوجوانان از داشتن رابطه منفی با والدینشان قابل پیش‌بینی بود. افراد روان‌رنجور با وابسته کردن خود به افراد و سازمانهای اجتماعی و سیاسی و افراد سالم بدون چنین نیاز وابستگی کسب هویت می‌کنند (فیست و فیست، ۲۰۰۲). آنها اغلب توسط دیگران به صورت منفی قضاوت می‌شوند و توانایی‌های خود را در آغاز و حفظ روابط به عقب می‌رانند. این افراد انگیزه‌ای برای ایجاد روابط بین فردی ندارند (سملدن و گودی، ۲۰۱۸). روان‌رنجوری، فراتر از تفکر منطقی به خاطر هیجانات بوده و تمایلات کمتر به مهربانی یا حتی گستاخی بی‌ادبی به مردم است (وکسلر و همکاران، ۲۰۱۸).

1. Karney & Bradburey

2. Eysenk

4. Thomasen & Gilbert

5. Zaleski & Galkowska

در پژوهش حاضر به جز روان‌رنجوری سایر صفات باهم ارتباط مثبتی داشتند. این یافته با نظر عارفی و همکاران (۱۳۹۳) که بیان داشت ویژگی‌های شخصیتی از جمله روان‌رنجوری (در جهت کاهش) و برون‌گرایی، توافق و وظیفه‌شناسی (در جهت مثبت) با رضایت زناشویی مرتبطند و نتایج پژوهش مجتهدی و آشوری (۲۰۱۵) مبنی بر اینکه برون‌گرایی، گشودگی به تجربه، تطابق‌پذیری، وظیفه‌شناسی رابطه مثبت معنی‌دار و روان‌رنجوری ارتباط معنی‌دار منفی با کیفیت زندگی داشته و سهم روان‌رنجوری در پیش‌بینی زندگی پرستاران از دیگر متغیرها بیشتر است، همسو بود.

همچنین نتایج پژوهش شیخ‌الاسلامی و همکاران (۱۳۹۴) بیانگر آن است که بین صفات شخصیتی برون‌گرایی، انعطاف‌پذیری، دلبازی بودن و مسئولیت‌پذیری با کیفیت زندگی زنان متأهل رابطه مثبت و معنادار و بین صفت شخصیتی روان‌رنجوری با کیفیت زندگی زنان متأهل رابطه منفی معناداری وجود داشت. یافته پژوهش حاضر در این زمینه با یافته‌های این پژوهش‌ها در زمینه ارتباط بین خرده‌مقیاس‌های فوق‌بجز روان‌رنجوری که بطور مثبت در ارتباط افراد خانواده مؤثر می‌باشند از پژوهش‌های فلچر<sup>۱</sup>، یونترینر<sup>۲</sup> و همکاران، (۲۰۱۰) همسو بود. گشودگی به تجربه، برون‌گرایی، وجدانی بودن، توافق با رضایت زناشویی همبستگی دارند (بوتوین، باس و شاکلفورد<sup>۳</sup>، ۱۹۹۷؛ کاسیلاس و واتسون<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳؛ کوسک<sup>۵</sup>، ۱۹۹۶؛ نیمچک و اولسون<sup>۶</sup>، ۱۹۹۹؛ واتسون، هوبارت و ویوس<sup>۷</sup>، ۲۰۰۰؛ نقل از عطاری و دیگران، ۱۳۸۵). همچنین اوشی و همکاران (۲۰۱۸) در فراتحلیلی از تاب‌آوری و پنج عامل شخصیت نیز نشان دادند تاب‌آوری همبستگی منفی با روان‌رنجوری و با چهار ویژگی شخصیت باقی مانده یعنی برون‌گرایی، باز بودن، انطباق‌پذیری و با وجدان بودن همبستگی مثبت دارد. همچنین پژوهش دوان و همکاران (۲۰۱۷) در مورد افراد بعد از سکته و گزارش آنها حاکی از این بود که در این افراد برون‌گرایی، با وجدان بودن، توافق‌پذیری و باز بودن کمتر و روان‌رنجوری نسبت به کنترل‌ها افزایش داشت، که حکایت از رابطه منفی روان‌رنجوری با دیگر ابعاد شخصیتی داشت. این پژوهش‌ها همگی حاکی از ارتباط معنادار مثبت بین این چهار خرده‌مقیاس‌ها و ارتباط منفی با روان‌رنجوری است که همسو با یافته‌های پژوهش حاضر است.

روان‌رنجوری و برون‌گرایی بیشترین ارتباط منفی را در پژوهش ما داشتند. پژوهش ناظر و همکاران (۱۳۹۵) نیز همین نتیجه را نشان داد که همبستگی ابعاد شخصیت والدین با ابعاد

1. Felecher
2. Unterraine
3. Botwin, Buss & Shakelford
4. Casellas & Watson
5. Kosek
6. Nemechek & Olson
7. Watson, Hubbard & Wiese

شخصیت فرزندان در روان رنجوری و برون گرایی، ارتباط معنی داری نداشت و پژوهش شیخ الاسلامی و همکاران (۱۳۹۴) نیز حاکی از همین مطلب بود که برون گرایی بطور مثبت و روان رنجوری بطور منفی قابلیت پیش بینی کیفیت زندگی زنان متاهل را داشتند و نمرات پایین در روان رنجوری و نمرات بالا در برون گرایی، در هر دو همسو، با خشنودی از زندگی زناشویی ارتباط داشتند (شولتز و شولتز، ۲۰۱۳) و نتایج خادمی و همکاران (۱۳۹۰) مبنی بر ارتباط روان رنجوری (بطور منفی) و برون گرایی (بطور مثبت) با رضایت زناشویی نیز حاکی از همسویی با نتایج این پژوهش داشت. پژوهش وکسلر و همکاران (۲۰۱۸) نیز حاکی از این مطلب بود که برون گرایی با وجود ارتباط قوی با بیان احساسات، ارتباط ضعیفی با بی ثباتی عاطفی که شخصیت های روان رنجور را مشخص می کند، داشت.

در این پژوهش در میان خرده مقیاسها، گشودگی به تجربه پایین ترین شاخص مرکزیت و کمترین رابطه را با دیگر خرده مقیاسها دارد. همانگونه که شولتز و شولتز (۲۰۱۳) بیان می دارد عامل گشودگی به تجربه تأثیری بر روابط اجتماعی نداشت و بهبودی و همکاران (۱۳۸۸) نیز نشان دادند که گشودگی به تجربه با هیچ یک از خرده مقیاسها و کل کارکرد خانواده در آنها همبستگی معنی دار ندارد. همچنین نتایج پژوهش عارفی و همکاران (۱۳۹۳) همین مطلب را نشان می دهد که غیر از عامل انعطاف پذیری (عامل گشودگی به تجربه)، همسانی شخصیتی زوجین در چهار عامل بزرگ روان رنجوری، برون گرایی، توافق و وظیفه شناسی (وجدان گرایی) به طور مثبتی با رضایت زناشویی مرتبط بود. انعطاف پذیری با باز بودن به ایده های جدید به جای احتیاط یا تعهد مرتبط با وجدان گرایی ارتباط دارد.

پژوهش بر روی خانواده دارای محدودیت های فراوانی است که هم در اجرا و هم در روش پژوهش می باشد. در اجرا، مهمترین محدودیت افت بسیار (۶۷ خانواده) بعلاوه عدم همکاری تمامی اعضای خانواده و عدم پاسخ دهی مشخصات جمعیت شناختی بود. همچنین به عدم همکاری مدارس می توان اشاره کرد. محدودیت های روش نیز فقدان دسترسی کافی به منابع مورد نیاز به علت نبودن آن و خود گزارش دهی بودن داده های به دست آمده از پرسشنامه و عدم کنترل آنها بود. پیشنهاد می شود که در تحقیقات بعدی ساختار شبکه ای روابط بین ویژگی های شخصیتی در جوامع دیگر بررسی شود. از آنجا که انتظار می رود عوامل شخصیتی نتوانند تبیین کننده ی ابعاد شخصیت جهان شمول باشند، بررسی ساختار شبکه ای آن در جوامع مختلف امکان فرض آزمایی را فراهم می آورد. از آنجایی که علم شبکه و مدل های مستخرج از آن قابلیت ها و کاربردهای فراوانی دارند، استفاده از آنها به عنوان یک روش شناسی در حوزه مطالعات شخصیت می تواند نقطه ی عطفی در حوزه ی روش شناسی شخصیت محسوب شود. پژوهشگران می توانند سایر عوامل و رویکردهای شخصیتی را از منظر شبکه مطالعه نمایند و علاوه بر این امکان یکپارچه کردن رویکردهای مختلف در یک نگاه کلان را فراهم آورند.

## منابع فارسی

- باستانی سوسن و رئیسی، مهین (۱۳۹۰). روش تحلیل شبکه: استفاده از رویکرد شبکه‌های کل در مطالعه اجتماعات متن باز. مجله مطالعات اجتماعی ایران، ۵(۶)، ۵۷-۳۱.
- بهبودی، معصومه؛ هاشمیان، کیانوش؛ پاشا شریفی، حسن و نوایی نژاد، شکوه (۱۳۸۸). پیش‌بینی کارکرد خانواده براساس ویژگی‌های شخصیتی زوجین. اندیشه و رفتار، ۳(۱۱)، ۶۶-۵۵.
- دریابر، جواد (۱۳۹۴). رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی و الگوهای ارتباطی خانواده با کارکرد خانواده در زوجین شهرداری. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی. دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت.
- حیدری نژاد، زهره (۱۳۹۲). نقش واسطه‌گری ویژگی‌های شخصیتی در رابطه بین الگوهای ارتباطی خانواده و مشکلات روانشناختی (اضطراب، استرس، افسردگی) در دانشجویان دانشکده علوم تربیتی دانشگاه آزاد مرودشت.
- خادمی، علی؛ مریم، ولی‌پور؛ لاله، مرادزاده خراسانی؛ نیشابوری، سیمین (۱۳۹۳). رابطه‌ی ویژگی‌های شخصیت با رضایت زناشویی و مولفه‌های آن در زوج‌ها. فصلنامه روانشناسی کاربردی، ۸(۴)، ۹۵-۱۰۹.
- خلیلی، محمدرضا (۱۳۹۳). آموزش تصویری شبکه. انتشارات عابد. تهران.
- شولتز، دوان پی و شولتز، سیدنی ال (۲۰۱۳). نظریه‌های شخصیت. ترجمه یحیی سید محمدی (ویراست دهم) نشر ویرایش.
- شیخ‌الاسلامی، علی؛ آذرنیور، سیده ساره و محمدی، نسیم (۱۳۹۴). پیش‌بینی کیفیت زندگی زنان متأهل براساس دانش و نگرش جنسی و صفات شخصیت. مجله سلامت و مراقبت، ۱۷(۳)، ۲۶۹-۲۶۰.
- ضرغامی، محمد حسین (۱۳۹۳). کاربرد تحلیل داده‌های شبکه‌ای در یکپارچه‌سازی مؤلفه‌های مؤثر در مشاوره و هدایت شغلی و ارائه الگوی علمی مشاوره شغلی بر اساس آن. پایان‌نامه دکتری دانشگاه علامه طباطبایی.
- عارفی، مختار؛ محسن زاده، فرشاد؛ قزلباشیان، زهرا؛ صادقی‌پور، اتوسا و شیخ‌اسمعیلی، دلنیا (۱۳۹۳). همسانی شخصیتی، پنج عامل بزرگ شخصیت و رضایت زناشویی. فصلنامه مشاوره و روان‌درمانی خانواده، ۴(۳)، ۵۶۹-۵۵۱.
- عطاری، یوسفعلی؛ امان‌الهی فرد، عباس، مهرابی زاده هنرمند، مهناز (۱۳۸۵). بررسی رابطه ویژگی‌های شخصیتی با عوامل فردی- خانوادگی و رضایت زناشویی در بین کارکنان اهواز. مجله علوم تربیتی و روانشناسی. دانشگاه شهید چمران اهواز، ۱۳(۱)، ۸۱-۱۰۸.

- فروزان، حامد؛ نقیب السادات، رضا؛ خانیکی، هادی و مهدی زاده؛ سید محمد (۱۳۹۶). طرحواره (مدل) شبکه ارتباطی تربیت محور مبتنی بر اندیشه اسلامی در ایران. فصلنامه پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت اسلامی. ۳۱(۳۳)، ۳۱-۶۶.
- فهیمی، صمد؛ عظیمی، زینب؛ اکبری، ابراهیم؛ امیری پیجا کلایی، احمد و پورشریفی، حمید (۱۳۹۳). پیش‌بینی نشانگان بالینی در دانشجویان دارای تجربه شکست عاطفی براساس ساختارهای شخصیتی. نقش تعدیل‌کننده حمایت اجتماعی ادراک شده. مجله دانش و تندرستی. ۹(۴)، ۴۶-۵۹.
- فیست، جس. فیست، گریگوری جی (۲۰۰۲). نظریه های شخصیت. ترجمه یحیی سید محمدی. ویراست پنجم. تهران: نشر روان.
- لطفی، نرگس (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی و سبک‌های دلبستگی با شکست عاطفی دانشجویان. پایان نامه ارشد روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد.
- مجتهدی، مهشید و عاشوری، جمال (۱۳۹۴). نقش صفات شخصیت و الگوهای ارتباطی خانواده در پیش‌بینی کیفیت زندگی پرستاران بیمارستانهای شهید مفتح و پانزده خرداد شهرستان ورامین. مجله علمی پژوهان ۱۴(۳).
- ناظر، محمد؛ مختاری، محمدرضا؛ صیادی، احمدرضا و مشایخی، فاطمه (۱۳۹۵). پیش‌بینی ویژگی‌های شخصیت فرزندان بر اساس سبک‌های فرزند پروری و ارتباط آن با پنج عامل بزرگ شخصیت والدین. مقاله پژوهشی سلامت جامعه. ۱۰(۱).

## References

- Allik, J., Hřebáčková, M., & Realo, A. (2018). Unusual Configurations of Personality Traits Indicate Multiple Patterns of Their Coalescence. *Frontiers in Psychology*, 9, 187.
- Corr, Philip J.; Matthews, Gerald (2009). *The Cambridge handbook of personality psychology* (1. publ. ed.). Cambridge, U.K.: Cambridge University Press. ISBN 978-0-521-86218-9.
- Costantini, Giulio and Epskamp, Sacha and Borsboom, Denny and Perugini, Marco and Mouttus, R. and W. (2015). State of the art personality research: A tutorial on network analysis of personality data in R. *Journal of Research in Personality*, 54, 13--29. publish in Elsevier journal.
- Dwan, T., Ownsworth, T., Donovan, C., & Lo, A. H. Y. (2017). Reliability of the NEO Five Factor Inventory short form for assessing personality after stroke. *International Psychogeriatrics* 29(7), 1157–1168. publish in Cambridge University Press journal.
- Efendi Tamara, Spahi (2013). Quality of family interactions and adoles-cent's personality traits. *Human: Research in Rehabilitation*. publish in oalib journal.



- Jingjing Wan, Xiaoyi Fang, Linyuan Deng, Lina Huang (2007). The Relationship among Personality Match of Mother and Adolescent, Personality Favor and Mother-Adolescent Communication. publish in oalib journal.39(2) . 267 - 276 .
- Horwitz, B. N., Ganiban, J. M., Spotts, E. L., Lichtenstein, P., Reiss, D., & Neiderhiser, J. M. (2011). The Role of Aggressive Personality and Family Relationships in Explaining Family Conflict. *Journal of Family Psychology* 5(2), 174–183. <https://doi.org/10.1037/a0023049>, 2
- Nakao, K., Takaishi, J., Tatsuta, K., Katayama, H., Iwase, M., Yorifuji, K., & Takeda, M. (2000). The influences of family environment on personality traits. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 54(1), 91–95. <https://doi.org/10.1046/j.1440-1819.2000.00642>.
- Newman, M.E.J. (2010). *Networks: An introduction*. New York: Oxford University Press.
- Omasu, F., Ogawa, Y., Sugiura, Y., & Hamamoto, M. (2016). The Influence of the Psychological Distance between Family Members on Personality Formation. *Open Journal of Preventive Medicine*, 6(10), 222– 232. <https://doi.org/10.4236/ojpm.2016.610021>.
- Oshio, A., Taku, K., Hirano, M., & Saeed, G. (2018). Resilience and Big Five personality traits: A meta- analysis. *Personality and Individual Differences*, 127, 54–60.
- Persson, N. B. G. (2014). A study of personality and family-and school environment and possible interactional effects in 244 Swedish children—A multiple regression analysis. *Psychology*, 5(June), 886– 895. <https://doi.org/10.4236/psych.2014.58100>
- Roberts, S. G. Wilson, R. Fedurek, P. and Dunbar R. (2008). Individual differences and personal social network size and structure. *Personality and Individual Differences*, 44, 954–964.
- Selden, M., & Goodie, A. S. (2018). Review of the effects of Five Factor Model personality traits on network structures and perceptions of structure. *Social Networks*, 52, 81–99. <https://doi.org/10.1016/j.socnet.2017.05.007>.
- Wechsler, S.M; Benson, N. Machado, W.d,L; C. M. D. B. and E. F. G (2018). Adult temperament styles: a network analysis of their relationships with the Big Five Personality Model. *European Journal of Education and Psychology*, 11, 1,61–75. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/323334576>.



