مقاله اصیل پژوهشی

ارائه و بررسی برازندگی مدل اندازه‌گیری کیفیت زندگی مرتبط با سلامت سالمندان مراجعه‌کننده به کانون جهان‌دیدگان شهر تهران

علی درویش‌پور کاخکی[1]، ژیلا عابدسعیدی[1]، علی دلاور[2]

چکیده

زمینه و هدف: از چالشهای اساسی در مطالعات علوم سلامت، اندازه‌گیری متغیرهایی از قبیل سلامتی و کیفیت‌زندگی است. به همین جهت هدف از این مطالعه ارائه و بررسی برازندگی مدل اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامتی سالمندان می‌باشد.

روش بررسی: مطالعه حاضر یک بررسی اکتشافی است که با استفاده از داده‌های مطالعه طراحی ابزار اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندانی که به کانون جهان‌دیدگان شهر تهران مراجعه کرده‌اند، صورت پذیرفته است. سپس از روش مدل معادله ساختاریابی با روش حداکثر درستنمایی با استفاده از نرم‌افزار آماریLISREL برای استخراج مدل اندازه‌گیری استفاده شده است. مدل استخراج شده بر اساس شاخصهای برازش مدل مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که مدلی خطی برای تبیین ارتباط شش عامل ابزار اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان وجود دارد. از نظر آماری ارتباط معناداری بین هر متغیر با عامل مربوطه و بین عوامل با همدیگر تایید گردید. شاخصهای برازندگی نیز برازش مدل را بر اساس معیارهای برازش مدل های اندازه‌گیری مورد تایید قرار داد.

نتیجه‌گیری: بنابراین ابزار اندازه‌گیری کیفیت زندگی مرتبط با سلامت سالمندان، ابزار مناسبی برای اندازه‌گیری کیفیت زندگی مرتبط با سلامت سالمندان در قالب یک مدل اندازه‌گیری برازش یافته می‌باشد.

کلید واژه‌ها: مدل اندازه‌گیری- برازندگی- کیفیت زندگی- سلامت- معادله ساختاریابی- سالمندی

مراقبت‌های نوین، فصلنامه علمی پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۱۳۹۲؛ ۱۰ (۲):۹۳-۱۰۰

دریافت: ۹۲/۰۱/۲۰ اصلاح نهایی: ۹۲/۰۳/۲۷ پذیرش:۹۲/۰۴/۱۵

نویسنده مسئول: علی درویش‌پور کاخکی، گروه آموزش داخلی-جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. تهران، ایران.

آدرس: تهران، تقاطع بزرگراه نیایش و ولیعصر، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، گروه داخلی- جراحی.

تلفن: ۸۸۶۵۵۳۶۶-۰۲۱ نمابر: ۸۸۲۰۲۵۱۸-۰۲۱ e.mail: darvishpoor@sbmu.ac.ir

[1] استادیار گروه آموزشی داخلی-جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. تهران، ایران.

[2] استاد گروه آموزشی روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی. تهران، ایران.

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-04]

مقدمه

اندازه‌گیری، هسته مرکزی و به عبارتی قلب پژوهش محسوب می‌گردد.(۱) اندازه‌گیری فرآیندی دقیق و نظام‌مندی است که در برگیرنده قواعدی برای نسبت دادن اعداد به اشیا یا صفات است به نحوی که آن صفت را به صورت کمی بیان نماید.(۲-۳)، یکی از مهمترین چالشها در پژوهش، نداشتن ابزارهای اندازه‌گیری معتبر و پایا برای سنجش مفاهیم و متغیرهای مورد پژوهش می‌باشد که کمیت و کیفیت یافته‌های پژوهش را تحت تاثیر قرار می‌دهد.(۴)، هر چقدر اندازه‌گیری متغیر با دقت بیشتری صورت پذیرد نتایج بدست‌آمده در پژوهش دقیقتر و تعمیم پذیرتر خواهد بود. هر چند اندازه‌گیری برخی از متغیرها و پارامترهای علوم سلامتی از قبیل متغیرهای بیولوژیکی مانند فشارخون، درجه‌حرارت، ظرفیتهای تنفسی که دارای ابزار و معیار مشخص و واحدی برای اندازه‌گیری می‌باشند آسان است، اما چالش اساسی اندازه‌گیری متغیرهای اساسی و بنیادی نظام سلامت از قبیل سلامتی، کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامتی است که ابزار و معیار دقیق و مشخصی برای اندازه‌گیری ندارند.(۵-۶) چالش این متغیرها انتزاعی بودن، نداشتن تعریف واحد و بومی از این مفاهیم و در نتیجه نبود ابزار و معیار جهانی برای اندازه‌گیری این مفاهیم و متغیرهاست که اندازه‌گیری آنها را با چالش مواجه می‌سازد. روشی که به طور معمول برای اندازه‌گیری این قبیل متغیرها مورد استفاده قرار می‌گیرد، ابزارهای اندازه‌گیری روانسنجی است.(۴،۲)، در این ابزارها تا حدّ امکان تلاش می‌شود تا نمونه بهتری از متغیرها و عبارات بیانگر متغیر مورد اندازه‌گیری انتخاب شوند تا بتوانند تا حدّ امکان اندازه‌گیری دقیقتری از پدیده مورد بررسی را ارائه دهند.(۷،۲)

هرچند سلامت برآیند اصلی ارائه خدمات درمانی و مراقبتی در نظام سلامت است اما امروزه مفهوم جامعتر و نوین کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت است که بیانگر سلامت در ارتباط با کیفیت‌زندگی است که در حال جایگزینی با مفهوم سلامتی است.(۸-۹)، کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت بیشتر در سالمندان در مقایسه با سایر گروههای جمعیتی، باتوجه به اینکه مشکلات مختلف و متعدد سلامتی دارند مورد توجه قرار گرفته است.(۱۰)

تاکنون مدل‌هایی از قبیل مدل Wilson & Cleary(۱۱)، مدل کیفیت‌زندگی سازمان بهداشت جهانی(۱۲)، مدل Sullivan و همکاران(۱۳) و مدل Sarvimaki & Stenbock-Hult(۱۴) برای تبیین و اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت تدوین گردیده است. اما با توجه به چالش در اندازه‌گیری این مفهوم، کمتر مدل اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامتی سالمندان مورد تدوین و بررسی قرار گرفته است.(۱۵)، از آنجایی که ابزار اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان از محدود ابزارهای طراحی شده در این زمینه است (۱۶) و کاربرد فراوانی در مطالعات سالمندان با توجه به افزایش بیش از حدّ جمعیت سالمندان در ایران دارد.(۱۷-۱۹)، مطالعه حاضر با هدف ارائه و بررسی برازش مدل اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامتی سالمندان صورت پذیرفت.

روش بررسی

مطالعه حاضر یک بررسی اکتشافی است که به استخراج مدل اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان بر اساس نتایج مطالعه طراحی ابزار اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان پرداخته است. ابزار اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان توسط Darvishpoor و همکاران(۱۶) در قالب یک پژوهش کیفی توسعه یافته است. سپس در یک پژوهش روش‌شناسی اعتبارهای محتوی، صوری، ملاکی همزمان، سازه و پایائیهای‌های بازآزمایی و Cronbach Alpha آن بر اساس نمونه‌ای از سالمندان مناطق مختلف شهر تهران، مورد بررسی قرار گرفته است. ابزار اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان شامل پنجاه عبارت در قالب مقیاس پاسخ‌دهی پنج درجه‌ای لیکرت در شش خرده‌مقیاس مشارکت اجتماعی، انسجام خانواده، روان سالم، رفاه معنوی، استقلال و بیمار نبودن می‌باشد.(۱۶)

نکته اساسی برای استخراج و تایید مدل‌های اندازه‌گیری تعداد نمونه است.(۲۰،۲) در پژوهش توسعه ابزار اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان، از طریق روش نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبی بر حسب منطقه شهری و جنسیت، سالمندان از ۴۸ کانون جهان‌دیدگان ۱۵ منطقه شهری شهرداری

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-04]

تهران انتخاب شدند. بدین صورت که درصد سالمندان عضو کانونهای جهان‌دیدگان هر یک از ۱۵ منطقه شهری شهرداری تهران نسبت به تعداد کل سالمندان عضو ۴۸ کانون جهان‌دیدگان مشخص شد. سپس بر حسب درصد مذکور و نسبت جنسیتی سالمندان هر کانون، نمونه‌ها به صورت در دسترس در مطالعه شرکت داده شدند. در این بررسی سالمندانی که در خانه خود ساکن بودند و حداقل سن ۶۰ سال داشتند، شرکت کردند. تعداد نمونه محاسبه شده بر اساس فرمول و نظر مشاور آمار ۴۰۰ سالمند بوده است.

در ادامه از روش آزمون مدل معادله ساختاریابی با روش حداکثر درستنمایی (Mximum Liklihood Method) برای تجزیه و تحلیل اطلاعات استفاده شده است. بدین منظور از نرم‌افزار آماریLISREL ویرایش ۸/۵ استفاده شد.(۲۱)، با استفاده از این نرم‌افزار پس از اجرای برنامه، اقدام به استخراج مدل خطی اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان گردید. سپس مقادیر اثر مستقیم هر عبارت(متغیر) ابزار در مدل و سپس مقادیر همبستگی بین عوامل مدل مورد بررسی قرار گرفت. از آنجایی که مدل استخراج شده برای تایید نهایی نیازمند برازش است، برازش مدل ترسیم شده با استفاده از معیارهای جذر برآورد واریانس خطای تقریب Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)، شاخص نرم‌شده برازندگی Normed Fit Index (NFI)، شاخص نرم‌نشده برازندگی Non-Normed Fit Index (NNFI)، شاخص برازندگی تطبیقی Comparative Fit Index (CFI)، شاخص برازندگی فزآینده Incremental Fit Index (IFI) و شاخص برازندگی نسبی Relative Fit Index (RFI) مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها

میانگین سنی چهارصد سالمند شرکت‌کننده در این مطالعه ۶۷/۶۵±۶/۳۸ سال بوده است. سایر مشخصات فردی سالمندان در جدول یک ارائه شده است.

نتایج بدست آمده از تجزیه و تحلیل آماری نشان داد که مدل خطی از نظر آماری وجود دارد که تبیین کننده ارتباط شش عامل کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامتی سالمندان ابزار اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان می‌باشد. مدل استخراج شده همراه با برآوردهای بین عبارات با عوامل ابزار اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت در نمای یک نشان داده شده است. همان‌گونه‌که در این مدل مشخص است ارتباط معنی‌داری بین هر عبارت با عامل مربوطه وجود دارد.

جدول ۱: مشخصات فردی سالمندان شرکت کننده در این مطالعه

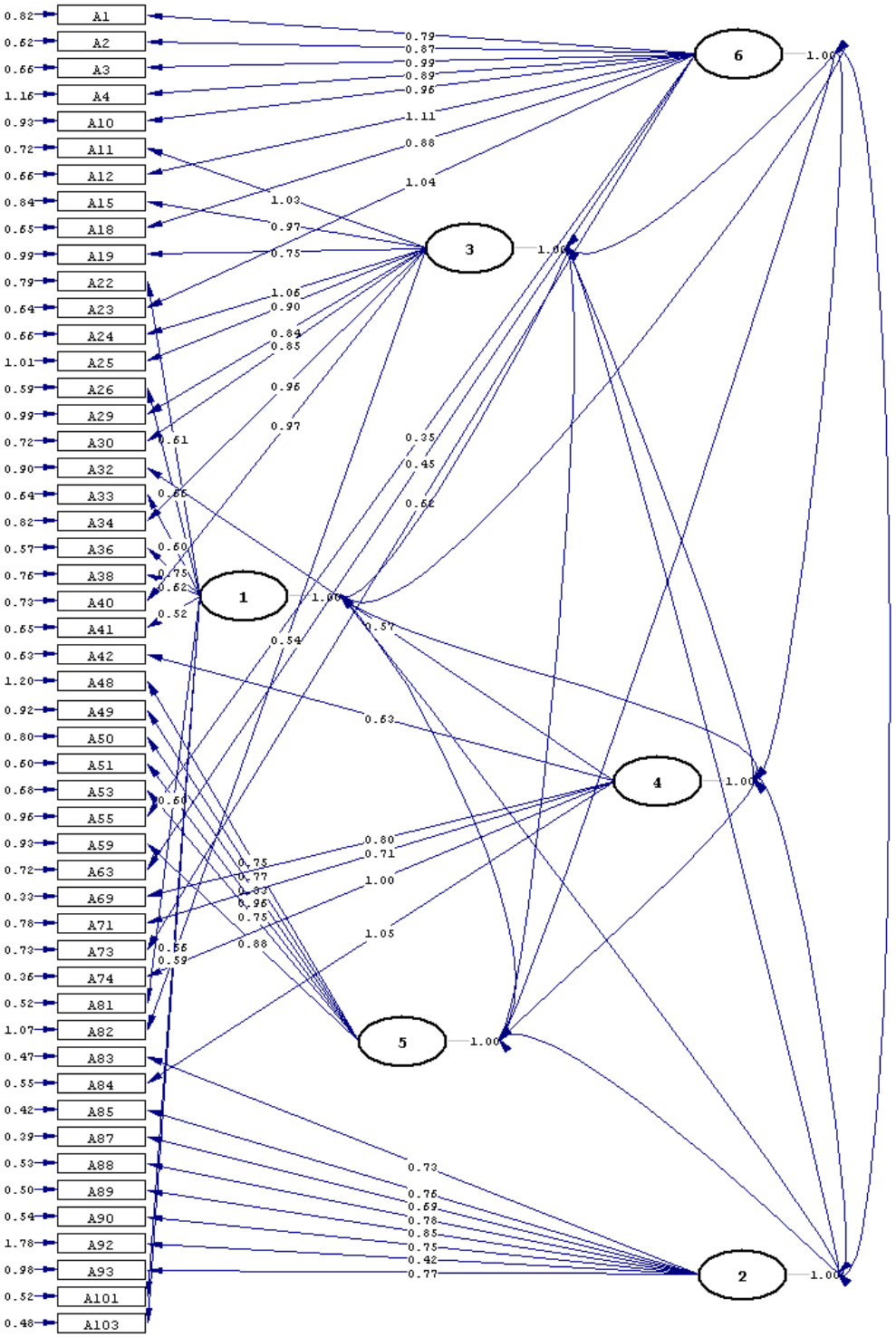
متغیرها	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی
جنس		
مذکر	۱۰۰	۲۵
مونث	۳۰۰	۷۵
وضعیت تاهل		
مجرد	۸	۲
متاهل	۲۷۴	۶۸/۷
مطلقه	۱۰	۲/۵
بیوه	۱۰۷	۲۶/۸
تحصیلات		
ابتدایی	۱۹۰	۴۷/۶
راهنمایی	۸۴	۲۱/۱
دبیرستانی	۷۱	۱۷/۸
دانشگاهی	۵۴	۱۳/۵
همراهان زندگی		
همسر	۲۷۱	۶۸/۱
فرزندان	۶۱	۱۵/۳
تنها	۵۸	۱۴/۶
آشنایان	۸	۲/۱

در جدول ۲ ارتباط عوامل ابزار اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان با همدیگر ارائه شده است. همان‌گونه‌که در این جدول مشخص است ارتباط معنی‌داری بین عوامل ابزار اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان وجود دارد.

در جدول ۳ شاخصهای برازندگی جذر برآورد واریانس خطای تقریب، شاخص نرم‌شده برازندگی، شاخص نرم‌نشده برازندگی، شاخص برازندگی تطبیقی، شاخص برازندگی فزآینده و شاخص برازندگی نسبی مربوط به مدل ارائه شده است.

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-04]

نمودار ۱: مدل خطی اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان و برآوردها



A= عبارات ابزاراندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان، 1=توانایی مشارکت اجتماعی، 2=انسجام خانواده، 3=روان سالم، 4=رفاه معنوی، 5=استقلال، 6=احساس بیمار نبودن

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-04]

جدول ۲: مقادیر همبستگی بین عوامل مدل اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان

روابط مستقیم عوامل در مدل	مقدار برآورد	خطای استاندارد	T	P
عامل اول با عامل دوم	۰/۶۵	۰/۰۴	۱۵/۷۶	<۰/۰۱
عامل اول با عامل سوم	۰/۵۲	۰/۰۵	۱۰/۶۰	<۰/۰۱
عامل اول با عامل چهارم	۰/۶۱	۰/۰۴	۱۴/۱۲	<۰/۰۱
عامل اول با عامل پنجم	۰/۷۲	۰/۰۴	۱۹/۰۱	<۰/۰۱
عامل اول با عامل ششم	۰/۴۶	۰/۰۵	۹/۰۷	<۰/۰۱
عامل دوم با عامل سوم	۰/۴۷	۰/۰۵	۹/۴۴	<۰/۰۱
عامل دوم با عامل چهارم	۰/۶۶	۰/۰۴	۱۷/۳۳	<۰/۰۱
عامل دوم با عامل پنجم	۰/۶۴	۰/۰۴	۱۵/۳۲	<۰/۰۱
عامل دوم با عامل ششم	۰/۳۴	۰/۰۶	۶/۱۳	<۰/۰۱
عامل سوم با عامل چهارم	۰/۵۰	۰/۰۵	۱۰/۴۹	<۰/۰۱
عامل سوم با عامل پنجم	۰/۷۲	۰/۰۴	۲۰/۳۱	<۰/۰۱
عامل سوم با عامل ششم	۰/۸۳	۰/۰۲	۳۵/۶۱	<۰/۰۱
عامل چهارم با عامل پنجم	۰/۶۱	۰/۰۴	۱۳/۸۷	<۰/۰۱
عامل چهارم با عامل ششم	۰/۳۹	۰/۰۵	۷/۴۴	<۰/۰۱
عامل پنجم با عامل ششم	۰/۶۹	۰/۰۴	۱۸/۴۳	<۰/۰۱

جدول ۳: شاخصهای آزمون برازندگی مدل اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان

شاخص	مقدار
جذر برآورد واریانس خطای تقریب	۰/۰۷۵
شاخص نرم شده	۰/۹۲
شاخص نرم نشده	۰/۹۵
شاخص برازندگی تطبیقی مدل	۰/۹۵
شاخص برازندگی فزآینده	۰/۹۵
شاخص برازندگی نسبی	۰/۹۲

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که ابزار اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان از یک مدل خطی تبعیت می‌نماید. نتایج بدست آمده از مدل‌یابی معادله ساختاری نشان می‌دهد که بین عبارات ابزار اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان با عوامل ابزار، مقادیرt بالاتر از عدد دو می‌باشد. این بیانگر این است که تمامی متغیرهای ابزار تبیین‌کننده عوامل موردنظر می‌باشند و هیچ کدام از آنها را نبایستی از مدل خطی اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان حذف کرد.(۲۰)، از طرفی نتایج ارتباط معنادار عوامل مدل با همدیگر را مورد تایید قرار داد که تبیین کننده مدل اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان می‌باشد. این یافته بیانگر اینست که عوامل مذکور به طور معنی‌داری تبیین‌کننده مفهوم واحدی می‌باشند که از نظر معنایی همان کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان می‌باشد(۱۶) که در واقع تاییدی بر وجود ساختار مدلی برای ابزار اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان است. بنابراین متغیرها و عوامل مدل اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان دارای ارتباط معنی‌دار آماری با همدیگر می‌باشند.

برای بررسی تاییدپذیری مدل، شاخصهای برازش مختلفی ارائه شده است که در این مطالعه نیز برای بررسی برازش مدل اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان مورد استفاده قرار گرفته است. مقدار شاخص جذر برآورد واریانس خطای تقریب که توسط Steiger (۲۲) ارائه شده است، ۰/۰۷۵ بوده است. این شاخص برای مدل‌های خوب برابر با ۰/۰۵ یا کمتر و برای مدل‌های قابل قبول بین ۰/۰۵-۰/۱۰ است.(۲۳)، شاخص جذر برآورد واریانس خطای تقریب حساسیت فوق‌العاده‌ای نسبت به اشتباهات مدل دارد و توسط صاحبنظرانی چون McCollum و Austin (۲۴) مورد تاکید ویژه در برازش مدل قرار گرفته است. در این مطالعه مقدار شاخص نرم‌شده مدل ۰/۹۲ و مقدار شاخص

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-04]

نرم‌نشده مدل ۰/۹۵ بوده است. Munro (۲۰) مقدار شاخص نرم‌شده برابر یا بزرگتر از ۰/۹۰ و مقدار شاخص نرم‌نشده برابر یا بزرگتر از ۰/۹۰ را به عنوان شاخص برازندگی مدل بیان کرده‌اند. بنابراین شاخص نرم‌شده و شاخص نرم‌نشده مدل اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان مورد تایید قرار می‌گیرد. شاخص برازندگی تطبیقی مدل تدوین شده ۰/۹۵ بوده است. از آنجایی که این شاخص بزرگتر از ۰/۹۰ است بیانگر برازندگی مدل تدوین شده می‌باشد. شاخص برازندگی فزآینده مدل ۰/۹۵ و شاخص برازندگی نسبی مدل تدوین شده ۰/۹۲ است. از آنجایی که حداقل میزان مورد پذیرش شاخصهای حاضر ۰/۹۰ است(۲۰،۲) مقادیر مذکور نشان دهنده برازش مدل می‌باشند. در ارزیابی مدل‌های تدوین شده شاخصهای دیگری نیز از قبیل X^2 یا نسبت X^2 به درجه آزادی ارائه گردیده است و در مطالعات مورد استناد قرار می‌گیرند اما از آنجایی که این شاخصها تحت تاثیر تعداد نمونه می‌باشند و با افزایش تعداد نمونه معنادار می‌گردند در برازش مدل مطالعاتی مانند مطالعه حاضر که تعداد نمونه تقریبا بالایی دارد کمتر مورد توجه قرار می‌گیرند.(۲۰)

نتیجه گیری

براساس نتایج بدست‌آمده مدل اندازه‌گیری برای تبیین کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان وجود دارد. از نظر آماری ساختار این مدل خطی ابزار اندازه‌گیری کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان تایید می‌شود و می‌توان با اطمینان بالاتر و بهتری به عنوان یک ابزار اندازه‌گیری مناسب از آن در مطالعات مرتبط با کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت سالمندان استفاده کرد. با این حال با توجه به ناهمگونی وسیعی که در جمعیت وسیع سالمندان وجود دارد، پیشنهاد می‌گردد که در جوامع پژوهشی دیگر نیز مدل اندازه‌گیری این ابزار مورد بررسی و برازش قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر حاصل از طرح پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی می‌باشد. بدین وسیله از زحمات و همکاری کلیه مسئولان دانشگاه و کارکنان مراکز مورد پژوهش و سالمندان که در این پژوهش با پژوهشگران همکاری کردند، کمال تشکر را داریم. سلامتی و توفیق روزافزون آنها را از خداوند متعال خواستاریم.

REFERENCES

1- Issac S, Michael WB. Handbook in research and evaluation: A collection of principles, methods, and strategies useful in the planning, design, and evaluation of studies in education and the behavioral sciences. 2nd ed. New York: EDITS Publishers; 1981.

2- Nunnally JC, Bernstein IH. Psychometric Theory. 3rd ed. New York: McGraw – Hill Humanities; 1994.

3- Sief Naragie M, Naderi AA. Measurement and principles of measure analysis in educational Psychology. Tehran: Arasbaran Publisher; 2005. [Persian]

4- LoBiondo–Wood G, Haber J. Nursing Research: Methods, Critical Appraisal and Utilization. 6th ed. Philadelphia: Mosby; 2006.

5- Burns N, Grove SK. The Practice of Nursing Research: Conduct, Critique & Utilization.5th ed. Philadelphia: Saunders; 2005.

6- Frank-Stromborg M, Olsen S. Instruments for Clinical Health-Care Research. 3rd ed. Boston: Jones and Bartlett; 2004.

7- Sief AA. Measurement and educational evaluation. 3th ed. Tehran: Dowran Publisher; 2010. [Persian]

8-Bowling A. Measuring Disease: A Review of Disease Specific Quality of Life Measurement Scales. 2nd ed. Philadelphia: Open University Press; 2001.

9- Park JE, Park K. Parks Textbook of Preventive and Social Medicine. 17th Edition. India: Banarsidas Bhanot; 2002.

10- Farquhar M. Elderly peoples definitions of quality of life. Soc Sci Med. 1995; 41 (10): 1439-46.

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-04]

11- Wilson IB, Cleary PD. Linking clinical variables with health-related quality of life. J Am Med Assoc. 1995; 273(1): 59-65.

12- The Whoqol Group. The world health organization quality of life assessment (WHOQOL): Development and general psychometric properties. Soc Sci Med. 1998: 46 (12); 1569-85.

13- Sullivan MD, Kempen GI, Van Sonderen E, Ormel J. Models of health-related quality of life in a population of community-dwelling Dutch elderly. Qual Life Res. 2000; 9 (7):801-10.

14-Sarvimaki A, Stenbock-Hult B. Quality of life in old age described as a sense of well-being, meaning and value. J Adv Nurs. 2000; 32 (4): 1025-33.

15- Darvishpoor Kakhki A, Abed Saeedi J, Delavar A, Saeed-O-Zakerin M. Tools for measurement of health status and quality of life of elderly people. Journal of the Faculty of Medicine. 2010; 33(3): 162-173. [Persian]

16- Darvishpoor Kakhki A, Abed Saeedi J, Delavar A, Saeed-O-Zakerin M. Instrument development to measure Elderly Health-Related Quality of Life (EHRQoL). Hakim Research Journal. 2012; 15 (1): 30-37. [Persian]

17- Montazeri A, Goshtasebi A, Vahdaninia M, Gandek B. The short form health survey (SF-36): Translation and validation study of the Iranian version. Qual Life Res. 2005; 14 (3): 875-82.

18- Statistical Centre of Iran (SCI). Iran Statistical Year Book. Tehran: Publication of Statistical Centre; 2007. [Persian]

19- World Health Organization (WHO). 10 facts on ageing and the life course. [Cited 2012 Dec 29]; Available from: URL: http://www.who.int/topics/ageing/en/htm.

20- Munro BH. Statistical Methods for Health Care Research. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.

21- Du Toit S, Du Toit M, Hawkins DM. Interactive Lisrel: Users Guide. Philadelphia: Scientific Software International, Inc; 2001.

22- Steiger James H. Structural model evaluation and modification: An interval estimation approach. Multivariate Behavioral Research. 1990; 25(2): 173-180.

23- Hu L.T, Bentler P.M. Structural Equation Modeling: Concepts, Issues and Applications. Philadelphia: Sage; 1995.

24- McCollum RC, Austin JT (2000) Applications of structural equation modeling in psychological research. Annu Rev of Psychol. 51 (1) 201-226.

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-04]

Abstract *Original Article*

Development and fitness of measurement model of health-related quality of life of the elderly visiting Jahandidegan Institute in Tehran

A. Darvishpoor Kakhki[1], J. Abed-Saeidi[2], A. Delavar[3]

Background and Aim: In studies of health sciences, a main challenge is measuring outcome variables such as health status and the quality of life. Hence, this paper aims to develop and study the fitness of the measurement model of Elderly Health-Related Quality of Life Scale.

Materials and Methods: This explorative study was conducted on the basis of data from the study for developing a measurement instrument for health-related quality of life of the elderly visiting Jahandidegan Institute in Tehran. The structural equation modeling with maximum likelihood method is used in LISREL statistical software for extracting the measurement model. Then, the model was evaluated based on the model fitness indexes.

Results: The results showed that there is a linear model for explaining relations among 6 factors of Elderly Health-Related Quality of Life Scale. The relations were significant among factors and between factors and items of Elderly Health-Related Quality of Life Scale. Model fitness indexes of the model were confirmed based on fitness indexes of measurement models.

Conclusion: Therefore, Elderly Health-Related Quality of Life Scale is a valid instrument for measuring health-related quality of life of elderly people based on a well-fitted measurement model.

Keywords: Measurement Model; Fitness; Quality of Life; Health; Structural Equation Modeling; Aging.

Modern Care, Scientific Quarterly of Birjand Nursing and Midwifery Faculty. 2013; 10 (2):93-100

Received: April 9,2013 Last Revised: June 17,2013 Accepted: July 6,2013

[1] *Corresponding Author, Assistant Professor, Department of Medical-Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. darvishpoor@sbmu.ac.ir*
[2] *Assistant Professor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.*
[3] *Professor, Department of Psychometrics, School of Psychology, Allameh Tabatabaie University, Tehran, Iran.*

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-04]