

Investigating the Mediating Role of Psychological Distress in the Relationship between Perceived Social Support and Primary Blood Pressure in Elementary and High School Teachers

*Soorati P¹

Author Address

1. Assistant Professor, Department of Counseling, Astara Branch, Islamic Azad University, Astara, Iran.

*Corresponding author's email: self.ego.psychology@gmail.com

Received: 2020 July 13; Accepted: 2020 November 2

Abstract

Background & Objectives: Hypertension, also recognized as blood pressure or arterial hypertension, is a chronic disease caused by high blood pressure in the arteries. High blood pressure due to complications and its associated high death rate is a major health problem that affects individuals' quality of life. Psychological distress is a risk factor for hypertension. Improperly controlled stress can lead to physical ailments, such as cardiovascular disease and hypertension. Research suggested that psychological distress and social support are associated with generating hypertension and its correlations, such as coronary heart disease. The present study aimed to determine the mediating role of psychological distress in the relationship between perceived social support and primary blood pressure in teachers.

Methods: This descriptive study employed structural equation modeling. The statistic population of this study consisted of all teachers of Astara City, Iran, with the diagnosis of primary hypertension in 2019. Using the convenience and voluntary sampling method, 200 number subjects were selected among them. The inclusion criteria included primary blood pressure greater than 14.9 mmHg and an age range of 30 to 65 years. The exclusion criteria of the research consisted of drug use, concurrent biopsychological illnesses, and receiving psychotherapy and other interventions over the past year. The study tools included the Depression, Anxiety, Stress Scale–Short Form (DASS–21) (Lovibond & Lovibond, 1995) and Multidimensional Scale of Perceived Social Support (Zimet et al., 1988) and specialists' diagnoses inclusive score of primary hypertension of subjects. Structural equation modeling and Pearson correlation coefficient were applied in AMOS and SPSS to analyze the collected data. The significance level of the tests was considered 0.01.

Results: The obtained results indicated that the total path coefficient (the sum of direct & indirect path coefficients) related to the effect of perceived social support on blood pressure was negative and significant ($\beta=-0.161$, $p=0.002$). The direct path coefficient of the relationship between psychological distress and blood pressure was positive and significant ($\beta=0.412$, $p=0.003$). The direct path coefficient of the relationship between perceived social support with blood pressure was negative and significant ($\beta=-0.392$, $p=0.001$). The direct path coefficient of the relationship between perceived social support and psychological distress was negative and significant ($\beta=-0.641$, $p=0.001$). The indirect path coefficient between perceived social support with blood pressure was positive and significant ($\beta=0.251$, $p=0.003$). Furthermore, the hypothesized model had fitness with the collected data ($\chi^2=36.579$, CFI=0.971, GFI=0.958, AGFI=0.911 and RMSEA=0.076).

Conclusion: Teachers who receive limited social support are more stressed, depressed, and anxious. Accordingly, they have a weaker immune system and higher levels of cortisol. Finally, they are prone to hypertension in the long run.

Keywords: Social support, Psychological distress, Hypertension, Teachers.

بررسی نقش میانجیگر درماندگی روان‌شناختی در رابطه بین حمایت اجتماعی ادراک‌شده با فشارخون اولیه در معلمان مقاطع ابتدایی و متوسطه پوران صورتی^۱

توضیحات نویسندگان

۱. استادیار، گروه مشاوره، واحد آستارا، دانشگاه آزاد اسلامی، آستارا، ایران.
 رایانامه نویسنده مسئول: self.ego.psychology@gmail.com

تاریخ دریافت: ۲۳ تیر ۱۳۹۹؛ تاریخ پذیرش: ۱۲ آبان ۱۳۹۹

چکیده

زمینه و هدف: درماندگی روان‌شناختی و حمایت اجتماعی با تجربه فشارخون و همبسته‌های آن مانند بیماری عروق کرونری قلبی ارتباط دارند. هدف پژوهش حاضر بررسی نقش میانجیگر درماندگی روان‌شناختی در رابطه بین حمایت اجتماعی ادراک‌شده با فشارخون اولیه در معلمان مقاطع ابتدایی و متوسطه بود.

روش‌بررسی: روش پژوهش توصیفی از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش را تمام معلمان شهر آستارا با تشخیص فشارخون اولیه در سال ۱۳۹۸ تشکیل دادند. از میان آن‌ها تعداد دویست نفر واجد شرایط ورود به مطالعه، به روش نمونه‌گیری در دسترس و داوطلبانه وارد پژوهش شدند. ابزارهای پژوهش شامل نسخه کوتاه مقیاس افسردگی، اضطراب، استرس (لاویبوند و لاویبوند، ۱۹۹۵)، مقیاس چندوجهی حمایت اجتماعی ادراک‌شده (زیمت و همکاران، ۱۹۸۸) و نمره فشارخون اولیه افراد بود. برای تحلیل داده‌ها از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و ضریب همبستگی پیرسون در نرم‌افزارهای AMOS و SPSS استفاده شد. سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۱ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد، ضریب مسیر مستقیم رابطه بین درماندگی روان‌شناختی با فشارخون، مثبت و معنادار بود ($\beta=0/412, p=0/003$). ضریب مسیر مستقیم رابطه بین حمایت اجتماعی ادراک‌شده با فشارخون، منفی و معنادار به دست آمد ($\beta=-0/392, p=0/001$). ضریب مسیر مستقیم رابطه حمایت اجتماعی ادراک‌شده با درماندگی روان‌شناختی منفی و معنادار بود ($\beta=-0/641, p=0/001$). ضریب مسیر غیرمستقیم بین حمایت اجتماعی ادراک‌شده با فشارخون با نقش میانجی درماندگی روان‌شناختی مثبت و معنادار به دست آمد ($\beta=0/251, p=0/003$); همچنین مدل مفروض پژوهش با داده‌های گردآوری شده برازش قابل قبولی داشت ($\chi^2=36/579, GFI=0/958, CFI=0/971, RMSEA=0/076, AGFI=0/911$).

نتیجه‌گیری: معلمان که حمایت‌های اجتماعی اندکی دریافت می‌کنند، تنش، افسردگی و اضطراب در آن‌ها زیاد است. به این دلیل با عملکرد ضعیف‌تر سیستم ایمنی مواجه هستند و سطوح بیشتری از کورتیزول را دارند. در نهایت در درازمدت مستعد فشارخون هستند.

کلیدواژه‌ها: حمایت اجتماعی، درماندگی روان‌شناختی، فشارخون، معلمان.

فشارخون بالا^۱ که با نام‌هایی نظیر پرفشاری خون یا پرفشاری شریانی نیز شناخته می‌شود، بیماری مزمنی است که بر اثر فشارخون بالا در شریان‌ها به وجود می‌آید (۱). افزایش فشارخون با فشار بیش‌ازحد $140/90 \text{ mmHg}^2$ مشخص شده است. پرفشاری خون با توجه به اینکه دلیل پزشکی برای آن وجود دارد یا ندارد به دو دسته پرفشاری اولیه و ثانویه تقسیم می‌شود و حدود ۹۰ درصد از مبتلایان در دسته فشارخون اولیه قرار می‌گیرند (۲). تقریباً ۵۰ درصد از افراد مبتلا به فشارخون از بیماری خود مطلع نیستند و بسیاری از بیماران به صورت تصادفی از فشارخون خود باخبر می‌شوند. درصد زیادی از بیماران مبتلا به فشارخون، بیماری خود را کنترل نمی‌کنند (۱). فشارخون، علامتی مهم در کارکرد سیستم قلبی-عروقی، کلیوی و مغزی و پایه بسیاری از تصمیمات مهم پزشکی است. اندازه‌گیری فشارخون شاخص مهمی برای آگاهی از وضعیت سلامتی با توجه به سن، نژاد و جنس بیمار است و کم‌بودن یا زیادبودن بیش‌ازحد آن می‌تواند سبب مشکلات خطرناکی مانند بیماری‌های قلبی-عروقی، کلیوی، مغزی و حتی مرگ شود (۳). فشارخون بالا به علت عوارض و مرگ زیاد، مشکلی عمده بهداشتی محسوب می‌شود که کیفیت زندگی فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۴). همچنان‌که پژوهش‌ها نشان داده است، بین کیفیت زندگی و انگیزه معلمان برای تدریس رابطه وجود دارد (۵). در میان مشاغل از شغل معلمی می‌توان نام برده که درماندگی روان‌شناختی بیش از اندازه را تجربه می‌کنند (۶). پژوهشگران معتقد هستند که تدریس، شغل بسیار استرس‌زایی است و معلمان از مشکلات سلامت روان بیشتری درمقایسه با شاغلان مشاغل دیگر رنج می‌برند (۷). عوامل استرس‌زا جنبه‌های شغلی فرد است که با هزینه‌های فیزیولوژیک و/یا روان‌شناختی همراه است؛ زیرا مستلزم تلاش زیاد یا داشتن مهارت‌های بیشتر است (۸). حقوق و مزایای کم، حجم کار زیاد، ساعات کار طولانی و پشتیبانی نکردن مدیر، عوامل استرس‌زایی هستند که معلمان را به چالش می‌کشند (۹).

درماندگی روان‌شناختی^۲ عامل خطری برای فشارخون بالا به شمار می‌آید (۱۰). اگر تنش به طور مناسب کنترل نشود، می‌تواند موجب بیماری‌های جسمانی مانند ناراحتی قلبی-عروقی و فشارخون شود. تخمین زده شده است، ۵۰ تا ۸۰ درصد از تمام بیماری‌ها در اثر استرس یا کمک به آن ایجاد می‌شود (۱۱). زمانی که فرد در وضعیت تهدیدکننده و خطرناک و استرس قرار می‌گیرد، تغییراتی را در بدن خود تجربه می‌کند که طی آن فشارخون وی افزایش می‌یابد (۱). نشانه‌های روان‌شناختی نظیر افسردگی و اضطراب از جمله همراهان شایع فشارخون بالا است که سبب تشدید و طولانی‌شدن بیماری و تأخیر در بهبود آن می‌شود (۱۲).

با اینکه ویژگی‌های شخصیتی تعیین‌کننده سلامت عمومی یا درماندگی روان‌شناختی (تمایل به تجربه عواطف منفی شامل افسردگی، اضطراب و تنش) هستند، عوامل محیطی مانند حمایت اجتماعی^۳ به عنوان متغیر واسطه‌ای نیز می‌تواند بسیار تأثیرگذار باشند (۱۳). حمایت اجتماعی،

اطلاعاتی است که افراد را به این باور می‌رساند که ارزشمند، بااحترام و دوست‌داشتنی هستند و به آن‌ها کمک می‌کند تا با تنش‌زاهای اصلی زندگی مقابله کنند و چالش‌های زندگی روزمره را پشت سر بگذارند. حمایت اجتماعی نوع خاصی از تعامل اجتماعی است که به شیوه‌های مختلف ظاهر می‌شود؛ همچنین می‌تواند منبعی روان‌شناختی و ملموس باشد که توسط شبکه‌ای اجتماعی مثلاً دوستان، خانواده یا همکاران ارائه می‌شود (۱۴) و می‌تواند برای سلامتی افراد سودمند باشد (۱۵). پژوهش‌ها نشان داده است، درماندگی روان‌شناختی و حمایت اجتماعی نیز با تجربه فشارخون و همبسته‌های آن مانند بیماری عروق کرونری قلبی ارتباط دارند (۱۶). به این صورت که سیستم ایمنی را (۱۷) به واسطه فعال‌سازی سیستم عصبی خودمختار و محور هیپوتالاموس و افزایش کورتیزول تحت تأثیر قرار می‌دهند (۱۸). در این رابطه مکانیزم واکنش‌پذیری نیز برای تبیین رابطه حمایت اجتماعی و پاسخ‌گویی فیزیولوژیک به استرس مطرح شده است (۱۹). پارسوانی و همکاران در پژوهشی با استفاده از برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی دریافتند، این برنامه بر کاهش اضطراب، افسردگی، استرس ادراک‌شده، فشارخون و شاخص توده بدنی بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونری قلبی مؤثر است (۲۰). باستیستا و همکاران به رابطه غیرمستقیم افسردگی و اضطراب با فشارخون به واسطه افزایش کورتیزول اشاره داشتند (۲۱). لت و همکاران مطرح کردند که حمایت اجتماعی کم ۱/۵ تا ۲ برابر خطر ابتلا به بیماری کرونری قلبی و پیامدهای آن از جمله فشارخون را افزایش می‌دهد (۲۲). توران و همکاران در پژوهشی دریافتند، ادغام اجتماعی بیشتر و دریافت حمایت اجتماعی پیش‌بینی‌کننده اختلال کمتر در متابولیک بدن و فشارخون، پیروی از رژیم غذایی و خودکارآمدی ادراک‌شده در بیماران است (۲۳). گینتینگ و همکاران نشان دادند، هیجان‌های منفی با رفتارهای ناسالم بیشتر، رفتارهای سالم کمتر و حمایت اجتماعی ادراک‌شده کمتر در بیماران مبتلا به بیماری کرونری قلبی همبسته است (۲۴). همچنین خطیبی و همکاران اشاره داشتند، حمایت اجتماعی ادراک‌شده بر میزان افسردگی و اضطراب در بیماران قلبی اثرگذار است (۲۵).

فشارخون بالا یکی از دلایل ناتوانی در همه اقشار به‌ویژه معلمان است که بر کیفیت زندگی آن‌ها تأثیر می‌گذارد. فشارخون بالا در افرادی که از آن رنج می‌برند، کیفیت زندگی را در ابعاد مختلف جسمانی، روانی-اجتماعی و محیطی تحت تأثیر قرار می‌دهد و به‌طور کلی باعث تنزل کیفیت زندگی می‌شود (۲۶). علاوه‌براین فشارخون را یکی از عوامل به‌وجودآورنده فشار عصبی و تنش در شغل و زندگی حرفه‌ای معرفی کردند (۲۷)؛ به‌نظر می‌رسد معلمان از این قاعده مستثنی نیستند و این احتمال وجود دارد که فشارخون بالا منجر به ناتوانی در انجام وظایف حرفه‌ای در آنان شود. در راستای سیاست‌های معاونت بهداشت در کنترل این بیماری پنهان و به‌منظور تکریم مقام شاخص معلم و با توجه به اهمیت حفظ سلامت این قشر زحمتکش، غربالگری و ارزیابی سلامت معلمان از نظر فشارخون و عوامل اثرگذار بر آن و

3. Social support

1. Hypertension

2. Psychological distress

آموزش افراد درخصوص کنترل و پیشگیری از فشارخون بالا بر اهمیت و ضرورت پژوهش حاضر می‌افزاید. همچنین باتوجه به نقش حیاتی فشارخون در پایش وضعیت سلامتی معلمان، ضرورت کنترل صحیح آن به‌طور مستقیم و غیرمستقیم از طریق اثرگذاری بر متغیرهای پیش‌بینی‌کننده آن اصلی‌انکارناپذیر است که بر اهمیت و ضرورت پژوهش حاضر می‌افزاید؛ ازاین‌رو، بررسی متغیرهای اثرگذار بر فشارخون اولیه معلمان نوآوری پژوهش حاضر به‌شمار می‌آید. هدف پژوهش حاضر، تعیین نقش میانجیگر درماندگی روان‌شناختی در رابطه بین حمایت اجتماعی ادراک‌شده با فشارخون اولیه در معلمان مقاطع ابتدایی و متوسطه بود.

۲ روش‌بررسی

روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی و مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش را تمام معلمان مقاطع ابتدایی و متوسطه به‌استثنای معلمان ورزش، هنر و پرورشی شهرستان آستارا با فشارخون اولیه بیشتر از ۱۴/۹ در سال ۱۳۹۸ تشکیل دادند. کلان با تقسیم انواع الگوهای معادله‌های ساختاری به سه نوع ساده، کمی پیچیده و الگوهای پیچیده عنوان می‌کند، حجم نمونه در الگوهای ساده کمتر از ۱۰۰ نفر، در الگوهای کمی پیچیده بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ نفر و در الگوهای پیچیده بیشتر از ۲۰۰ نفر است (۲۸)؛ باتوجه به تعداد متغیرهای بررسی‌شده، پژوهش حاضر از نوع الگوهای ساده بود. در پژوهش حاضر تقریباً از پنجاه مدرسه و هزار معلم نمونه‌گیری صورت گرفت. بعد از کنترل شرایط استرس‌زای محیطی، درنهایت تعداد دویست معلم واجد شرایط، به‌روش نمونه‌گیری در دسترس و داوطلبانه انتخاب شدند. به این ترتیب که معلمان بعد از ثبت فشارخون اولیه با دستگاه فشارسنج دیجیتالی با مارک فرش لایف^۱ انتخاب شدند و به پرسشنامه‌های پژوهش پاسخ دادند. ملاک‌های ورود معلمان به پژوهش شامل فشارخون اولیه بیشتر از ۱۴/۹ و دامنه سنی ۳۰ تا ۶۵ سال بود. ملاک‌های خروج معلمان از پژوهش مصرف دارو، بیماری‌های روان‌پزشکی و جسمانی هم‌زمان و دریافت روان‌درمانی و درمان‌های دیگر در یک سال گذشته در نظر گرفته شد.

فرایند انجام این پژوهش بدین صورت بود که پس از کسب مجوز از سازمان آموزش و پرورش، مراجعه محقق به مدارس، آشنایی شرکت‌کننده‌ها با اهداف پژوهش و اطمینان از محرمانه‌ماندن اطلاعات شخصی و اعلام رضایت، نمونه‌ها وارد پژوهش شدند. از آزمودنی‌ها تست فشارخون گرفته شد و پرسشنامه‌ها در اختیار افرادی قرار گرفت که دارای نمره فشارخون بیشتر از ۱۴ بودند. افراد به‌صورت فردی به پرسشنامه‌ها پاسخ دادند. در پژوهش حاضر ملاحظات اخلاقی شامل رضایت آگاهانه و محرمانه‌ماندن اسرار شرکت‌کننده‌ها رعایت شد.

در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها ابزارهای زیر به‌کار رفت.
- نسخه کوتاه مقیاس افسردگی، اضطراب، استرس^۲: نسخه کوتاه

مقیاس افسردگی، اضطراب، استرس توسط لایبوند و لایبوند در سال ۱۹۹۵ ساخته شد (۲۹). این ابزار شامل ۲۱ گویه است و سه خرده‌مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس را در طیفی لیکرت از «صفر=اصلاً» تا «۳=زیاد» ارزیابی می‌کند. در این مقیاس نمره بیشتر بیانگر میزان بیشتری از افسردگی، اضطراب و استرس است. برای سه خرده‌مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس نقاط برش متوسط به‌ترتیب ۸، ۹ و ۱۰ گزارش شد (۲۹). لایبوند و لایبوند برای این ابزار ضرایب آلفای کرونباخ را برای افسردگی، اضطراب و استرس به‌ترتیب ۰/۹۱، ۰/۸۱ و ۰/۸۹ به‌دست آوردند؛ همچنین ضرایب همبستگی ابزار را با سیاهه اضطراب بک^۳ و سیاهه افسردگی بک^۴ به‌ترتیب ۰/۸۱ و ۰/۷۴ گزارش کردند (۲۹). در ایران در پژوهش سامانی و جوکار روایی همگرا و واگرایی مقیاس مدنظر با پرسشنامه سلامت عمومی در دامنه‌ای از ۰/۴۷ تا ۰/۶۳ و با پرسشنامه چندبُعدی سلامت روانی در دامنه‌ای از ۰/۴۸ تا ۰/۶۸ و ضریب بازآزمایی ۰/۸۲ به‌دست آمد (۳۰).
- مقیاس چندوجهی حمایت اجتماعی ادراک‌شده^۵: زیمت و همکاران در سال ۱۹۸۸ مقیاس چندوجهی حمایت اجتماعی ادراک‌شده را تهیه کردند (۳۱). این مقیاس، ابزاری خودگزارش‌دهی به‌منظور ارزیابی ادراک آزمودنی از کفایت منابع حمایت اجتماعی شامل خانواده، دوستان و افراد مهم در زندگی آزمودنی طراحی شد. این مقیاس دوازده گویه دارد که در طیفی لیکرت از «۱=کاملاً مخالفم» تا «۷=کاملاً موافقم» رتبه‌بندی شده است. در مقیاس مذکور نمره بیشتر بیانگر حمایت اجتماعی ادراک‌شده بیشتر است (۳۱). زیمت و همکاران برای این مقیاس ضریب آلفای کرونباخ را ۰/۸۸ و همبستگی خرده‌مقیاس‌های آن را با افسردگی و اضطراب در دامنه‌ای از ۰/۱۳ - تا ۰/۲۵ - گزارش کردند (۳۱). در ایران نتایج تحلیل عاملی در پژوهش نصیری و عبدالمملکی از سه عامل حمایت خانواده، حمایت افراد مهم و حمایت دوستان حمایت کرد و نشان داد، عوامل خانواده، دوستان و افراد مهم ۶۲/۲۸ درصد از واریانس کل حمایت اجتماعی را تبیین می‌کنند. نصیری و عبدالمملکی برای این ابزار ضرایب آلفای کرونباخ را در دامنه‌ای از ۰/۷۴ تا ۰/۷۶ گزارش کردند (۳۲).

برای تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی ازجمله میانگین و انحراف معیار، روش تحلیل مسیر به‌شرط برقراری پیش‌فرض‌های نرمال بودن داده‌ها و نبود رابطه هم‌خطی در بین متغیرهای پیش‌بین از آزمون کولموگروف-اسمیرنف، ضریب تحمل و تورم واریانس و فاصله ماهالانوبیس و همچنین از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد؛ همچنین آزمون برازش مدل تحلیل مسیر با استفاده از شاخص‌های نکویی برازش مجذور کای^۶ با مقدار احتمال بزرگ‌تر از ۰/۰۵، کای اسکور نرم‌شده^۷ با نقطه برش کوچک‌تر از ۳، ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب^۸ با نقطه برش کوچک‌تر از ۰/۰۸، شاخص نکویی برازش تعدیل‌شده^۹ با نقطه برش کوچک‌تر از ۰/۹۰، شاخص نکویی

6. Chi square

7. Normed chi-square

8. Root mean square error of approximation (RMSEA)

9. Adjusted goodness of fit index (AGFI)

1. Fresh Life

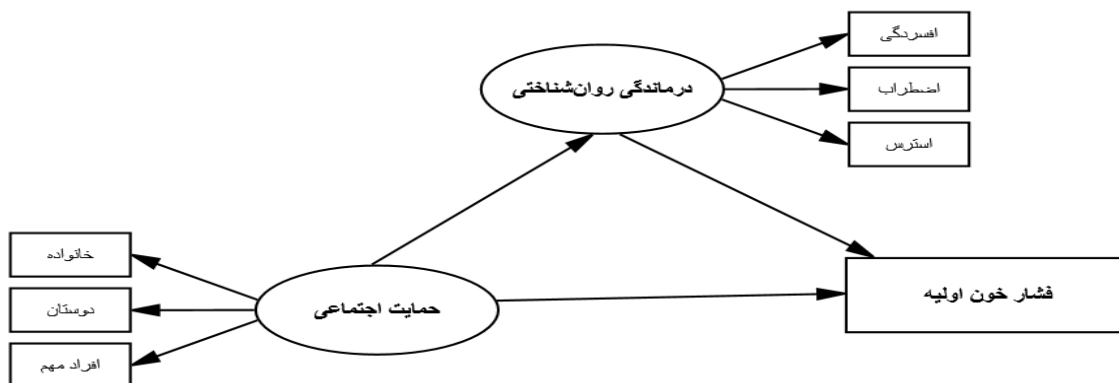
2. Depression Anxiety Stress Scales-Short Form (DASS-21)

3. Beck Anxiety Inventory

4. Beck Depression Inventory

5. Multidimensional Scale of Perceived Social Support

برازش^۱ با نقطه برش کوچکتر از ۰/۹۵ و شاخص نکویی تطبیقی^۲ با نقطه برش کوچکتر از ۰/۹۵، با در نظر گرفتن مقادیر برازش ذکر شده توسط مایرز و همکاران صورت گرفت (۳۳). برای تحلیل داده‌ها از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و ضریب همبستگی پیرسون در نرم‌افزارهای AMOS و SPSS استفاده شد. سطح معناداری



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

۳ یافته‌ها

در پژوهش حاضر میانگین سنی و انحراف معیار معلمان برابر با $35/15 \pm 5/67$ سال به دست آمد. ۹۷ نفر (۴۸/۵ درصد) از معلمان در مقطع ابتدایی، ۵۶ نفر (۲۸ درصد) در مقطع (دوره) متوسطه اول و ۴۷ نفر (۲۳/۵ درصد) در مقطع (دوره) متوسطه دوم مشغول به تدریس بودند. در پژوهش حاضر ۶۷ نفر (۳۳/۵ درصد) از معلمان تحصیلات فوق‌دیپلم، ۹۸ نفر (۴۹ درصد) تحصیلات لیسانس و ۳۵ نفر (۱۷/۵ درصد) تحصیلات فوق‌لیسانس و بیشتر داشتند.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار، مقدار احتمال آزمون نرمالیتی کولموگوروف-اسمیرنف، ضریب تحمل و تورم واریانس متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	مقدار احتمال آزمون نرمالیتی	ضریب تحمل	تورم واریانس
درماندگی روان‌شناختی - افسردگی	۱۱/۳۱	۴/۴۲	۰/۲۹۲	۰/۳۸۶	۲/۵۹۳
درماندگی روان‌شناختی - اضطراب	۱۱/۴۰	۴/۱۵	۰/۹۷۰	۰/۳۴۹	۲/۸۶۵
درماندگی روان‌شناختی - استرس	۱۵/۵۷	۵/۱۰	۰/۴۱۵	۰/۴۰۴	۲/۴۷۸
حمایت اجتماعی - خانواده	۱۹/۲۴	۴/۵۲	۰/۹۷۸	۰/۵۴۷	۱/۸۲۷
حمایت اجتماعی - دوستان	۱۷/۵۰	۵/۲۴	۰/۴۰۴	۰/۵۹۸	۱/۶۷۱
حمایت اجتماعی - افراد مهم	۱۸/۷۱	۴/۹۸	۰/۹۳۰	۰/۵۴۸	۱/۸۲۴
فشارخون	۱۵/۰۶	۱/۴۶	۰/۱۴۸	ملاک	ملاک

براساس جدول ۱، توزیع داده‌ها برای هریک از متغیرهای پژوهش طبیعی بود. همچنین نتایج جدول ۱ نشان داد، مسئله هم‌خطی بودن در متغیرهای پژوهش رخ نداده است. ترسیم منحنی توزیع ماهالانوبیس مشخص کرد، اطلاعات مربوط به هیچ‌یک از شرکت‌کننده‌ها پرت‌های چندمتغیری تشکیل نداده است؛ بنابراین چنین نتیجه‌گیری شد که توزیع داده‌های چندمتغیری در پژوهش حاضر طبیعی است.

جدول ۲. ضرایب همبستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۱. درماندگی روان‌شناختی - افسردگی	۰/۵۸۴*	-					
۲. درماندگی روان‌شناختی - اضطراب	۰/۵۱۴*	۰/۷۲۵*	-				
۳. درماندگی روان‌شناختی - استرس	۰/۵۴۵*	۰/۶۶۰*	۰/۷۳۶*	-			
۴. حمایت اجتماعی - خانواده	۰/۲۸۷*	۰/۳۶۰*	۰/۳۳۳*	۰/۲۸۳*	-		

۲. Comparative fit index (CFI)

۱. Goodness of fit index (GFI)

۵. حمایت اجتماعی- دوستان	۰/۲۸۲*	۰/۳۳۸*	۰/۲۷۲*	۰/۲۷۶*	۰/۵۵۴*	-
۶. حمایت اجتماعی- افراد مهم	۰/۳۱۵*	۰/۳۲۹*	۰/۲۴۲*	۰/۲۷۰*	۰/۵۹۹*	۰/۵۶۱*
۷. فشارخون	۰/۲۷۶*	۰/۳۵۷*	۰/۴۲۳*	۰/۲۷۷*	۰/۲۲۰*	۰/۱۵۵*
میانگین	۳۲/۵۶	۱۱/۳۱	۱۱/۴۰	۱۵/۵۷	۱۹/۲۴	۱۷/۵۰
انحراف معیار	۱۱/۷۸	۴/۴۲	۴/۱۵	۵/۱۰	۴/۵۲	۵/۲۴
	۴/۹۸					

* $p < 0.01$

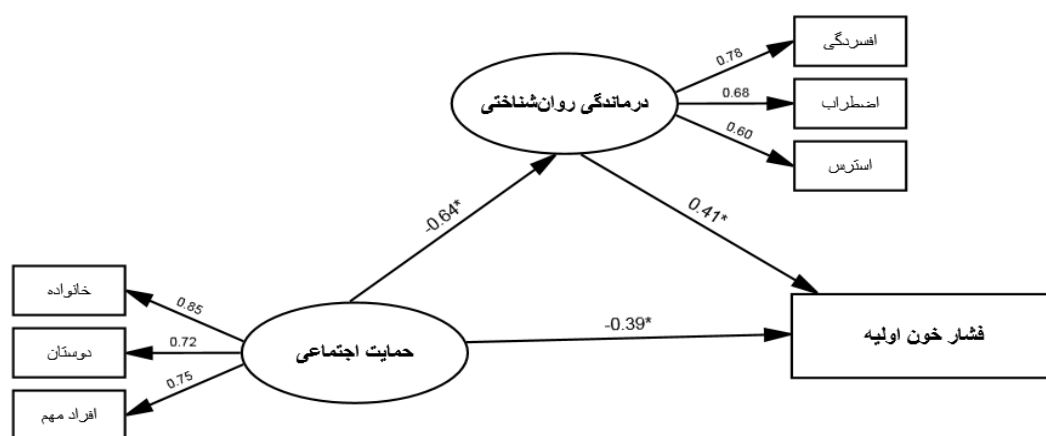
باتوجه به جدول ۲، ضریب همبستگی بین هر سه مؤلفه درماندگی روان‌شناختی شامل افسردگی، اضطراب و استرس با فشارخون، مثبت و در سطح ۰/۰۱ معنادار به‌دست آمد. همچنین حمایت اجتماعی

جدول ۳. ضرایب مسیر کل و مستقیم بین متغیرهای پژوهش در الگوی ساختاری

مسیرها	بار عاملی استاندارد نشده (b)	خطای معیار	بار عاملی استاندارد شده (β)	مقدار احتمال
اثر مسیر کل	حمایت اجتماعی ادراک‌شده- فشارخون	۰/۳۴	۰/۱۶۱	۰/۰۰۲
	درماندگی روان‌شناختی- فشارخون	۰/۱۴۴	۰/۴۱۲	۰/۰۰۳
اثر مستقیم	حمایت اجتماعی ادراک‌شده- فشارخون	۰/۱۲۹	۰/۳۹۲	۰/۰۰۱
	حمایت اجتماعی ادراک‌شده- درماندگی روان‌شناختی	۰/۲۲۷	۰/۶۴۱	۰/۰۰۱
اثر غیرمستقیم	حمایت اجتماعی ادراک‌شده- فشارخون	۰/۰۳۵	۰/۲۵۱	۰/۰۰۳

بر درماندگی روان‌شناختی، منفی و در سطح ۰/۰۱ معنادار به‌دست آمد ($\beta = -0.641$, $p = 0.001$). ضریب مسیر غیرمستقیم بین حمایت اجتماعی ادراک‌شده و فشارخون، مثبت و در سطح ۰/۰۱ معنادار بود ($\beta = 0.251$, $p = 0.003$). در شکل ۲ مدل ساختاری برازش‌شده پژوهش با ضرایب استاندارد ارائه شده است. براساس این مدل، درماندگی روان‌شناختی اثر غیرمستقیم بین حمایت اجتماعی ادراک‌شده با فشارخون اولیه را میانجی‌گری می‌کند.

باتوجه به جدول ۳، ضریب مسیر کل (مجموع ضرایب مسیر مستقیم و غیرمستقیم) مربوط به اثر حمایت اجتماعی ادراک‌شده بر فشارخون، منفی و در سطح ۰/۰۱ معنادار بود ($\beta = -0.161$, $p = 0.002$). ضریب مسیر مستقیم مربوط به اثر درماندگی روان‌شناختی بر فشارخون، مثبت و در سطح ۰/۰۱ معنادار به‌دست آمد ($\beta = 0.412$, $p = 0.003$). ضریب مسیر مستقیم مربوط به اثر حمایت اجتماعی ادراک‌شده بر فشارخون، منفی و در سطح ۰/۰۱ معنادار بود ($\beta = -0.392$, $p = 0.001$). ضریب مسیر مستقیم مربوط به اثر حمایت اجتماعی ادراک‌شده



شکل ۲. مدل ساختاری برازش‌شده پژوهش با ضرایب استاندارد

جدول ۴. شاخص‌های نکویی برازش الگوی اندازه‌گیری و ساختاری

شاخص‌های نکویی برازش	مجدور کای	ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب	شاخص نکویی برازش تعدیل شده	شاخص نکویی برازش	شاخص نکویی تطبیقی
الگوی ساختاری	۳۶/۵۷۹	۰/۰۷۶	۰/۹۱۱	۰/۹۵۸	۰/۹۷۱

جدول ۴ نشان می‌دهد، الگوی اندازه‌گیری و ساختاری پژوهش با داده‌های گردآوری‌شده، برازش قابل‌قبولی دارد.

۴ بحث

هدف پژوهش حاضر تعیین نقش میانجیگر درماندگی روان‌شناختی در رابطه بین حمایت اجتماعی ادراک‌شده با فشارخون اولیه در معلمان مقاطع ابتدایی و متوسطه بود. یافته‌های پژوهش نشان داد، اثر حمایت اجتماعی ادراک‌شده بر فشارخون، منفی و معنادار بود. همسو با این یافته، لت و همکاران چنین دریافتند که حمایت اجتماعی کم ۱/۵ تا ۲ برابر خطر ابتلا به فشارخون را افزایش می‌دهد (۲۲). در تبیین اثر مستقیم حمایت اجتماعی ادراک‌شده در معلمان بر فشارخون اولیه می‌توان گفت، طبق مکانیزم واکنش‌پذیری، فرض بر این است که دسترسی به منابع حمایتگر منجر به واکنش‌های فیزیولوژیک کمتری در افراد مثلاً تغییرات کمتر در ضربان قلب و فشارخون در زمان مواجهه با عوامل استرس‌زای حاد می‌شود (۱۹).

یافته دیگر پژوهش نشان داد، درماندگی روان‌شناختی اثر غیرمستقیم بین حمایت اجتماعی ادراک‌شده با فشارخون اولیه را میانجیگری کرد. همسو با این یافته، گینتینگ و همکاران نشان دادند که حمایت اجتماعی بر رفتارهای اشخاص اثرگذار است و بر سلامت جسمانی آن‌ها تأثیر غیرمستقیم دارد. متغیرهای روان‌شناختی و شخصیتی ممکن است فشارخون را از طریق مسیرهای رفتاری از جمله اختلال در عملکرد رفتار یا شکست در رفتارهای مثبت مرتبط با سلامت تحت تأثیر قرار دهد (۲۴). در تبیین اثر غیرمستقیم حمایت اجتماعی ادراک‌شده در معلمان بر فشارخون اولیه می‌توان گفت، طبق مکانیزم ارزیابی، دانش افراد درباره در دسترس بودن حمایت برای کنار آمدن با مشکلات منجر به برآورد کمتر شدت عوامل استرس‌زا توسط آن‌ها می‌شود؛ بنابراین افراد در زمان مواجهه با استرس‌های زندگی کمتر دچار افسردگی و اضطراب می‌شوند. به علاوه، حمایت اجتماعی تأثیر غیرمستقیمی از طریق ارزیابی شناختی بر سلامت جسمانی خواهد داشت (۱۹).

یافته دیگر پژوهش نشان داد، اثر درماندگی روان‌شناختی بر فشارخون، مثبت و معنادار بود. همسو با این یافته، پارسوانی و همکاران در پژوهشی بر نقش آشفته‌گی روان‌شناختی اعم از افسردگی، اضطراب و استرس بر میزان فشارخون اشاره داشتند (۲۰). در تبیین این یافته پژوهش حاضر می‌توان گفت، همین که افراد به درجه بیشتری از پریشانی هیجانی دچار می‌شوند، فشارخون افزایش می‌یابد. معلوم شده است، این مجموعه از صفات سطوح جاری عامل مرگ بافت تومور سیتوکین را افزایش می‌دهد که آن نیز به نوبه خود باعث افزایش خطر مرگ در اثر نارسایی قلب مزمن می‌شود. درماندگی روان‌شناختی که سطح کورتیزول را افزایش می‌دهد و ترکیب تنش و کورتیزول زیاد ممکن است اثر منفی روی قلب داشته باشد (۲۰). عاطفه منفی سبب افزایش سطح کورتیزول می‌شود؛ بنابراین افرادی که عواطف منفی را تجربه می‌کنند برای افزایش فشارخون و بیماری قلبی مستعدتر هستند. به عبارت دیگر، هورمون‌های تنش مانند کورتیزول، ممکن است در معلمان که درماندگی روان‌شناختی را تجربه می‌کنند، به طور نامناسبی تنظیم شده باشد؛ این امر موجب می‌شود فشارخون افزایش یابد و رگ‌های خونی گرفته شود (۲۱). عروق گرفته‌شده اجازه نمی‌دهند خون

سرشار از اکسیژن به اندازه کافی به قلب برسد. این افراد ممکن است سیستم ایمنی فعال‌تر و بنابراین التهاب بیشتری داشته باشند که در نتیجه می‌تواند به رگ‌های خونی آسیب بزند و باعث فروپاشی پلاک‌های آترواسکلروز شود. پلاک‌های خونی ممکن است بپسبند و به احتمال زیاد لخته‌هایی را در عروق قلب تشکیل دهند؛ در نتیجه آنچه رخ می‌دهد این است که هورمون‌های تنش، به ویژه کورتیزول آسیب‌رسان به قلب، چنان ناقص تنظیم می‌شود که قلب تندتر می‌زند و فشارخون افزایش می‌یابد (۱۷). قرارگرفتن در معرض عوامل استرس‌زای حاد منجر به فعال شدن سیستم هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال و سمپاتیک-آدرنال می‌شود و عوامل استرس‌زای مزمن با تغییرات عملکردی پایدار در این سیستم‌ها همراه است (۱۲). تنش دو سیستم بدن را فعال می‌کند: یکی سیستم عصبی خودمختار است که بدن را برای پاسخ‌های اضطراری مختصر «جنگ یا گریز» آماده می‌کند؛ دیگری محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-قشر غده فوق‌کلیوی است (۱۸). فعال‌سازی هیپوتالاموس باعث ترشح هورمون آدرنوکورتیکوتروپیک می‌شود و به نوبه خود قشر غده فوق‌کلیوی انسان را برای ترشح کردن کورتیزول تحریک می‌کند. کورتیزول فعالیت سوخت‌وساز را افزایش می‌دهد و سطح قند خون و مواد غذایی دیگر را بیشتر می‌کند. محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-قشر غده فوق‌کلیوی در مقایسه با سیستم عصبی خودمختار، آهسته‌تر واکنش نشان می‌دهد؛ ولی به عوامل تنش‌زای طولانی‌پاسخ حاکم می‌شود (۲۱).

هر پژوهشی اگرچه در ماهیت به دنبال ارتباط بین عوامل و میزان تأثیر آن است، در بطن خود مجموعه‌ای از محدودیت‌هایی دارد. پژوهش حاضر نیز از چنین امری مستثنی نبود و محدودیت‌هایی داشت؛ به طوریکه پژوهشگر قادر به بررسی نقش متغیرهای احتمالی تأثیرگذار از جمله حقوق و مزایای معلمان نبود. بدین ترتیب پیشنهاد می‌شود در مطالعاتی آتی چنین متغیرهایی در نظر گرفته شود. براساس نتایج حاصل از این مطالعه، غربالگری فشارخون معلمان و برگزاری کلاس‌های آموزشی برای آن‌ها به منظور دریافت روان‌درمانی‌های شناختی و حمایت‌های اجتماعی پیشنهاد می‌شود.

۵ نتیجه‌گیری

براساس یافته‌های پژوهش، درماندگی روان‌شناختی رابطه بین حمایت اجتماعی و فشارخون اولیه را میانجی‌گری می‌کند. معلمان که حمایت‌های اجتماعی اندکی دریافت می‌کنند، تنش، افسردگی و اضطراب در آن‌ها بیشتر است. به این دلیل با عملکرد ضعیف‌تر سیستم ایمنی مواجه هستند و سطوح بیشتری از کورتیزول را دارند؛ در نهایت در درازمدت مستعد فشارخون هستند. در جمع‌بندی کلی، هورمون‌های تنش مانند کورتیزول، ممکن است در معلمان دچار درماندگی روان‌شناختی به طور نامناسبی تنظیم شده باشد؛ این امر موجب می‌شود فشارخون افزایش یابد و رگ‌های خونی گرفته شود. عروق گرفته‌شده اجازه نمی‌دهند خون سرشار از اکسیژن به اندازه کافی به قلب برسد. از سوی دیگر، این معلمان ممکن است سیستم ایمنی فعال‌تر و بنابراین التهاب بیشتری داشته باشند که در نتیجه می‌تواند به رگ‌های خونی آسیب بزند.

۶ تشکر و قدردانی

در دسترس بودن داده‌ها و مواد
داده‌های پشتیبان نتایج گزارش شده در مقاله که در طول مطالعه تحلیل شدند به صورت فایل ورودی داده در نزد نویسنده مسئول حفظ خواهد شد.

۷ بیانیها

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

مجاز اجرای این پژوهش با شماره ۹۸/۲۵۲۳۱ از سازمان آموزش و پرورش صادر شده است. از شرکت‌کننده‌های تحقیق حاضر دست‌نوشته‌ای شامل بیانیهای در زمینه تأیید و رضایت اخلاقی دریافت شد. همچنین محرمانه ماندن اسرار شرکت‌کننده‌ها رعایت شد.

تراجم منافع

نویسنده اعلام می‌کند که هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

منابع مالی

این پژوهش حاصل طرح پژوهشی مستقلی است که بدون حمایت مالی سازمان خاصی صورت گرفته است؛

مشارکت نویسندگان

مسئولیت تهیه پیش‌نویس مقاله، بازبینی و اصلاح برعهده نویسنده مقاله حاضر بوده است.

رضایت برای انتشار

این امر غیر قابل اجرا است.

References

1. Namdar H, Sate H, Taban Sadeghi MR, Vahedi S, Ezzati D. Emotional seeking in patients with essential hypertension and normal individuals. Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences and Health Services. 2014;37(2):42–7. [Persian]
2. Zahedmehr A. Hypertension. In: Maleki M, Alizadehasl A, Haghjoo M. editors. Practical Cardiology. First Edition. Philadelphia: Elsevier; 2017, pp: 291–302.
3. Jafari Z, Bassampour Sh, Gangi Zh, Baghestani AR. Assessing of quality of blood pressure measurement by nurses of Imam Khomeini hospital complex in Tehran in 2010. Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences. 2014;2(3):30–7. [Persian] <http://jms.thums.ac.ir/article-1-72-en.html>
4. Gangi S, Peyman N, Meysami Bonab S, Esmaily H. Comparative study of two methods of fluid therapy with Ringer's Lactate and Ringer's solution. Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences. 2018;60(6):792–803. [Persian] https://mjms.mums.ac.ir/article_10784.html?lang=en
5. Baleghizadeh S, Gordani Y. Motivation and quality of work life among secondary school EFL teachers. Australian Journal of Teacher Education 2012;37(7):14. doi:10.14221/ajte.2012v37n7.8
6. Ryan SV, Von Der Embse NP, Pendergast LL, Saeki E, Segool N, Schwing S. Leaving the teaching profession: The role of teacher stress and educational accountability policies on turnover intent. Teaching and Teacher Education. 2017;66:1–11. doi:10.1016/j.tate.2017.03.016
7. Nabavi SS, Sohrabi F, Afrooz G, Hossinian S, Delavar A. Predict the mental health of teachers based on the variables of marital satisfaction and self-efficacy, with the mediation of job satisfaction in order modeling. Career and Organization Counseling. 2017;9(30):91–115. [Persian] https://jcoc.sbu.ac.ir/article_99712.html?lang=en
8. Aldrup K, Klusmann U, Lüdtke O. Does basic need satisfaction mediate the link between stress exposure and well-being? A diary study among beginning teachers. Learning and Instruction. 2017;50:21–30. doi:10.1016/j.learninstruc.2016.11.005
9. Sadati Firoozabadi S, Norani Kotenaei Zh. A model of resiliency coping style and the mediating role of teachers based on religious beliefs. Career and Organizational Counseling. 2016;8(26):126–41. [Persian]
10. Hamer M, Batty GD, Stamatakis E, Kivimaki M. Hypertension awareness and psychological distress. Hypertension. 2010;56(3):547–50. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.110.153775
11. Ghazimirsaeed SA, Koiek S, Jafargholi Z, Dargahi H. Assessment of stressors among the students of Tehran university of medical sciences through life change unit (LCU). Journal of Health and Development. 2015;4(3):235–46. [Persian] http://jhad.kmu.ac.ir/article_91390.html
12. Lederbogen F, Ströhle A. Stress, mental disorders and coronary heart disease. Der Nervenarzt. 2012;83(11):1448–57. doi:10.1007/s00115-012-3666-7
13. Farhadina H, Amiri M, Soori A. The relationship between type D personality and general health: Mediating role of social support. Noandish Sabz. 2015;9(36):34–9.
14. Buchwald P. Social Support. In: Buchwald P; editor. Reference Module in Neuroscience and Biobehavioral Psychology. Elsevier; 2017. doi:10.1016/B978-0-12-809324-5.05719-9
15. Kamimura A, Christensen N, Tabler J, Ashby J, Olson LM. Patients utilizing a free clinic: physical and mental health, health literacy, and social support. J Community Health. 2013;38(4):716–23. doi:10.1007/s10900-013-9669-x

16. Seairafi MR, Ahadi H, Sadeghian S, Ashayeri H, Habibi Asgari Abad M. Psychological factors, blood lipids and the severity of coronary heart disease: a structural equation modeling approach. *Journal of Thought & Behavior in Clinical Psychology*. 2014;9(33):67–76. [Persian] https://jtbcpriau.ac.ir/article_101.html?lang=en
17. Kang JG, Sung HJ, Amar M, Pryor M, Remaley AT, Allen MD, et al. Low ambient oxygen prevents atherosclerosis. *J Mol Med (Berl)*. 2016;94(3):277–86. doi:[10.1007/s00109-016-1386-3](https://doi.org/10.1007/s00109-016-1386-3)
18. Bleker LS, Van Dammen L, Leeflang MMG, Limpens J, Roseboom TJ, De Rooij SR. Hypothalamic-pituitary-adrenal axis and autonomic nervous system reactivity in children prenatally exposed to maternal depression: a systematic review of prospective studies. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2020;117:243–52. doi:[10.1016/j.neubiorev.2018.05.033](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.05.033)
19. Baum A, Revenson TA, Singer JE. *Handbook of health psychology*. Second Edition. New Jersey: Psychology Press; 2001. doi:[10.4324/9781410600073](https://doi.org/10.4324/9781410600073)
20. Parswani MJ, Sharma MP, Iyengar S. Mindfulness-based stress reduction program in coronary heart disease: a randomized control trial. *International Journal of Yoga*. 2013;6(2):111–7. doi:[10.4103/0973-6131.113405](https://doi.org/10.4103/0973-6131.113405)
21. Bautista LE, Bajwa PK, Shafer MM, Malecki KMC, McWilliams CA, Palloni A. The relationship between chronic stress, hair cortisol and hypertension. *International Journal of Cardiology Hypertension*. 2019;2:100012. doi:[10.1016/j.ijchy.2019.100012](https://doi.org/10.1016/j.ijchy.2019.100012)
22. Lett HS, Blumenthal JA, Babyak MA, Strauman TJ, Robins C, Sherwood A. Social support and coronary heart disease: epidemiologic evidence and implications for treatment. *Psychosom Med*. 2005;67(6):869–78. doi:[10.1097/01.psy.0000188393.73571.0a](https://doi.org/10.1097/01.psy.0000188393.73571.0a)
23. Turan GB, Aksoy M, Çiftçi B. Effect of social support on the treatment adherence of hypertension patients. *Journal of Vascular Nursing*. 2019;37(1):46–51. doi:[10.1016/j.jvn.2018.10.005](https://doi.org/10.1016/j.jvn.2018.10.005)
24. Ginting H, Van De Ven M, Becker ES, Näring G. Type D personality is associated with health behaviors and perceived social support in individuals with coronary heart disease. *J Health Psychol*. 2016;21(5):727–37. doi:[10.1177/1359105314536750](https://doi.org/10.1177/1359105314536750)
25. Khatibi N, Ahmadi Koumeleh S, Mamianloo H, Abbasi Abyaneh N. Relationship between perceived social support and pre/ post-operation anxiety and depression in patients undergoing CABG. *Iran Journal of Nursing*. 2013;26(84):63–70. [Persian] <http://ijn.iums.ac.ir/article-1-1645-en.html>
26. Arvin M, Rasouli H, Ashouri R, Safarzade Z. The Relationship between Quality of Life and Sleep Disorders in Patients with Hypertension. *Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences*. 2019;62(5):34–42. [Persian] https://mjms.mums.ac.ir/article_14017_en.html
27. Sardarzadeh F, Jian Bagheri M, Malake FM. The role of resilience in reduction of job stress and job burnout among employees of satellite project of Iranian offshore oil company. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*. 2016;3(4):61–77. [Persian] <http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-277-en.html>
28. Kline RB. *Principles and practice of structural equation modeling*. Third edition. New York: Guilford press; 2011.
29. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: comparison of the depression anxiety stress scales (DASS) with the Beck depression and anxiety inventories. *Behaviour Research and Therapy*. 1995;33(3):335–43. doi:[10.1016/0005-7967\(94\)00075-U](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-U)
30. Samani S, Jokar B. Barrasiye etebar va revaei forme kootah meghyas afsordegi ezterab va feshar ravani [Study of reliability and validity of short form of depression scale, anxiety and stress]. *Social Sciences and Humanities of Shiraz University*. 2007;26(52):65–76. [Persian]
31. Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK. The multidimensional scale of perceived social support. *Journal of Personality Assessment*. 1988;52(1):30–41. doi:[10.1207/s15327752jpa5201_2](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2)
32. Nasiri F, Abdolmaleki Sh. Explaining the relationship between perceived social support and quality of life, perceived stress mediator role in female-headed households in Sanandaj. *Journal of Applied Sociology*. 2017;27(4):99–116. https://jas.ui.ac.ir/article_21163_en.html
33. Meyers LS, Gamst G, Guarino AJ. *Applied multivariate research, design and interpretation*. Third edition. London: SAGE Publication; 2017.