

مقاله اصلی

# مدل یابی روابط ساختاری کارکردهای اجرایی و انعطاف پذیری روانشناختی و باورهای بیماری در سازگاری با بیماری و سلامت روانشناختی در بیماران قلبی عروقی

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۹/۱۵ - تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۲/۰۱

## خلاصه

### مقدمه

هدف پژوهش حاضر مدل یابی روابط ساختاری کارکردهای اجرایی و انعطاف پذیری روانشناختی و باورهای بیماری در سازگاری با بیماری و سلامت روانشناختی در بیماران قلبی عروقی بود.

### روش کار

طرح پژوهش حاضر همبستگی با استفاده از مدل معادلات ساختاری بود. جامعه آماری را افراد مبتلا به بیماریهای قلبی-عروقی (دارای گرفتگی عروق کرونری) مراجعه کننده به مرکز درمانی شهید دکتر قلی پور شهر بوکان تشکیل داده اند. حجم نمونه ۳۰۰ نفر بود که به روش نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند. برای جمع آوری داده‌ها از پرسشنامه نقص در کارکردهای اجرایی بارکلی، پرسشنامه باورهای سلامتی، پرسش نامه پذیرش و عمل، پرسشنامه آمیختگی شناختی، مقیاس سازگاری روانی با بیماری و مقیاس سلامت روانشناختی ریف استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها از روش مدل یابی معادلات ساختاری به شیوه کمترین مجذورات و جزئی استفاده شد.

### نتایج

نتایج مربوط به مدل اندازه گیری هر یک از متغیرها نشان داد که برخی نشانگرها، بار عاملی ضعیفی بر متغیر مکنون خود داشتند و بنابراین، از مدل حذف شدند و مدل مجدداً مورد آزمون قرار گرفت در بخش مدل ساختاری نیز نتایج نشان داد که متغیرهای نهفته پیش بین (کارکردهای اجرایی، انعطاف پذیری روانشناختی و باورهای بیماری) توانایی تبیین ۵۱٪ واریانس سازگاری با بیماری و ۳۳٪ سلامت روانی را دارند؛ متغیرهای پیش بین کارکردهای اجرایی و انعطاف پذیری روانشناختی توانایی پیش بینی ۶۰٪ باورهای بیماری را در بین بیماران قلبی عروقی دارند.

### نتیجه گیری

این یافته‌ها نشانگر این است که مدل توانایی تبیین درصد نسبتاً بالایی از واریانس متغیرهای نهفته درونزاد را دارد.

### کلمات کلیدی

کارکردهای اجرایی، انعطاف پذیری روانشناختی، باورهای بیماری، سازگاری با بیماری، سلامت روانشناختی، بیماران قلبی عروقی

علیرضا مرادی<sup>۱\*</sup>

جعفر حسینی<sup>۲</sup>

محمود برجعلی<sup>۳</sup>

بیانه عبدالله‌زاده<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup>استاد، روان شناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

<sup>۲</sup>دانشیار، روان شناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

<sup>۳</sup>استادیار، روان شناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

<sup>۴</sup>دانشجو، روان شناسی سلامت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

Email: moradi90@yahoo.com

## مقدمه

بیماری‌های قلب و عروق از جمله بیماری‌های مزمنی محسوب می‌شوند که نه تنها شمار مرگ و میر بالایی را به خود اختصاص می‌دهند، بلکه در دراز مدت باعث ایجاد محدودیت در زندگی می‌شوند. تا سال ۲۰۲۰ بیماری‌های قلبی و عروقی نخستین علت ناتوانی در فهرست بیماری‌های ناتوان کننده خواهند بود. طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی، بیماری‌های قلب و عروق ۲۰٪ از علل مرگ در دنیا و ۳۵٪ علل مرگ و میر در ایران را به خود اختصاص می‌دهد و یکی از علل مرگ و میر در کشورهای در حال توسعه می‌باشد. برای مراقبت از این بیماران باید به همه جنبه‌های زندگی توجه شود (۱).

از طرفی مبتلایان به بیماری‌های عروق قلبی می‌توانند دچار از کار افتادگی، ترس، ناامیدی، اضطراب، افسردگی، تغییر شیوه زندگی، کاهش امید به زندگی و در نهایت کاهش کیفیت زندگی شوند (۲). ابتلا به این بیماری علایم متعددی نظیر تنگی نفس، سرگیجه، تپش قلب و خستگی شدید را سبب می‌شود و منجر به عدم تحمل نسب به فعالی شده و تغییراتی را در سبک زندگی بیمار ایجاد می‌کند که بر ابعاد بهزیستی روانشناختی و کیفی زندگی وی تاثیر می‌گذارد (۳). شواهد حاکی از آن است که عوامل سنتی تنها نیمی از واریانس بیماری عروق کرونری را تبیین می‌کنند به همین دلیل، پژوهشگران به عوامل روانی اجتماعی خطر ساز بیماری عروق کرونری علاقمند شده‌اند (۴). به علت طول مدت و شدت این بیماری، ابعاد جسمی، روانی، اجتماعی، اقتصادی و سلامت روان این بیماران دستخوش تغییرات فراوانی می‌گردد (۵). این تغییرات بر سلامت روان بیماران تاثیر گذاشته و آنها را در معرض خطر بیماری‌های روانی مثل اضطراب و افسردگی قرار می‌دهد (۶).

از سوی دیگر، رنج حاصل از تغییرات این بیماری مزمن، زندگی روزانه را به صورت منفی تحت تاثیر قرار می‌دهد به گونه‌ای که این بیماران با فقدان انرژی، از کار افتادگی و علائم جسمی از جمله تنگی نفس، خستگی، مشکلات مربوط به اشتها و یبوست، اختلالات خواب، کاهش اعتماد به نفس، نگرانی و

اضطراب همراه هستند که می‌تواند بر ابعاد مختلف زندگی تاثیر گذارد و منجر به اختلال در سازگاری با بیماری شود (۷). سازگاری روانی، به یکی از فرایندهای روانشناختی اطلاق می‌شود که در آن فرد با خواسته‌ها و چالش‌های زندگی روزمره مقابله می‌کند یا آنها را در کنترل خود در می‌آورد. فردی از سازگاری روانی برخوردار است که در پاسخ به محرک‌هایی که بر او وارد می‌شود بهترین تعامل را نشان دهد در نتیجه می‌توان به میزان کافی فعالیت کند، از اضطراب و تعارض دوری جوید، با مشکلات مواجه شود، درباره آنها بیندیشد، تصمیم بگیرد، عمل کند و از زندگی خود لذت ببرد (۸). ابتلا به بیماری‌های مزمن و تهدید کننده حیات از جمله عوامل تنش زا در انسان می‌باشد که بر هویت فرد، ابعاد روانی - اجتماعی فرد، تعادل عاطفی، رضایت از خود، احساس شایستگی و کارآمدی، تعامل‌های اجتماعی و روابط بین فردی تاثیر دارد و نیازمند سازگاری با آنها است (۹).

در این پژوهش سه متغیر (کارکردهای اجرایی، انعطاف پذیری روانشناختی و باورهای بیماری) که احتمال می‌رود با سلامت روان و سازگاری بیماران قلبی عروقی مرتبط باشند، مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

بیشتر از هشتاد و دو مطالعه‌ی اجرا شده نشان می‌دهد که اختلال عملکرد شناختی در بیماران قلبی اتفاق می‌افتد. ۲۵٪ تا ۵۰٪ از بیماران قلبی اختلال عملکرد شناختی دارند و در بعضی مطالعات نیز این میزان تا ۸۰٪ بیان شده است. اختلال عملکرد شناختی اغلب در حوزه‌های زبان، حافظه‌ی فعال، حافظه، سرعت روانی - حرکتی و عملکرد اجرایی مورد بررسی قرار گرفته است (۱۰).

یکی از حوزه‌هایی که در این افراد ممکن است تحت تاثیر قرار بگیرد کارکرد اجرایی می‌باشد. کارکردهای اجرایی به عنوان مجموعه‌ای از توانمندی‌های شناختی پیشرفته، تعریف می‌شود که در تعدیل یا انطباق رفتار دخیل هستند تا فرد به اهداف پیچیده‌ای که نیاز به یک رویکرد جدید و خلاق دارد دست یابد (۱۰). کارکردهای اجرایی ساختارهای مهمی هستند

قلبی عروقی باورهای ناسازگارانه و ناکارآمد نسبت به بیماری قلبی دارند (۱۷).

به طور کلی مدل باورهای سلامتی یکی از تاثیرگذارترین نظریه‌ها در خصوص رفتارهای مرتبط با سلامت است. بر طبق این مدل احتمال در پیش گرفتن رفتار سلامتی به طور مستقیم به دو ارزیابی بستگی دارد: یکی ارزیابی میزان خطر یک مشکل سلامتی و دیگری ارزیابی منافع و موانع انجام رفتارهای سلامتی (۱۸). ارزیابی فرد از میزان خطر یک مشکل سلامتی تحت تاثیر درک شدت مشکل سلامتی و آسیب پذیری ادراک شده نسبت به آن بیماری قرار دارد (۱۹).

برخی از پژوهش‌ها نشان می‌دهند که باورهای مرتبط با بیماری، طول مدت بیماری می‌تواند در بیماران قلبی عروقی با درمان‌های توانبخشی و تغییر در سبک زندگی این بیماران مرتبط باشد (۲۰).

انعطاف پذیری روانشناختی، به عنوان متغیری موثر در سلامتی و سازگاری با بیماری، مفهوم نسبتاً جدیدی است که در حوزه موج سوم رفتاردرمانی به ویژه رویکرد مبتنی بر تعهد و پذیرش (ACT) مورد مطالعه قرار گرفته است. مفهوم مرکزی این رویکرد، انعطاف پذیری روانشناختی است به طوری که مدل آسیب شناسی این رویکرد مدل انعطاف (۲۱) اف ناپذیری روانشناختی<sup>۱</sup> نامیده شده است (۲۲) که خطر ابتلا به مشکلات سلامتی و اختلالات روانشناختی را افزایش می‌دهد (۲۳). مدل آسیب شناسی ACT دارای شش فرآیند بنیادین است (۲۴) که اعتقاد بر این است از بین آنها، منبع اصلی انعطاف ناپذیری روانشناختی دو فرآیند آمیختگی شناختی<sup>۲</sup> و اجتناب تجربه ای<sup>۳</sup> است (۲۴). اجتناب تجربه ای نقطه مقابل پذیرش است که به تلاش های عمدی فرد برای اجتناب از تجربیات درونی همچون احساسات، افکار، خاطرات و حس های بدنی آزارنده اشاره دارد و باعث می‌شود فرد اعمالی بر خلاف اهداف و ارزش‌هایش انجام دهد (۲۵). آمیختگی شناختی نیز نقطه مقابل گسلس شناختی است که فرد بجای توجه به فرآیند فکر کردن

که با فرآیندهای روان شناختی مسئول کنترل هوشیاری و تفکر در عمل مرتبط می‌باشند. کارکردهای اجرایی مغز فرآیند پیچیده‌ای است که فرد از طریق بهره‌مندی از آن می‌تواند مسأله‌ای را از ابتدا تا انتها حل کند. این کارکردها شامل آگاه شدن از وجود یک مسأله، ارزیابی مسأله، تجزیه و تحلیل شرایط مسأله، صورت بندی هدف‌های ویژه (مثلاً حل مسأله) ایجاد مجموعه‌ای از طرح‌ها برای حل مسأله، ارزیابی کارایی بالقوه این طرح‌ها، انتخاب و شروع استفاده از یک طرح خاص در حل مسأله، ارزیابی پیشرفت‌ها در حل مسأله، تعدیل طرح (در صورت لزوم)، مقایسه نتایج حاصل از طرح با شرایط مسأله، ذخیره کردن طرح و بازبینی آن در آینده می‌باشد (۱۱).

برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند بین کارکردهای شناختی و اجرایی با سلامت روان رابطه وجود دارد (۱۲)، و افرادی که در کارکردهای اجرایی نقص دارند در مقیاس‌های سلامت روانی نیز نمرات پایینی می‌گیرند. همچنین پژوهش‌ها نشان می‌دهند نقص در کارکردهای اجرایی می‌تواند با افسردگی و اختلال وسواسی اجباری مرتبط باشد (۱۳). نیز برخی پژوهش‌ها به رابطه بین کارکردهای اجرایی با سازگاری روانشناختی تاکید داشته‌اند (۱۴). پژوهش رستمیان و همکاران نشان داد که شرکت کنندگانی که نمرات پایینی در کارکردهای اجرایی کسب کرده بودند در مقایسه با شرکت کنندگان دارای نمرات بالا در کارکردهای اجرایی حدود ۲ برابر بیشتر در معرض خطر بیماری قلبی و حدود ۱/۵ برابر بیشتر در معرض خطر سکته قرار داشتند (۱۵).

یکی دیگر از متغیرهایی که احتمال می‌رود در فرآیند بیماری قلب و عروق نقش داشته باشد باورهای مرتبط با بیماری و سلامت است. به نظر می‌رسد در عملکرد بیماران قلبی عروقی نقش عوامل روانشناختی مثل باورهای فرد در خصوص سلامتی و همچنین در خصوص توانایی‌های خود برای کنار آمدن با بیماری و علایم و نشانه‌های آن مهمتر از عوامل جسمانی مثل تعداد عروق مسدود شده و وخامت بیماری است و این عوامل بهتر از عوامل دیگر قادر به پیش بینی و تعیین وضعیت عملکرد فرد هستند (۱۶). تحقیقات نشان داده‌اند افراد مبتلا به بیماری‌های

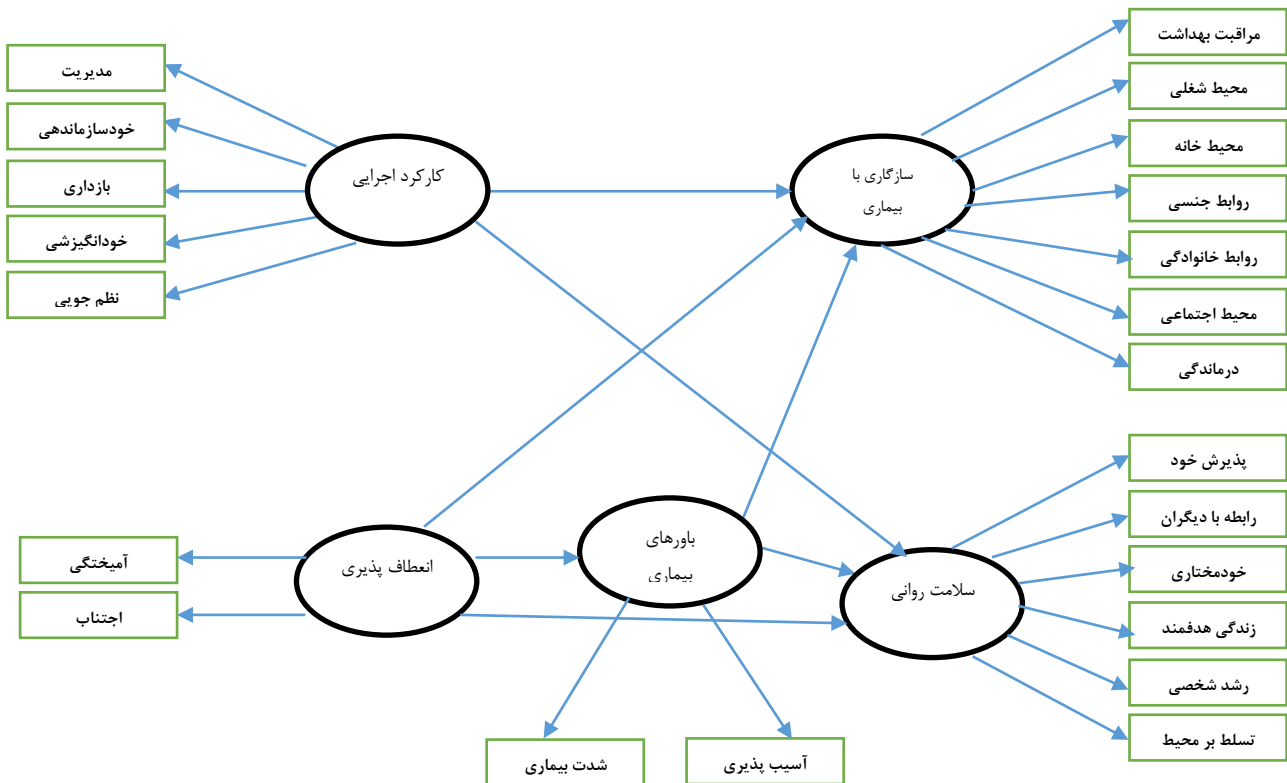
1. Psychological Inflexibility  
2. Cognitive Fusion  
3. Experiential Avoidance

پذیری روانشناختی بدون عملکرد بسنده در کارکردهای اجرایی قابل تصور نیست (۲۸).

به طور کلی پژوهش های کمی نقش متغیرهای روانشناختی و شناختی موثر بر سازگاری و سلامت روانی بیماران قلبی عروقی را مورد بررسی قرار داده اند و طبق دانش ما هیچ مطالعه ای در قالب مدل ساختاری اقدام به بررسی این روابط نکرده است. بنابراین در پژوهش حاضر مدل پیشنهادی ارائه شده به بررسی روابط علی بین کارکردهای اجرایی، انعطاف پذیری روانشناختی و باورهای بیماری با سازگاری با بیماری و سلامت روانشناختی و نقش میانجی باورهای بیماری در رابطه بین انعطاف ناپذیری با سازگاری با بیماری و سلامت روانشناختی در بیماران قلبی-عروقی را مورد بررسی قرار خواهد گرفت. بدین صورت که در این مدل تاثیر مستقیم کارکردهای اجرایی، انعطاف پذیری روانشناختی و باورهای بیماری بر روی سلامت روانی و سازگاری با بیماری بررسی شده و در وهله اثرات غیرمستقیم متغیرهای برونزاد بر سازگاری با بیماری و سلامتی روان مورد بررسی قرار می گیرد.

(بافتار فکر) با محتوای تفکر آمیخته می شود (۲۶) و موجب می شود فرایندهای کلامی مثل افکار و رفتار فرد به صورت غیر موثری تنظیم شده و رفتار فرد را هدایت کنند. در واقع فرد فکر مربوط به یک اتفاق را با اتفاق واقعی یکی می داند و دست به رفتارهایی برای جلوگیری از اتفاق می زند (۲۷).

انعطاف پذیری روانشناختی (به عنوان نقطه مقابل انعطاف ناپذیری)، به عنوان آگاه بودن از تجربیات درونی همچون افکار و احساسات در زمان حال بدون نیاز به اجتناب یا فرار از آن ها و تغییر یا ادامه ی رفتار مطابق با موقعیت بصورتی که در راستای دنبال کردن ارزش های فرد باشد، تعریف می شود (۲۷). شواهد تحقیقی زیادی از نقش انعطاف ناپذیری روانشناختی در دامنه ی وسیعی از اختلالات روانشناختی از جمله اضطراب و افسردگی، جنبه های مختلف سلامتی و اختلال عملکرد حمایت کرده اند . و به نظر می رسد این متغیر می تواند در سازگاری با بیماری و باورهای سلامتی نیز نقش داشته باشد. همچنین پژوهشها از روابط بین انعطاف ناپذیری روانشناختی و کارکردهای اجرایی نیز حمایت کرده اند و چنانچه کاشدان اشاره کرده است انعطاف



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش



## روش کار

پژوهش حاضر از نوع مطالعات همبستگی است که با استفاده از مدل یابی معادلات ساختاری (SEM)<sup>۴</sup> تأثیرات علی بین متغیرها نیز بررسی شده است. جامعه آماری پژوهش را افراد مبتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی (دارای گرفتگی کرونری) مراجعه کننده به مرکز درمانی شهید دکتر قلی پور شهر بوکان تشکیل داده‌اند. حجم نمونه با توجه به ملاک بومسا (به نقل از حبیبی و عدن ور، ۱۳۹۶)، ۳۰۰ نفر بود که به روش نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش مدل سازی معادلات ساختاری استفاده شد. بدین منظور پس از ارایه ضرایب اثر مستقیم و غیرمستقیم و سپس شاخص‌های مختلف برازش مدل مانند مقدار مجذور خی<sup>۵</sup> ( $\chi^2$ )، شاخص هنجار شده مجذور خی<sup>۶</sup> (نسبت مجذور خی بر درجات آزادی)، شاخص نیکویی برازش<sup>۷</sup> (GFI)، شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته<sup>۸</sup> (AGFI)، شاخص برازندگی هنجار شده<sup>۹</sup> (NFI)، شاخص برازندگی تطبیقی<sup>۱۰</sup> (CFI)، شاخص برازندگی افزایشی<sup>۱۱</sup> (IFI)، شاخص توکر-لویس<sup>۱۲</sup> (TLI) و جذر میانگین مجذورات خطای تقریب<sup>۱۳</sup> (RMSEA) برای برازش مدل استفاده شد.

## ابزارهای پژوهش

۱- پرسشنامه نقص در کارکردهای اجرایی بارکلی<sup>۱۴</sup> (BDEFS): این پرسشنامه جهت ارزیابی نقص کارکردهای اجرایی طراحی شده است و دارای ۸۹ گویه است. پاسخدهی در مقیاس لیکرت چهار درجه ای بوده و دارای پنج خرده مقیاس مدیریت زمان، خودسازماندهی/حل مسئله، مهار خود، خودانگیزی و خودنظم جویی هیجان است. نمرات در هر

خرده مقیاس بیانگر نقص بیشتر در کارکرد اجرایی است. اعتبار و پایایی این ابزار در مطالعات خارجی (۲۹) و داخلی (۳۰) تایید شده است. والز-پاسترانا و همکاران ساختار پنج عاملی بارکلی را تایید کرده‌اند (۲۹). مشهدی و همکاران (۱۳۹۴) آلفای کرونباخ ۰/۹۲ را برای کل مقیاس گزارش کرده است (۳۰).

۲- پرسشنامه باورهای سلامتی: این پرسشنامه بر مبنای مدل باورهای سلامتی توسط حشمتی (۱۶) ساخته شده و دو مولفه این مدل یعنی آسیب پذیری و شدت در نظر گرفته شد. مولفه باور به آسیب پذیری سعی بر این دارد که باورهای فرد در مورد ابتلای مجدد نسبت به بیماری قلبی و مشکلات همراه با آن را بسنجد و شامل ۶ گویه است که هر گویه به صورت لیکرت از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم نمره گذاری می‌شود. مولفه شدت، سعی بر آن دارد تا باورهای بیمار را در خصوص شدت و وخامت بیماری قلبی خود بسنجد و شامل ۵ گویه می‌باشد. ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس کلی باورهای سلامتی برابر ۰/۷۳، برای زیر مقیاس آسیب پذیری برابر ۰/۶۸ و برای زیر مقیاس شدت بیماری برابر ۰/۷۱ می‌باشد (۱۶).

۳- پرسش نامه پذیرش و عمل ویرایش دوم (AAQ-II): این پرسش نامه به وسیله بوند و همکاران (۳۱) برای سنجش اجتناب تجربی/ انعطاف ناپذیری روانشناختی تدوین شده و دارای ۷ پرسش است. پرسش‌ها، تمایل نداشتن به تجربه افکار و احساسات ناخواسته، ناتوانی در بودن در زمان حال و حرکت در جهت ارزش‌های درونی را می‌سنجد. پرسش‌ها بر اساس مقدار توافق در یک مقیاس لیکرت ۷ درجه‌ای رتبه بندی می‌شود. نمره‌های بالاتر در این مقیاس نشان دهنده انعطاف پذیری روان شناختی پایین تر و اجتناب تجربی بالاتر است (۳۲). پایایی آزمون- بازآزمون این پرسش نامه به وسیله بوند و همکاران، ۰/۸۱ و همسانی درونی آن ۰/۸۴ بدست آمده است (۳۱).

۴- پرسشنامه آمیختگی شناختی (CFQ): این ابزار جهت سنجش آمیختگی شناختی طراحی شده و دارای ۷ گویه است (۳۳). تحلیل عاملی تاییدی نشانگر شاخص‌های برازش مطلوب این ابزار بوده و ساختار یک عاملی این پرسشنامه را تایید کرده است. اعتبار ملاکی آن بواسطه توانایی این ابزار برای

4 . Structural Equation Modeling (SEM)

5 . chi-square

6 . normed  $\chi^2$  index

7 . goodness of fit index

8 . adjusted goodness of fit index

9 . normed fit index

10 . comparative fit index

11 . incremental fit index

12 . Tucker-Lewis index

13 . root-mean-square error of approximation

14 . Barkley deficits in executive functioning scale

برای آزمون مدل ساختاری پیشنهادی از روش کمترین مجذورت جزئی (PLS) استفاده شد. این روش همانند روش معادلات ساختاری SEM، از دو بخش مدل اندازه گیری و مدل ساختاری تشکیل شده است. در بخش مدل اندازه گیری از شاخصهای مربوط به پایایی و اعتبار، شامل بار عاملی، میانگین واریانس استخراج شده (AVE)، پایایی ترکیبی (PC)، اعتبار افتراقی (شاخص فرنل-لارکر) و بارهای متقاطع، برای بررسی نشانگرها و متغیرهای مکنون استفاده شده و برای بررسی معناداری هر کدام از شاخصها از روش بوت استرپ استفاده گردید. جدول ۱ شاخصهای اعتبار و پایایی مدل اندازه گیری را نشان می دهد.

تفکیک افراد دارای آشفتگی روانشناختی از افراد غیر آشفته مورد تایید قرار گرفته است. همچنین آلفای کرونباخ این ابزار در نمونه های مختلف بین ۰/۸۸ تا ۰/۹۳ و پایایی آن به روش بازآزمون ۰/۸۰ به دست آمده است (۳۳).

**۵- مقیاس سازگاری روانی با بیماری (PAIS):** مقیاس سازگاری روانی با بیماری ۱۵ شامل ۴۰ سوال است که در یک مقیاس ۴ درجه ای یک تا سه شامل ۷ حوزه جهت گیری مراقبت بهداشتی، محیط شغلی، محیط خانه، روابط جنسی، گستره روابط خانوادگی، محیط اجتماعی و درماندگی روانشناختی است (۳۴). در مطالعه اصلی پایایی با استفاده از آلفای کرونباخ برای هر یک از زیر مقیاس های ذکر شده به ترتیب ۰/۷۶، ۰/۷۷، ۰/۶۲، ۰/۸۳، ۰/۸۰، ۰/۸۵ گزارش شده است (۳۴).

**۶- مقیاس سلامت روانشناختی ریف<sup>۱۱</sup> (ESPW-SF):** این مقیاس در سال ۱۹۸۰ طراحی شده (۳۵)، فرم اصلی دارای ۱۲۰ گویه بود، ولی دو فرم کوتاه ۸۴ و ۱۸ سوالی نیز دارد که در پژوهش حاضر نسخه ۱۸ سوالی آن مورد استفاده قرار گرفت. نمره گذاری بر حسب لیکرت شش درجه ای است (۳۵). همبستگی این مقیاس با مقیاس اصلی از ۰/۷۰ تا ۰/۸۹ متغیر بوده است (۳۵). پژوهشها ساختار ۶ عاملی این ابزار را تایید کرده اند (۳۶).

## نتایج

از بین ۲۹۷ نفر نمونه، ۱۸۹ نفر مرد و ۱۰۸ نفر زن بودند. میانگین سنی شرکت کنندگان مرد، ۴۷/۶۵ با انحراف معیار ۸/۳۵ بود. میانگین سنی شرکت کنندگان زن، ۴۴/۵۳ با انحراف معیار ۷/۶۹ بود. با توجه به اینکه نمونه گیری از مرکز دولتی انجام گرفته بود، اغلب بیماران از طبقه اجتماعی و اقتصادی متوسط و یا پایین تر از متوسط بودند. ۶۲٪ افراد دارای تحصیلات سیکل و یا زیر دیپلم بودند. ۲۴٪ دیپلم داشتند و ۱۴٪ نیز دارای تحصیلات کارشناسی و یا ارشد بودند. همچنین ۷۳٪ از بیماران متأهل، ۵٪ مطلقه یا بیوه و ۱۲٪ مجرد بودند.

**جدول ۱- شاخص های اعتبار و پایایی مدل اندازه گیری اولیه**

متغیر نهفته	نشانگر	بار عاملی	$\rho_c$	AVE
انعطاف پذیری	اجتناب	۰/۹۷**	۰/۹۷**	۰/۹۴**
	آمیختگی	۰/۹۶**		
باورهای بیماری	شدت	۰/۹۴**	۰/۹۴**	۰/۸۸**
	آسیب	۰/۹۴**		
	نظم بخشی	۰/۷۷**		
	حل مسئله	۰/۸۲**		
کارکردهای اجرایی	خودبازداری	۰/۸۳**	۰/۹۲**	۰/۶۹**
	خودانگیزی	۰/۸۷**		
	مدیریت زمان	۰/۸۶**		
	روابط مثبت	۰/۷۱**		
سلامت روانشناختی	زندگی هدفمند	۰/۳۳	۰/۸۴**	۰/۴۹**
	پذیرش خود	۰/۸۹**		
	تسلط بر محیط	۰/۸۷**		
	استقلال	۰/۲۶		
	رشد شخصی	۰/۸۵**		
	روابط خانواده	۰/۸۳**		
	مراقبت بهداشت	۰/۳۷		
	محیط خانه	۰/۷۰**		
سازگاری با بیماری	محیط شغلی	۰/۷۵**	۰/۸۱**	۰/۴۱**
	درماندگی	۰/۳۷		
	روابط جنسی	۰/۴۲*		
	روابط اجتماعی	۰/۸۳**		

همانطور که در جدول ۱ نشان داده شده است و با توجه به اینکه در روش PLS بار عاملی ۰/۷۰ و بالاتر نشانگرها نشان دهنده اعتبار هر نشانگر است، بنابراین نشانگرهایی که بار عاملی کمتری از ۰/۷۰ باید از مدل حذف شوند. نشانگرهای متغیر مکنون انعطاف پذیری، باورهای بیماری و کارکردهای اجرایی همگی بالاتر از نقطه ۰/۷۰ قرار دارند، اما بعضی از نشانگرهای متغیر مکنون سلامت روانشناختی مقابله ای (شامل زندگی هدفمند و استقلال) و سازگاری با بیماری (شامل اجتناب و آینده) و سازگاری (شامل مراقبت بهداشتی، درماندگی روانشناختی و رابطه جنسی) بار عاملی پایین تر از ۰/۷۰ و بنابراین ضعیفی دارند.

در زمینه اعتبار ترکیبی هر یک از سازه‌های مکنون که از ضریب دیلون-گلدشتاین ( $\rho_c$ ) بدین منظور استفاده شده است،

نوالی و برنشتاین (به نقل از (۳۶)) مقادیر ۰/۷۰ و بالاتر این شاخص را قابل پذیرش ذکر کرده اند، که مطابق جدول شماره ۱، مقدار مذکور برای متغیرهای مکنون انعطاف پذیری برابر با ۰/۹۷، باورهای بیماری برابر با ۰/۹۴، کارکردهای اجرایی برابر با ۰/۹۲، سلامت روانشناختی برابر با ۰/۸۴ و سازگاری با بیماری ۰/۸۲ به دست آمده است که در سطح مطلوب بالاتر از نقطه برش قرار دارند. شاخص دیگر، میانگین واریانس استخراج شده (AVE) است که فرنل و لارکر (۱۳۹۱) مقادیر ۰/۵۰ و بالاتر را توصیه کرده‌اند زاده و همکاران، (۱۳۹۱) مقادیر ۰/۵۰ و بالاتر را توصیه کرده‌اند که این در واقع بدین معناست که متغیر مکنون یا سازه، ۵۰٪ واریانس نشانگرهای خود را تبیین می‌کند؛ مطابق جداول فوق میانگین واریانس استخراج شده متغیرهای انعطاف پذیری برابر با ۰/۹۴، باورهای بیماری برابر با ۰/۸۸، کارکردهای اجرایی برابر



است اصلاحاتی در مدل اندازه گیری انجام شود، بنابراین پس از اعمال تغییرات مذکور دوباره مدل مورد آزمون قرار گرفت که برای بررسی معناداری مجدداً از آزمون بوت استرپ استفاده شد که نتایج مربوط به شاخص‌های اعتبار و پایایی مدل اندازه گیری در جدول ۲ درج شده است.

با ۰/۶۹، سلامت روانشناختی برابر با ۰/۴۹ و سازگاری با بیماری برابر با ۰/۴۱ بوده و بنابراین سه متغیر نخست بالاتر از نقطه برش پیشنهادی قرار دارند، اما متغیر مکنون بهزیستی روانشناختی و سازگاری با بیماری پایین تر از آن قرار گرفته اند. با توجه به پایین بودن برخی از شاخص‌های فوق که نشانگر عدم اعتبار و پایایی برخی از متغیرهای مورد بررسی است، لازم

**جدول ۲- شاخص‌های اعتبار و پایایی مدل اندازه گیری بعد از اصلاح مدل**

متغیر نهفته	نشانگر	بار عاملی	$\rho_c$	AVE
انعطاف پذیری	اجتناب	۰/۹۷**	۰/۹۷**	۰/۹۴**
	آمیختگی	۰/۹۶**		
باورهای بیماری	شدت	۰/۹۴**	۰/۹۴**	۰/۸۸**
	آسیب	۰/۹۴**		
	نظم بخشی	۰/۷۷**		
	حل مسئله	۰/۸۳**		
کارکردهای اجرایی	خودبازداری	۰/۸۲**	۰/۹۲**	۰/۶۹**
	خودانگیزی	۰/۸۷**		
	مدیریت زمان	۰/۸۶**		
	روابط مثبت	۰/۷۲**		
	پذیرش خود	۰/۹۰**		
	تسلط بر محیط	۰/۸۸**		
سلامت روانشناختی	رشد شخصی	۰/۸۵**	۰/۹۱**	۰/۷۱**
	روابط خانواده	۰/۸۸**		
	محیط خانه	۰/۷۰**		
	محیط شغلی	۰/۸۰**		
سازگاری با بیماری	روابط اجتماعی	۰/۸۸**	۰/۸۸**	۰/۶۶**

گیری، جهت بررسی اعتبار افتراقی از شاخص فرنل-لاکر و بارهای متقاطع مدل اندازه گیری مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده است.

چنانچه جدول ۲ نشان می‌دهد با اصلاح مدل، بارهای عاملی همه متغیرها در دامنه بالاتر از ۰/۷۰ قرار گرفته اند و همچنین پایایی ترکیبی و میانگین واریانس استخراج شده نیز برای همه متغیرها در سطح مطلوب قرار دارد. با توجه به اعتبار مدل اندازه

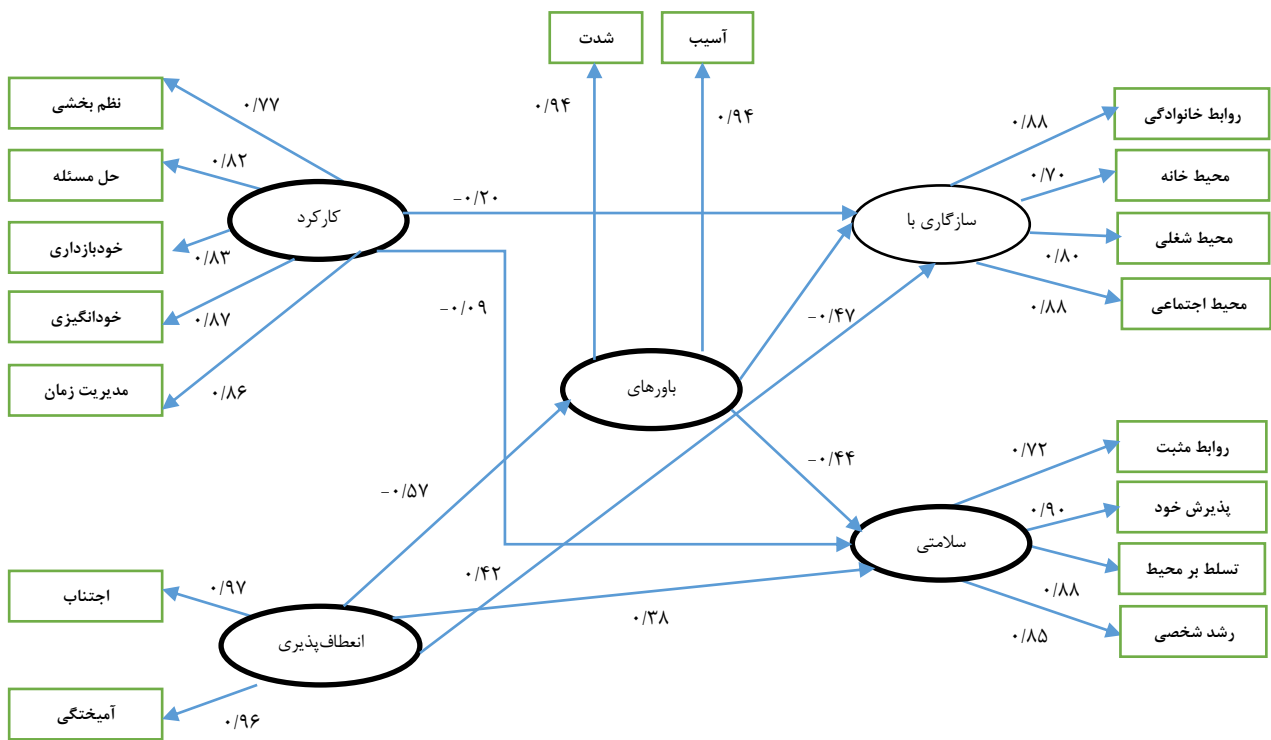
**جدول ۳- شاخص فرنل-لاکر برای اعتبار افتراقی متغیرهای مکنون**

۱	۲	۳	۴	۵
۰/۸۳				
-۰/۱۶	۰/۸۱			
۰/۵۲	-۰/۴۰	۰/۹۶		
-۰/۴۶	۰/۴۲	۰/۶۸	۰/۹۴	
۰/۵۰	-۰/۵۲	-۰/۴۵	-۰/۵۴	۰/۸۴

### آزمون مدل ساختاری

برای بررسی فرضیه های پژوهش اقدام به آزمون مدل ساختاری شد که بدین منظور از ضرایب مسیر، واریانس تبیین شده متغیرهای مکنون درونزا و ضریب  $Q^2$  گیسر-استون استفاده شده است. نتایج مربوط به مدل ساختاری نخست به شکل گرافیکی در نمودار ۱ نشان داده شده، سپس شاخص های مربوط به ضرایب مسیر، ضرایب واریانس تبیین شده، ضریب  $Q^2$  گیسر-استون، اثرات مستقیم، غیر مستقیم و اثر کلی پرداخته شده است.

برای بررسی اعتبار افتراقی یکی از شاخصهای PLS ملاک فرنل-لاکر است که در آن برای هر متغیر نهفته ریشه مجذور AVE باید بزرگتر از رابطه آن متغیر با هر متغیر نهفته دیگر باشد. این بدین معناست که برای هر متغیر مکنون واریانس مشترک با بلوک نشانگرهای خودش بزرگتر از واریانس مشترک آن با هر متغیر نهفته دیگری است. همچنانکه جدول شماره ۳ نشان می دهد شاخص فرنل-لاکر (مندرج در قطر جدول)، نشانگر اعتبار افتراقی متغیرهای مکنون مورد مطالعه است، زیرا عدد به دست آمده از سایر همبستگی های همان ستون بزرگتر هستند. بنابراین همه متغیرهای مکنون مورد بررسی طبق شاخص فرنل-لاکر دارای اعتبار افتراقی هستند.



نمودار ۱- ضرایب مسیر مدل اصلاح شده

جدول ۳- ضرایب تاثیر غیرمستقیم و کل مدل ساختاری

اثر غیرمستقیم	اثر کل
۰/۲۶**	انعطاف پذیری بر سازگاری بیماری بواسطه باورهای بیماری
۰/۲۵**	انعطاف پذیری بر سلامت بواسطه باورهای بیماری
۰/۶۷**	انعطاف پذیری بر سازگاری
۰/۶۳**	انعطاف پذیری بر سلامتی

سازگاری با بیماری با واسطه باورهای بیماری برابر با ۰/۲۶ و ۰/۲۵ بوده و در سطح  $p < 0/01$  معنادار است به عبارتی باورهای بیماری نقش میانجی در رابطه بین انعطاف پذیری و سلامت روانشناختی و سازگاری با بیماری دارد. همچنین ضریب اثر غیرمستقیم انعطاف پذیری روانشناختی بر سازگاری با بیماری با واسطه باورهای بیماری برابر با ۰/۲۵ بوده و در سطح  $p < 0/01$  معنادار است که بدین معناست که باورهای بیماری نقش میانجی در رابطه بین انعطاف پذیری و سازگاری با بیماری دارد. ضریب تاثیر مسیر باورهای بیماری بر سازگاری با بیماری و سلامت روانشناختی متوسط (۰/۴۷؛ -۰/۴۴) بوده و در سطح  $p < 0/01$  معنادار است. در واقع، در بین بیماران قلبی عروقی باورهای بیماری تاثیری منفی بر سازگاری با بیماری و سلامت روانشناختی نشان می‌دهند.

به منظور برازش کلی مدل مورد مطالعه از واریانس تبیین شده متغیرهای مکنون درونزا ( $R^2$ )، ضریب  $Q^2$  گیسر-استون، میانگین مربعات باقیمانده استاندارد شده (SRMR)، شاخص برازش هنجاری (NFI) استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴- شاخص‌های برازش مدل ساختاری

NFI	SRM	$Q^2$	r square	
		۰/۳۲	۰/۵۱	سازگاری بیماری
۰/۸۱	۰/۰۹	۰/۱۸	۰/۳۳	سلامت روانی
		۰/۳۵	۰/۶۰	باور بیماری

واریانس متغیرهای نهفته درونزاد را دارد. غیر از شاخص برازش هنجاری که نشانگر برازش نسبتاً ضعیف مدل اصلاح شده است بقیه شاخص‌ها از برازش متوسط تا خوب مدل حکایت دارند.

### بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش نشان داد که ضریب تاثیر مسیر کارکرد اجرایی بر سازگاری با بیماری و سلامت روانشناختی پایین اما معنادار است که نشانگر تاثیر مثبت اما ضعیف کارکردهای اجرایی بر این متغیرها با بیماری است؛ به عبارت دیگر افراد دارای کارکردهای اجرایی بهتر، سازگاری بیشتری با بیماری

همانطور که در شکل شماره ۱ نشان داده شده است ضریب تاثیر مسیر کارکرد اجرایی بر سازگاری و سلامتی با بیماری پایین و منفی (۰/۲۰-۰/۰۹) بوده ولی در سطح  $p < 0/01$  معنادار است که نشانگر تاثیر ضعیف کارکردهای اجرایی بر سازگاری با بیماری و سلامتی است؛ با در نظر گرفتن این مسئله که نمرات بالا نشانگر نقص در کارکرد اجرایی است، این یافته نشان می‌دهد افرادی که نقص کمتری در کارکرد اجرایی دارند از سازگاری و سلامت بهتری برخوردارند. همچنین ضریب تاثیر مسیر انعطاف پذیری روانشناختی بر سازگاری با بیماری و سلامت روانشناختی متوسط و مثبت بوده (۰/۴۲؛ ۰/۳۸) بوده و در سطح  $p < 0/01$  معنادار است. یافته‌ها نشان دادند ضریب تاثیر مسیر انعطاف پذیری روانشناختی بر باورهای بیماری منفی و بالاتر از متوسط (۰/۵۷-) بوده و در سطح  $p < 0/01$  معنادار است. به عبارتی بیماران مبتلا به بیماری قلبی عروقی دارای انعطاف پذیری روانشناختی بالاتر، باورهای بیماری کمتری نشان می‌دهند.

بر حسب جدول ۳ یافته‌ها نشان می‌دهد که ضریب اثر غیرمستقیم انعطاف پذیری روانشناختی بر سلامت روانشناختی و

مطابق جدول ۴، متغیرهای نهفته پیش بین (کارکردهای اجرایی، انعطاف پذیری روانشناختی و باورهای بیماری) توانایی تبیین ۵۱٪ واریانس سازگاری با بیماری را دارند؛ علاوه بر این متغیرهای پیش بین (کارکردهای اجرایی، انعطاف پذیری روانشناختی و باورهای بیماری) توانایی پیش بینی ۳۳ درصد سلامت روانی را دارد و متغیرهای پیش بین کارکردهای اجرایی و انعطاف پذیری روانشناختی توانایی پیش بینی ۶۰ درصد باورهای بیماری را در بین بیماران قلبی عروقی دارند. این یافته‌ها نشانگر این است که مدل توانایی تبیین درصد نسبتاً بالایی از

یک احتمال در تبیین این یافته می‌تواند این باشد که در کارکردهای اجرایی برخی از مناطق مغزی مثل شبکه‌های پیشانی زیر قشری مشتمل بر قشر خلفی پیش پیشانی، قشر قدامی طرفی پیش پیشانی، قشر سینگولیت قدامی، تالاموس و ... درگیر هستند. زمانی که فرد با کاهش سلامت روانی و وجود یک اختلال روانی مواجه می‌شود تغییرات محسوسی در همین نواحی مغزی به وجود می‌آید. برای مثال در افسردگی کاهش متابولیسم در این نواحی نمایان می‌شود و از طرفی افزایش فعالیت در قسمت قدامی خارجی و حلقه‌ای قشر پیش پیشانی و آمیگدال بروز می‌کند (۴۰).

یافته‌های پژوهش حاضر نشان دادند ضریب تاثیر مسیر انعطاف پذیری روانشناختی بر سازگاری و سلامت روانشناختی با بیماری متوسط اما معنادار است. در واقع با افزایش نمره انعطاف پذیری روانشناختی، سازگاری با بیماری و سلامت روانشناختی نیز افزایش می‌یابد. این یافته را می‌توان همسو با یافته‌های پژوهش‌های قبلی از جمله (۳۲) و (۲۳) نیز بدنه نظریه‌های موجود در این زمینه (۲۶) دانست.

انعطاف پذیری روانشناختی به عنوان آگاه بودن از تجربیات درونی همچون افکار و احساسات در زمان حال بدون نیاز به اجتناب یا فرار از آن‌ها و تغییر یا ادامه‌ی رفتار مطابق با موقعیت بصورتی که در راستای دنبال کردن ارزش‌های فرد باشد، تعریف می‌شود (۲۶). در انعطاف ناپذیری روانشناختی فرد با بافت یک موقعیت و انتخاب رفتار منطبق با ارزشهای خود مشکل دارد (۲۶) و بخاطر کنترل یا حذف تجربیات ناراحت کننده، درگیر رفتارهایی می‌شود که به سلامت جسمی، احساسی، یا روانی خود آسیب می‌رساند (مثل نوشیدن افراطی مشروبات الکلی یا اجتناب از موقعیت‌های مختلف) (۲۵). بنابراین به صورت کلی انعطاف پذیری شناختی می‌تواند هم از طریق کمک کردن به پذیرش درد، هم انتخاب رفتارهای مناسب در بافت مورد نظر، ایجاد ارزش‌های متناسب با شرایط موجود و ... در بیماران قلبی - عروقی موجب افزایش سازگاری در این بیماران می‌شود.

دارند. بر اساس دانش ما پژوهش مشابهی در این زمینه صورت نگرفته است. برای همین امکان مقایسه این یافته با پژوهش‌های قبلی وجود ندارد. اما می‌توان این یافته را تقریباً همسو با یافته‌ی کوربیتز<sup>۱۷</sup> در نظر گرفت (۲۱). در زمینه سلامت روان نیز همسو با مارازتی، کونسلی و پیچتی<sup>۱۸</sup> و حکمتی و همکاران دانست (۳۷, ۱۳).

مطالعات نشان داده است که اختلال در مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی ممکن است آثار مخربی بر فعالیت‌های روزمره افراد نظیر توانایی کار کردن و توجه و عملکرد افراد در موقعیت‌های ارزیابی، داشته باشد و همچنین باعث تخریب گسترش و حفظ روابط اجتماعی و ایجاد رفتارهای عاطفی و هیجانی مناسب شود (۳۸). بر اساس این مسئله احتمالاً یکی از دلایلی که این بیماران در سازگاری با بیماری شان دچار مشکل می‌شوند نقص در کارکردهای اجرایی می‌باشد. کارکردهای اجرایی مغز فرآیند پیچیده‌ای است که فرد از طریق بهره‌مندی از آن می‌تواند مسأله‌ای را از ابتدا تا انتها حل کند (۱۱). بر همین اساس می‌توان گفت که بیماران قلبی که در کارکردهای اجرایی هم با ضعف روبرو هستند، نمی‌توانند برای سازگاری با بیماری خود برنامه‌ریزی‌های موثر و کارکردی داشته باشند و در رسیدن به اهداف سازگاران به دلیل مشکل در انسجام و برنامه‌ریزی ضعیف، با مشکل روبرو می‌شوند.

پژوهش‌ها نشان داده‌اند که سلامت روانی و برخی از مولفه‌های آن همانند تنظیم هیجانی و مشکلات رفتاری در اغلب بیماری‌های مزمن جسمی مشاهده می‌شود (۱۴). شاید بتوان یکی از علل این موضوع را به میانجی بودن کارکردهای اجرایی مرتبط دانست. دانکین<sup>۱۹</sup> و همکاران نشان داده بودند که زن‌های جوان افسرده‌ای که نقص در کارکرد اجرایی داشتند به درمان دارویی با فلوکستین جواب نمی‌دهند (۳۹). همچنین برخی از پژوهش‌ها نشان داده‌اند که در اختلال وسواسی جبری نیز با نقص در کارکردهای اجرایی مواجه هستیم (۱۳).

17 - Korbitz

18 - Marazziti D, Consoli G, Picchetti M

19 - Dunkin

اجتناب تجربی به عنوان یکی از اصلی ترین مولفه های انعطاف پذیری روانشناختی، در بیماران با مشکلات مزمن شایع است که این باعث می شود از رفتارهای اجتنابی برای کنترل یا حذف تجارب خصوصی ناخواسته مثل اضطراب، نگرانی و ترس استفاده کنند (۲۶). بر همین اساس به نظر می رسد بیماران قلبی عروقی که سطح پایینی از انعطاف پذیری روانشناختی را دارند، تمایل دارند تا از هیجانهای ناخوشایند مثل اضطراب از تکمیل فرایند درمان یا اضطراب از درمانهای تکمیلی و یا اضطراب از مواجهه شدن با عوارض بیماری اجتناب کنند و باورهای را در خود شکل می دهند که آنها را از سلامت جسمی و روانشناختی دور می سازد.

یافته ها نشان می دهد که باورهای بیماری نقش میانجی در رابطه بین انعطاف پذیری و سلامت روانشناختی و سازگاری با بیماری دارد. بیماران قلبی و عروقی ممکن است به خاطر اجتناب از باورهای سلامتی (مثل برنامه ریزی برای درمانهای مکمل، ورزش، تفریح و فعالیت های لذت بخش، حضور و استفاده به موقع از امکانات درمانی و...) علاوه بر اینکه سلامت جسمی خود را در خطر می اندازند همچنین ممکن است در سلامت روانشناختی خود نیز با مشکل مواجه شوند. همچنین بیماران قلبی - عروقی که در مورد آسیب پذیری خودشان نسبت به بیماری و نیز شدت بیماری شان دارای باورهای منفی هستند احتمالاً دچار نگرانی و اضطراب و دیگر هیجان های ناخوشایند خواهند شد. افرادی که دارای انعطاف ناپذیری بالایی هستند سعی خواهند نمود به جای مقابله مناسب با این هیجان ها، از آنها اجتناب کنند تا بتوانند میزان ناراحتی آنها را کاهش دهند. اما همانگونه که هیز و همکاران بیان نموده اند اجتناب کردن از هیجان ها نه تنها منجر به کاهش آنها نمی شود بلکه میزان و شدت آنها را افزایش داده و آنها را از یک هیجان ناخوشایند اما ضروری تبدیل به هیجانهای ناخوشایند و مخرب عملکرد خواهند نمود که به تبع آن سلامت این افراد نیز در خطر خواهد بود (۲۶).

یافته ها نشان دادند در بین بیماران قلبی عروقی افرادی که باورهای بیماری بالاتری دارند توانایی کمتری در سازگاری با

یک تبیین احتمالی دیگر می تواند این باشد که همانگونه که پژوهش ها نشان داده اند تمایل عمومی به اجتناب از افکار و تجربه های درونی ناخواسته به طور معکوس باعث افزایش برانگیختگی فیزیولوژیک و هیجانات منفی می شود و در نتیجه بیشتر احتمال دارد که تجارب هیجانی ناخواسته در آینده دوباره و با شدت بیشتری رخ دهد (۴۱). همچنین، باید خاطر نشان کرد که عملکرد اجتناب تجربی، کنترل یا به حداقل رساندن تاثیر تجارب آزارنده است، و می تواند آرامش فوری و کوتاه مدت ایجاد کند که به شکل منفی رفتار را تقویت می نمایند. این اجتناب زمانی مشکل زا خواهد شد که با عملکرد روزانه و دستیابی به اهداف زندگی شخص تداخل نماید (۴۲). بنابراین، ممکن است استفاده همیشگی از اجتناب تجربی با هدف کنترل و یا به حداقل رساندن تجارب درونی منفی به عنوان یک راه حل، خود تبدیل به مشکل شود و بهزیستی روان شناختی را کاهش دهد. همچنین، انعطاف پذیری روانشناختی به توانایی افراد برای تمرکز بر موفقیت فعلی و استفاده از فرصت های آن موقعیت برای گام برداشتن در جهت اهداف و ارزشهای درونی به رغم حضور رویدادهای روانشناختی چالش انگیز یا ناخواسته (برای نمونه افکار، احساسات، احساسات بدنی، تصاویر ذهنی و خاطرات) اشاره دارد (۲۵، ۲۶). درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بیان می کند هنگامی که تصمیمات افراد درباره چگونه عمل کردن مبنی بر ارزش ها و اهداف خودشان می باشد از لحاظ روانشناختی سالم ترند و به طور مؤثرتری عمل می کنند (۴۳).

یافته های پژوهش حاضر نشان می دهد که ضریب تاثیر مسیر انعطاف پذیری روانشناختی بر باورهای بیماری بالاتر از متوسط بوده و معنادار می باشد و این بدین معناست که بیماران مبتلا به بیماری قلبی عروقی دارای انعطاف پذیری روانشناختی بالاتر، باورهای بیماری کمتری نشان می دهند. این یافته را می توان همسو با یافته چونگ و ماک<sup>۲۰</sup> دانست که در پژوهش خود نشان داده بودند انعطاف پذیری روانشناختی با باورهای مرتبط با سلامت در واکسیناسیون آنفلوآنزا رابطه دارد (۴۴).

توانایی فرد برای انجام فعالیت‌های مربوط به بیماری سازماندهی می‌کنند. این طرح‌ها بر سازگاری بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر تاثیر می‌گذارد (۴۶). یکی از تبیین‌های احتمالی دیگر برای این یافته می‌تواند این مسئله باشد که باورهای سلامتی (بیماری) می‌تواند تبعیت از درمان را تحت تاثیر قرار دهد (۴۷). بر همین اساس به نظر می‌رسد هر چقدر بیماران از درمان‌های تجویز شده تبعیت بیشتری داشته باشند احتمال می‌رود سلامت جسمی و روانی بیشتری نیز داشته باشند.

در نهایت تحلیل معادلات ساختاری نشان می‌دهد که متغیرهای نهفته پیش بین (کارکردهای اجرایی، انعطاف پذیری روانشناختی و باورهای بیماری) توانایی تبیین ۵۱٪ واریانس سازگاری با بیماری را دارند؛ علاوه بر این متغیرهای پیش بین (کارکردهای اجرایی، انعطاف پذیری روانشناختی و باورهای بیماری) توانایی پیش بینی ۳۳٪ سلامت روانی را دارد و متغیرهای پیش بین کارکردهای اجرایی و انعطاف پذیری روانشناختی توانایی پیش بینی ۶۰٪ باورهای بیماری را در بین بیماران قلبی عروقی دارند. این یافته‌ها نشانگر این است که مدل توانایی تبیین درصد نسبتاً بالایی از واریانس متغیرهای نهفته درونزاد را دارد.

گرچه مطالعات پیشین به عوامل موثر بر سازگاری و سلامت روانشناختی در بین بیماران قلبی - عروقی پرداخته اند، اما طبق دانش ما مطالعه حاضر، اولین پژوهشی است که نقش مجموعه‌ای از متغیرهای روانشناختی، بر رفتارهای سازگارانه و سلامت روانشناختی در بین بیماران قلبی - عروقی را بررسی قرار داده است و هیچ مطالعه‌ای در ادبیات موجود این زمینه مدل پیشنهادی گسترده‌ای به این شکل ارائه نکرده است و بنابراین، نمی‌توان یافته‌های مربوط به مدل پیشنهادی و نهایی را با آن مقایسه نمود و پژوهش‌های آتی به یافتن مدلی کامل‌تر در این زمینه کمک خواهند کرد.

بیماری نشان داده و سلامت روانی پایینی نیز دارند. اگر چه پژوهش مشابهی را نیافتیم اما به صورت کلی این یافته با یافته‌های حشمتی (۱۶)، آلتو<sup>۲۱</sup> و همکاران همسو می‌باشد (۴۵).

مروری بر پژوهش‌های قبلی نشان می‌دهد در عملکرد بیماران قلبی کرونری نقش عوامل روانشناختی مثل باورهای فرد در خصوص سلامتی و همچنین در خصوص توانایی‌های خود برای کنار آمدن با بیماری و علایم و نشانه‌های آن مهمتر از عوامل جسمانی مثل تعداد عروق مسدود شده و وخامت بیماری است و این عوامل بهتر از عوامل دیگر قادر به پیش بینی و تعیین وضعیت عملکرد فرد هستند (۱۶). در معرض استرس بودن و داشتن توانایی کنترل آن باعث ایجاد تأثیرات وارونه استرس بر سلامتی می‌گردد. اما در معرض استرس قرار داشتن، بدون داشتن توانایی کنترل باعث آسیب سیستم ایمنی می‌گردد و این امر استعداد ابتلا به بیماری‌ها را سبب می‌گردد. سیستم‌های بیولوژیکی به میزان زیادی به هم وابستگی دارند. باورهای سلامتی پایین برای کنترل عوامل استرس زا سبب ایجاد پاسخ‌های سیستم عصبی خودکار و ترشح کاتکولامین‌ها در بدن می‌گردد. سیستم‌های بیولوژیکی در کنترل سیستم ایمنی هستند و افزایش توانایی جهت مقابله با استرس‌ها عملکرد سیستم ایمنی را افزایش می‌دهد (۱۶). افرادی که باورهای مثبتی نسبت به توانمندی خود در مقابله با بیماری را دارند و خود را آسیب پذیر نمی‌بینند، سازگاری بالاتری نیز خواهند داشت. بنابراین، می‌توان گفت که مکانیسم باورهای سلامتی از جمله باور داشتن کنترل بر علایم و نشانه‌های بیماری بر وضعیت عملکردی و سازگاری با بیماری بدین شکل است که ابتدا باور مثبت باعث افزایش توان سیستم‌های بیولوژیکی و ایمنی گشته و این سیستم‌ها واسطه افزایش سازگاری در بیماران قلبی کرونری می‌گردد.

همچنین می‌توان گفت ادراک فرد در خصوص بیماری و نیز درباره آسیب‌زا بودن و شدت آن در قضاوت فرد در خصوص کنترل پذیر بودن علایم و نشانه‌ها و حفظ وظایف و روشی که بیمار برای مقابله با بیماری خود استفاده می‌کند تأثیر می‌گذارد. به این شکل که این بازنمایی طرح‌های عملی را در خصوص



*Original Article***Modeling Structural Relations of Executive Functions and Psychological Flexibility and Beliefs of Disease in Adaptation to Disease and Psychological Health in Cardiovascular Patients**

Received: 06/12/2018 - Accepted: 20/02/2019

Alireza Moradi<sup>\*1</sup>  
 Jafar Hassani<sup>2</sup>  
 Mahmoud Barajali<sup>3</sup>  
 Bayne Abdollah Zadeh<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Professor of Clinical Psychology,  
 Department of Psychology, Kharazmi  
 University, Tehran, Iran

<sup>2</sup>Associate Professor of Clinical  
 Psychology, Department of Psychology,  
 Kharazmi University, Tehran, Iran

<sup>3</sup>Assistant Professor of Clinical  
 Psychology, Department of Psychology,  
 Kharazmi University, Tehran, Iran

<sup>4</sup>Ph.D. student of Health Psychology,  
 Department of Psychology, Kharazmi  
 University, Tehran, Iran

Email: moradi90@yahoo.com

**Abstract**

**Introduction:** The purpose of this study was to model the structural relationships between executive functions and psychological flexibility and beliefs of disease in adaptation to disease and psychological health in cardiovascular patients.

**Materials & Methods:** The design of this study was correlation using structural equation model. The statistical population of the present study was people with cardiovascular disease (coronary artery disease) referred to Shahid Gholipour Hospital in Bukan. The sample size was 300 people selected by purposeful sampling. To collect the data, a defect questionnaire was used in Barclay executive functions, health beliefs questionnaire, acceptance and practice questionnaire, cognitive blend questionnaire, psychological adjustment with sickness scale, and Psychophysical Health Scale. Structural equation modeling was used to analyze the data using the least squares and minor components. The data were analyzed using the second version of SmartPLS software.

**Results:** The results of the measurement model of each of the variables showed that some of the markers had a weak factor load on their current variables and, therefore, they were discarded from the model and the model was re-tested. In the structural model section, the results also showed that the predicted variables (Executive functions, psychological flexibility, and beliefs of the disease) are able to explain 51% of variance of disease-compatible and 33% mental health; variables that predict functional functions and psychological flexibility can predict 60% of disease beliefs among cardiovascular patients.

**Conclusion:** Finally, the analysis of structural equations showed that latent variables of prediction (executive functions, psychological flexibility and disease beliefs) are capable of explaining 51% of variance of disease compatibility; in addition, predictive variables (executive functions, psychological flexibility and beliefs of disease ) Has the ability to predict 33% mental health, and the variables predicting functional functions and psychological flexibility can predict 60% of the beliefs of the disease among cardiovascular patients. These findings indicate that the model is capable of explaining a relatively high percentage of variance of intrinsic latent variables.

**Key words:** Executive functions, psychological flexibility, beliefs of disease, adaptation to disease, psychological health, cardiovascular patients