

روانسنجی مقیاس ناتوانی پرسشنامه بررسی عمومی خانگی (DI-GHS) در سالمندان مقیم خانه سالمندان

زهرا تقریبی (M.Sc.)^۱ - خدیجه شریفی (M.Sc.)^۱ - زهرا سوکی (M.Sc.)^۲

*نویسنده مسئول: کاشان، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه مامایی

پست الکترونیک: sooki812000@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۱۱/۱۲ تاریخ پذیرش: ۹۰/۳/۲۴

چکیده

مقدمه: به منظور بررسی ناتوانی در سالمندان استفاده از ابزارهای مختلفی پیشنهاد شده است. یکی از این ابزارها، مقیاس ناتوانی پرسشنامه بررسی عمومی خانگی (DI-GHS) است.

هدف: بررسی روایی و پایایی DI-GHS در سالمندان مقیم خانه سالمندان گلابچی کاشان.

مواد و روش‌ها: نمونه‌ها به صورت سرشماری در مرکز سالمندان گلابچی کاشان در تابستان ۱۳۸۶ انتخاب شدند (n=100). ضریب توافق بین افراد ارزیاب بررسی شد. ثبات داخلی پرسشنامه از طریق همبستگی هر یک از پرسش‌ها با نمره کل پرسشنامه، ضریب آلفای کرونباخ و دو نیمه کردن تعیین شد. برای تعیین روایی از شیوه روایی همزمان، آنالیز عاملی اکتشافی و مقایسه گروه‌های شناخته شده استفاده شد. اطلاعات با SPSS-16 و استفاده از ضریب همبستگی پیرسون، ضریب همبستگی درون طبقه‌ای (ICC)، کاپا، اسپیرمن براون، گاتمن، آلفای کرونباخ، آزمون کروسکال والیس و آنالیز عاملی به روش مولفه‌های اصلی با چرخش واریماکس تجزیه و تحلیل شد. نتایج: ضریب توافق بین افراد ارزیاب در ارتباط با هر یک از گویه‌ها در حد عالی ($>0/8$ کاپا) و ICC در ارتباط با کل ابزار ۰/۹۹۲ بود. ضریب ثبات داخلی ابزار ۰/۹۵-۰/۹۰ محاسبه شد. روش همبستگی هر پرسش با نمره کل این ابزار را پایا تشخیص داد. اعتبار همزمان آن با نسخه اولیه مقیاس بارتل ($r = -0/91$ ، $p < 0/0001$) تأیید شد؛ مقایسه گروه‌های شناخته شده روایی ابزار را مسلح ساخت ($p < 0/0001$). آنالیز عاملی نیز حاکی از دو عاملی بودن مقیاس بود. نتیجه گیری: ترجمه فارسی DI-GHS جهت سنجش ناتوانی در سالمندان مقیم خانه سالمندان گلابچی کاشان ابزاری روا و پایا است.

کلید واژه‌ها: پایایی و روایی / پرسش‌نامه‌ها / خانه سالمندان / سالمندان

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دوره بیستم شماره ۸۰، صفحات: ۱۶-۲۵

مقدمه

حالی است که ناتوانی یکی از عوامل خطر عمده اقامت در خانه سالمندان است (۵). با افزایش جمعیت سالمند، شیوع ناتوانی‌های جسمی به عنوان مشکل جدی بهداشت عمومی از سیر صعودی برخوردار بوده و خواهد بود (۶) بدین جهت انتظار می‌رود در آینده درصد قابل توجهی از سالمندان جامعه در فعالیت‌های روزمره خود به دیگران وابسته باشند و به موجب آن جهت دریافت مراقبت‌های مورد نیاز به خانه سالمندان سپرده شوند. فعالیت‌های روزمره زندگی دربرگیرنده فعالیت‌هایی است که جهت گذران یک زندگی مستقل مورد نیاز است (۷)؛ در واقع وضعیت عملکردی سالمند در ارتباط با توانایی فعالیت‌های روزمره با مشخص کردن وضعیت کلی سلامتی وی منعکس کننده درصد استقلال و میزان نیاز او به استفاده از خدمات بهداشتی است (۸). بررسی سطح وابستگی

بررسی‌های مختلف حاکی از تغییر هرم سنی جمعیت جهان است. در حال حاضر نرخ رشد کلی جمعیت جهان ۱/۲٪ و نرخ رشد جمعیت سالمند جهان ۱/۹٪ است (۱). همین رقم‌ها در ایران به ترتیب ۱/۶٪ در برابر ۲/۵٪ می‌باشد (۲). طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی، در سال ۱۳۳۰ (۲۰۵۰ میلادی) تعداد سالمندان جهان بالغ بر ۱/۸ میلیارد نفر و در ایران بیش از ۲۵ میلیون نفر پیش‌بینی می‌شود (۳)؛ که نشان‌دهنده اهمیت پرداختن به موضوع سالمندی است. سالمندی بیماری نیست اما بار بیماری‌ها در آن بسیار چشمگیر است (۴). بعد از میانسالی هر ساله به‌طور میانگین ۱/۵٪ از کارآیی عملکرد جسمی و ذهنی افراد کاسته می‌شود؛ به این ترتیب وقتی فرد به ۷۰ سالگی می‌رسد به‌طور میانگین ۲۶٪ از توانایی‌های خود را از دست داده است (۳) این در

شده است و در گروه‌های بیمار از جمله بیماران دچار اختلال روانپزشکی قابل استفاده است. در خارج از کشور برخی از محققان از این ابزار استفاده کرده‌اند ولی پژوهش‌های اندکی به ویژگی‌های روانسنجی آن پرداخته‌است (۲۱-۱۸) البته در این مطالعات دامنه بررسی صرفاً محدود به سالمندان ساکن جامعه بوده است. این در حالی است که ابزار مزبور تاکنون در هیچ‌یک از مقاله‌های علمی پژوهشی منتشر شده داخلی مورد استفاده یا ارزیابی قرار نگرفته‌است لذا مطالعه‌ای با هدف ترجمه و بررسی روایی و پایایی DI-GHS برای بررسی ناتوانی در سالمندان مقیم خانه سالمندان گلابچی کاشان در سال ۱۳۸۶ طراحی و اجرا شد. امید است که نتایج آن کارکنان بهداشتی درمانی را در ارائه بهتر خدمات درمانی و مراقبتی به سالمندان مقیم خانه سالمندان، یاری دهد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه، مطالعه‌ای توصیفی کاربردی از نوع روانسنجی و اعتباریابی آزمون است که در آن در گام اول ابزارهای لازم تعیین شد. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه اطلاعات دموگرافی (سن، جنس، تحصیلات، تاهل، تعداد فرزند، محل سکونت قبلی، نوع انتقال، مدت اقامت، بیماری جسمی یا روانی شناخته شده، تعداد بیماری‌های شناخته شده و داشتن دفترچه بیمه)؛ نسخه اولیه اندکس بارتل (Original Barthel Index / OBI) (۱۷ و ۲۲) و DI-GHS استفاده شد. در گام دوم I-GHS با روش ترجمه استاندارد مستقیم و برعکس (Back & forward) از انگلیسی به فارسی ترجمه شد (۲۳). در این روش ابتدا (۲۰) دو مترجم مستقل به‌طور همزمان نسخه اصلی را به فارسی ترجمه کردند، سپس مجدداً توسط دو مترجم مستقل از مترجمان مرحله نخست به زبان انگلیسی برگردانده شد و در نهایت یک نفر به عنوان هماهنگ‌کننده با کنار هم قراردادن ترجمه‌های فارسی و انگلیسی بدست آمده پرسشنامه فارسی را تهیه کرد. سپس، پرسشنامه در اختیار تعدادی از اعضای هیات علمی قرار گرفت و نظر آنها در طراحی نهایی اعمال شد یعنی در واقع روایی محتوایی ابزار تأیید شد. در مرحله بعد ابزار مورد نظر در یک بررسی مقدماتی توسط دو نفر برای ۱۰ سالمند تکمیل شد برای رفع

در فعالیت‌های روزمره در کلیه سالمندان اعم از سالمندان ساکن جامعه، بستری در بیمارستان و بخصوص سالمندان مقیم خانه سالمندان ضروری است (۹ و ۱۰). اطلاعات کافی در این مورد در تصمیم‌گیری بهتر و اصولی‌تر در تخصیص و تامین هزینه‌های درمانی و مراقبتی (۷ و ۱۱)؛ ارائه مراقبت‌های کافی و مناسب (۷)؛ تعیین نوع خدمات مراقبتی، توانبخشی، حمایتی و اجتماعی مورد نیاز (۳)؛ سطح بندی ارائه خدمات در محیط‌های بهداشتی - درمانی (۱)؛ تامین نیروی انسانی و تجهیزات مورد نیاز در آسایشگاه‌ها و بخش‌های بستری (۱۲ و ۱۳)؛ بررسی اثربخشی مداخله درمانی و حمایتی (۹، ۱۱ و ۱۴)؛ برنامه‌ریزی برای ترخیص (۱۵ و ۱۶) و در قالب یک عبارت ساده و کوتاه در مدیریت ارائه خدمات، کمک‌کننده خواهد بود.

جهت بررسی سطح توانمندی در فعالیت‌های روزمره استفاده از ابزارهای متعدد پیشنهاد شده است (۹، ۷، ۳ و ۱۷) چون مراکز نگهداری سالمندان غالباً با کمبود نیروی انسانی روبرو بوده و غالب مددجویان آنها مبتلا به مشکلات جسمانی و بالاخص روانی هستند، سهولت و سادگی نمره‌دهی و قابلیت کاربرد ابزار در سالمندان بیمار از جمله سالمندان مبتلا به اختلالات روانپزشکی از ویژگی‌های مهمی است که در انتخاب ابزارهای مناسب باید مدنظر محققان قرار گیرد. یکی از این ابزارها مقیاس ناتوانی بررسی عمومی خانگی (index for General Household Survey / DI-GHS disability) است. GHS ابزاری چندمنظوره است که توسط واحد تحقیق اجتماعی اداره ملی آمار کشور انگلیس تقریباً همه ساله از سال ۱۹۷۱ به منظور یک سری تحقیق در سطح جامعه مورد استفاده قرار گرفته است. این ابزار مقیاس ناتوانی را نیز شامل می‌شود که این بخش ویژه افراد سالمند است و بر توانایی فعالیت‌های روزمره متمرکز است. در این ابزار توانایی فرد در "بالا و پایین رفتن از پله"، "قدم‌زدن در منزل"، "ورود و خروج از بستر"، "کوتاه کردن ناخن"، "حمام کردن/دوش گرفتن یا شستن کل بدن" و "خروج از منزل و قدم‌زدن در طول جاده" سنجیده می‌شود. مقیاس مزبور ابزاری ساده است که توسط Arber و Ginn به منظور بررسی ناتوانی در افراد سالمند بر اساس مشاهده زندگی روزمره طراحی

این منظور قابل استفاده‌اند (۲۴ و ۲۵) لذا در این مطالعه پرسشنامه توسط دو کارشناس برای ۲۰ سالمند به‌طور مستقل تقریباً به‌طور همزمان تکمیل شد. برای نمره‌های حاصل از دو بررسی در ارتباط با هر گویه، ضریب کاپا تعیین و با ۰/۹۵ اطمینان حدود آن در جامعه برآورد شد و در ارتباط با کل مقیاس نیز ضریب کاپا، ضریب همبستگی پیرسون و ضریب همبستگی درون طبقه ای تعیین شد؛ با توجه به ماهیت روش استفاده شده، ICC با مدل One-Way Random Effect محاسبه شد، Single Measure ICC مشخص و با ۰/۹۵ اطمینان حدود آن در جامعه مورد بررسی برآورد شد.

برای بررسی ثبات داخلی و اعتبار پرسشنامه، یکی از دو بررسی ۲۰ سالمند مدنظر در بخش سنجش پایایی بین افراد ارزیاب به صورت تصادفی انتخاب شد و پرسشنامه برای بقیه نمونه‌ها تکمیل شد.

جهت تعیین ثبات داخلی ابزار از روش Item-total Correlation که همبستگی هر سوال را با کل ابزار اندازه‌گیری می‌کند و بر اساس آن برای حذف برخی سوالات تصمیم‌گیری می‌شود (۲۴) ضریب آلفای کرونباخ (Cronbach's Alpha Coefficient) و دو نیمه کردن (Split-half) استفاده شد. در روش اخیر سوالات به دو نیمه زوج و فرد تقسیم شدند و برای محاسبه پایایی فرمول Equal-Length Spearman brown بکار رفت؛ البته Guttman Split-half نیز محاسبه شد.

برای تعیین روایی پرسشنامه از شیوه روایی همزمان (Concurrent Validity)؛ مقایسه گروه‌های شناخته شده (Known-Groups approach / Constructed-Groups approach) و تحلیل عاملی اکتشافی، استفاده شد (۲۶، ۲۴ و ۲۷). روایی همزمان نوعی روایی مبتنی بر معیار (Criterion-related) است که نشانگر درجه همبستگی بین دو اندازه‌گیری همزمان از یک مفهوم است (۲۴). در این مطالعه روایی همزمان با OBI بررسی شد که حاوی ۱۰ سوال در مورد توانمندی فرد در انجام ابعاد مختلف عملکرد روزانه است (۱۷) و قبلاً در ایران روایی و پایایی آن توسط Oveisgharan در گروهی از مبتلایان به سکتی یا خونریزی مغزی تایید شده بود (۲۲) که در مطالعه عالیپور نیز برای سنجش ناتوانی در سالمندان مقیم

نقص‌های مطرح شده، شکل ظاهری ابزار قدری تغییر داده شد و به این صورت فرم نهایی DI-GHS به زبان فارسی آماده شد. پرسشنامه مذکور حاوی ۶ سوال است که از راه مشاهده عملکرد روزانه قابل تکمیل است. در این ابزار توانایی فرد در ارتباط با هر یک از ابعاد ششگانه عملکرد در قالب گزینه‌های انجام فعالیت توسط خود فرد بدون مشکل (۰)، انجام فعالیت توسط خود فرد با مشکل (۱)، انجام فعالیت با کمک دیگری (۲) و عدم توانایی (۳) مشخص می‌شود. این ابزار میزان ناتوانی را در مقیاس ۰-۱۲ نشان می‌دهد. نمره بالاتر نشان‌دهنده وضعیت بدتر می‌باشد. در این ابزار نمره صفر نداشتن ناتوانی، ۱ یا ۲ ناتوانی اندک، ۳-۵ ناتوانی متوسط، ۶-۸ ناتوانی شدید و ۹-۱۲ ناتوانی خیلی شدید را نشان می‌دهد (۱۸ و ۲۰). چون ابزار برای سالمندان مقیم خانه سالمندان مورد استفاده قرار گرفته پرسش "قدم زدن در منزل" به صورت "قدم‌زدن در اتاق و سالن محل اقامت" و سوال "خارج شدن از منزل و قدم زدن در طول جاده" به صورت "خارج شدن از فضای آسایشگاه و قدم زدن در محوطه" تغییر داده شد.

برای نمونه‌گیری از سرشماری استفاده شد؛ بدین‌گونه که کلیه افراد سالمند مقیم در مرکز سالمندان گلابچی کاشان در تابستان ۱۳۸۶ که به بیماری حاد عمده مبتلا نبودند و در پاسخ به سوالات همکاری کردند، انتخاب شدند (۱۰۰ نفر). پس از جلب همکاری مسئولان و تا حد امکان نمونه‌ها و اطمینان دادن به آنها در خصوص محرمانه ماندن اطلاعات، داده‌ها با ابزار طراحی شده از طریق مصاحبه و مشاهده توسط دو نفر از کارشناسان آموزش دیده مرکز مورد نظر جمع‌آوری و نمره میزان ناتوانی محاسبه شد. البته اطلاعات دموگرافی بر اساس موارد مندرج پرونده آنها تکمیل شد. سپس داده‌های جمع‌آوری شده از طریق برنامه SPSS-16 تجزیه و تحلیل شد. ثبات بین افراد ارزیاب با ضریب توافق بین افراد (inter-rater reliability) بررسی شد. در این روش افراد ارزیاب آموزش دیده بطور مستقل بر اساس آموزش فراگرفته شده، پرسشنامه‌ها را تکمیل می‌کنند و برای محاسبه آن ضریب کاپا (Kappa) استفاده می‌شود البته ضریب همبستگی نمره‌های داده شده توسط افراد ارزیاب و ضریب همبستگی درون طبقه‌ای (ICC / Intra-class Correlation Coefficient) نیز به

نشان می‌دهد. این جدول نمایی کلی از وضع اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و بهداشتی این گروه را ارائه می‌کند.

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک واحدهای مورد پژوهش (n=۱۰۰)

مقادیر	مشخصات
۷۲	جنس (فراوانی) † زن
۲۸	مرد
۹۱	تحصیلات (فراوانی) † بیسواد
۶	ابتدایی
۲	دیپستان
۱	دانشگاه
۴۶	وضعیت تاهل (فراوانی) † مجرد
۶	متاهل
۳۷	همسر مرده
۹	مطلقه
۲	نامشخص
۹۴	بیماری مزمن شناخته شده (فراوانی) † دارد
۶	ندارد
۹۸	نوع انتقال (فراوانی) † اجباری
۲	اختیاری
۹۳	دفترچه بیمه (فراوانی) † دارد
۷	ندارد
۶۱	محل سکونت قبلی (فراوانی) † شهر
۳۹	روستا
۹۹	نوع اقامت (فراوانی) † دائم
۱	موقت
۶۱	فرزند (فراوانی) † ندارد
۳۹	دارد
سن (انحراف معیار ± میانگین) ۷۲/۱۶ ± ۱۱/۶۶ سال	
تعداد فرزندان (انحراف معیار ± میانگین) ۱/۳۶ ± ۲/۰۱ نفر	
مدت اقامت (انحراف معیار ± میانگین) ۴۹/۸۶ ± ۳۱/۴۷ ماه	
تعداد بیماری شناخته شده (انحراف معیار ± میانگین) ۱/۴۸ ± ۰/۷۷	

فراوانی مطلق = فراوانی نسبی †

وضعیت پاسخ به هریک از سوالات پرسشنامه در جدول ۲ ارائه شده است. جدول گویای آنست که بیشترین فراوانی وابستگی به دیگران مربوط به "حمام کردن" و پس از آن "کوتاه کردن ناخن" و کمترین فراوانی وابستگی به دیگران مربوط به "ورود و خروج از بستر" است. نمره ناتوانی (در

خانه سالمندان مورد استفاده قرار گرفته است (۱۲). با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون، همبستگی بین نمره این پرسشنامه با ابزار مورد نظر محاسبه شد.

مقایسه گروه‌های شناخته شده نوعی دیگر از شیوه سنجش روایی است که در این مطالعه استفاده شد. این روش نوعی روایی سازه (Construct Validity) است که در آن ابزار را برای گروه‌هایی که انتظار می‌رود در یک صفت ویژه با هم تفاوت داشته باشند بکار می‌برند و نمره‌های آنها را با هم مقایسه می‌کنند؛ در صورتی که تفاوت معنی‌دار باشد، روایی ساختاری ابزار تأیید می‌شود (۲۴ و ۲۸). در این مطالعه براساس نتایج بسیاری از پژوهش‌ها که موید ارتباط سطح ناتوانی در عملکرد روزانه با سن در افراد سالمند است (۱، ۳ و ۲۹)، نمونه‌ها طبق طبقه‌بندی پیشنهادی سازمان بهداشت جهانی در ارتباط با گروه‌های سنی در افراد سالمند، به ۴ گروه: ۶۰، ۷۴-۶۰، ۸۹-۷۵، و ۹۰ سال به بالا تقسیم شدند. سپس، با آزمون کروسکال والیس نمره‌ای که افراد هر گروه از پرسشنامه DI-GHS کسب کرده بودند در ۴ گروه مزبور مقایسه شد.

تحلیل عاملی اکتشافی نیز جزء روش‌های معتبرسازی سازه است که در این مطالعه بکار گرفته شد. این روش برای تعیین دسته سوالات مربوط به هم بکار می‌رود؛ در این مطالعه جهت تعیین قابلیت پرسشنامه برای تحلیل عاملی KMO (Kasier-) و آزمون بارتلیت (Bartlett's test of Meyer- Olkin) و آزمون بارتلیت (sphericity) که به ترتیب بررسی‌کننده کفایت نمونه‌گیری و صفر نبودن همبستگی بین مواد پرسشنامه است، استفاده شد. سپس، تحلیل عاملی به روش مؤلفه‌های اصلی با چرخش واریماکس انجام شد و برای استخراج تعداد عوامل، روش ارزش ویژه (Eigen Value) بزرگ‌تر از یک و منحنی Scree بکار رفت و برای حفظ هر عبارت در عوامل استخراج شده و اجتناب از بارهای ثانویه، حداقل بار عاملی ۰/۶ منظور شد (۲۶، ۲۷ و ۳۰).

نتایج

مجموعاً ۱۰۰ نفر با میانگین سنی (۱۱/۶۶ ±) ۷۲/۱۶ سالگی بررسی شدند. جدول ۱ مشخصه‌های دموگرافی واحدها را

DI-GHS در جدول ۳ نشان داده شده است. جدول نشان می‌دهد که ضریب کاپا برای هر یک از سوالات بیش از ۰/۸ است. ثبات بین افراد ارزیاب در ارتباط با کل مقیاس با ICC، $0/992(0/997-0/981)$ و با ضریب همبستگی پیرسون $0/993(p < 0/001)$ و با کاپا $0/791(0/99-0/6)$ CI=۰/۹۵٪ بود.

مقیاس (۱۲-۰) $6/19 \pm 4/37$ بود. در ۱۶٪ نداشتن ناتوانی (نمره ۰)، در ۱۰٪ ناتوانی اندک (نمره ۱ یا ۲)، در ۲۰٪ ناتوانی متوسط (نمره ۳-۵)، در ۲۱٪ ناتوانی شدید (نمره ۸-۶) و در ۳۳٪ ناتوانی خیلی شدید (نمره ۹-۱۲) گزارش شده بود. ضریب توافق بین افراد ارزیاب در مورد هریک از سوالات

جدول ۲: شاخص‌های توصیفی مربوط به وضعیت پاسخگویی به هر یک از سوالات پرسشنامه DI-GHS *

شماره سوال	موضوع سوال	گزینه‌های موجود	فراوانی [†]	انحراف معیار [‡]
*۱	بالا و پایین رفتن از پله	۰ ۱ ۲	۴۹ ۲۱ ۳۰	۰/۸۷±۰/۸۱
*۲	قدم زدن در اتاق یا سالن	۰ ۱ ۲	۶۸ ۱ ۳۱	۰/۹۳±۰/۶۳
*۳	ورود و خروج از بستر	۰ ۱ ۲	۵۶ ۱۶ ۲۸	۰/۸۸±۰/۷۲
*۴	کوتاه کردن ناخن	۰ ۱ ۲	۳۰ ۳ ۶۷	۰/۹۲±۰/۳۷
*۵	حمام کردن/ دوش گرفتن یا شستن کل بدن	۰ ۱ ۲	۱۷ ۴ ۷۹	۰/۷۶±۰/۶۲
*۶	خروج از سالن و قدم زدن در محوطه	۰ ۱ ۲	۴۲ ۱۲ ۴۶	۰/۹۴±۰/۰۴
نمره کل **				
حدافل و حداکثر نمره ثبت شده				
۶/۱۹±۴/۳۷				
*۰-۲ **۰-۱۲				

*Disability Index for General Household Survey

فراوانی مطلق=فراوانی نسبی[†]

جدول ۳: ضریب توافق بین افراد ارزیاب در ارتباط با هریک از سوالات پرسشنامه DI-GHS

موضوع سوال	kappa	SE	P-value	محدوده با ۹۵٪ اطمینان	تعداد
پله	۰/۹۲	۰/۰۷۶	<۰/۰۰۰۱	۰/۷۷-۱	۲۰
قدم زدن در اتاق یا سالن	۰/۹۲	۰/۰۷۶	<۰/۰۰۰۱	۰/۷۷-۱	۲۰
ورود و خروج از بستر	۰/۸۵	۰/۱	<۰/۰۰۰۱	۰/۶۵-۱	۲۰
کوتاه کردن ناخن	۰/۸۵	۰/۱	<۰/۰۰۰۱	۰/۶۵-۱	۲۰
حمام کردن	۰/۹۲	۰/۰۸	<۰/۰۰۰۱	۰/۷۶-۱	۲۰
خروج از سالن و قدم زدن در محوطه	۰/۸۸۴	۰/۱۱۲	<۰/۰۰۰۱	۰/۶۶-۱	۲۰

Disability Index for General Household Survey

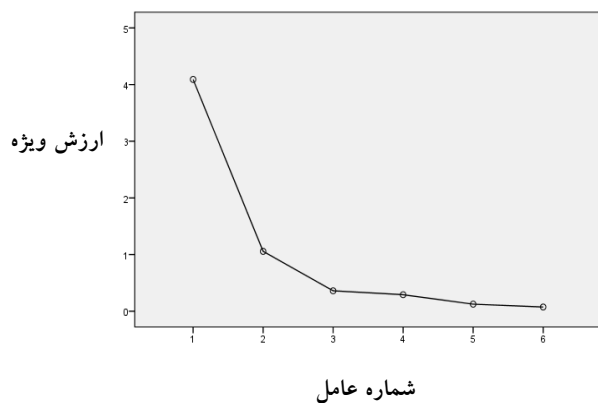
در مورد قابلیت پرسشنامه برای تحلیل عاملی، KMO نشانگر کفایت تعداد نمونه‌ها بود (۰/۸۴۰). همچنین، آزمون بارتلیت نشان داد که ماتریس همبستگی بین مواد پرسشنامه مشکلی برای تحلیل ندارد ($\chi^2=524/819$ ، $p<0/001$). تحلیل عاملی منجر به استخراج ۲ عامل شد. پس از چرخش واریماکس عامل اول با ارزش ویژه ۳/۱۲ شامل ۴ سوال و عامل دوم با ارزش ویژه ۲/۰۲۷ دربرگیرنده ۲ سوال (حمام کردن و کوتاه کردن ناخن) بود؛ مجموعاً این عوامل قادر به تبیین ۸۵/۷۹٪ واریانس کل نمره DI-GHS بودند. در این بین سهم عامل اول به تنهایی ۵۲٪ و سهم عامل دوم ۳۳/۷۹٪ گزارش شد. در زیر مقیاس‌های هریک از عوامل استخراج شده و ضریب‌های عاملی مربوطه پس از چرخش در جدول ۶ ارائه شده، در جدول فقط بارهای عاملی بیش از ۰/۶ قید شده‌است.

جدول ۶: ضرایب عاملی زیرمقیاس‌های عامل استخراج شده در تحلیل

عاملی پرسشنامه DI-GHS

شماره سوال	عامل	
	اول	دوم
یک	۰/۹۱۰	
دو	۰/۹۳۶	
سه	۰/۹۳۸	
چهار		۰/۸۵۸
پنج		۰/۹۰۰
شش	۰/۶۵۰	

در نمودار Scree نیز دو عاملی بودن پرسشنامه مشهود است (نمودار یک)



نمودار ۱: نمودار Scree پرسشنامه DI-GHS

ثبات داخلی ابزار از طریق ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹ محاسبه و ضریب پایایی در روش دو نیمه کردن با فرمول equal-length Spearman Brown و Guttman نیز ۰/۹۴ گزارش شد. جدول ۴ ضریب همبستگی هر یک از سوالات را با کل مقیاس نشان می‌دهد؛ همانطور که در جدول دیده می‌شود آماره آلفای کرونباخ با حذف هر سوال نیز محاسبه شده‌است. همبستگی کلیه سوالات با کل مقیاس بیش از ۰/۳ و همبستگی هر یک از سوالات ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ با نمره کل بالای ۰/۷ است.

جدول ۴: ضریب همبستگی سوالات با نمره کل پرسشنامه DI-GHS

شماره سوال	ضریب همبستگی سوال با کل مقیاس	آلفا در صورت حذف سوال
یک	۰/۸۵۶۵	۰/۸۶۹۴
دو	۰/۷۷۷۳	۰/۸۸۱۱
سه	۰/۸۳۶۷	۰/۸۷۲۳
چهار	۰/۶۴۴۱	۰/۹۰۱۴
پنج	۰/۵۴۴۹	۰/۹۱۲۴
شش	۰/۷۷۲۸	۰/۸۸۱۹

General Household Survey Disability index

نمره توانمندی در عملکرد روزانه با پرسشنامه OBI ۶۳/۸۵±۳۶/۹۴ بود. ضریب همبستگی پیرسون بین نمره پرسشنامه DI-GHS و OBI -۰/۹۱ بود که با $p<0/001$ این همبستگی معنی‌دار است.

برای تعیین روایی با روش مقایسه گروه‌های شناخته شده، نمونه‌ها به ۴ گروه سنی تقسیم شدند و سپس نمره پرسشنامه DI-GHS در هریک از گروه‌ها محاسبه شد. جدول ۵ نشانگر توزیع فراوانی نمونه‌ها بر حسب نمره اخذ شده از پرسشنامه DI-GHS به تفکیک گروه‌های سنی است؛ آزمون کروسکال والیس نشان می‌دهد که نمره مزبور در ۴ گروه تفاوت معنی‌دار دارد ($p<0/001$).

جدول ۵: نمره پرسشنامه DI-GHS بر حسب گروه‌های سنی (n=۱۰۰)

تعداد	نمره DI-GHS	گروه‌های سنی
۲۰	۳/۱±۳/۸۲	زیر ۶۰ سال
۳۳	۵/۲۷±۳/۹۹	۶۰-۷۴
۴۲	۷/۹۸±۴/۰۵	۷۵-۸۹
۵	۹/۶۰±۲/۳۰	۹۰ سال به بالا
۱۰۰	۶/۱۹±۴/۳۷	کل

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه به روانسنجی نسخه فارسی مقیاس ناتوانی پرسشنامه بررسی عمومی خانگی اختصاص داشت و نتایج نشان داد که نسخه فارسی این ابزار استاندارد لازم روایی و پایایی را دارد. در مطالعه ما ضریب توافق بین افراد ارزیاب در ارتباط کل مقیاس با ضریب ICC ۰/۹۹۲، ضریب همبستگی پیرسون ۰/۹۹۳ و کاپا ۰/۷۹۱ گزارش شد. ضریب توافق در ارتباط با هر یک از گویه‌ها نیز با محاسبه ضریب کاپا بیش از ۰/۸ بود. Polit حداقل مقدار قابل قبول را برای ضریب کاپا، ۰/۶ تعریف کرد و اضافه نمود در صورتی که این عدد حداقل ۰/۷۵ باشد، این ضریب در سطح عالی رده‌بندی می‌شود (۲۵). محققان ضریب توافق ۰-۰/۲، ۰/۴-۰/۲۱، ۰/۶-۰/۴۱، ۰/۸-۰/۶۱ و بیش از ۰/۸ را به ترتیب نشانگر توافق ضعیف، نسبی، متوسط، خوب و عالی طبقه‌بندی کرده‌اند (۳۱ و ۳۲). بنابراین، در مطالعه ما ضریب مذکور برای کلیه گویه‌ها در سطح عالی بود. البته، تعداد محدود نمونه در این بخش از ارزیابی موضوع در خور توجهی است که در ارتباط با مطالعه فعلی باید مدنظر محققین قرار گیرد.

ضریب پایایی ابزار با آلفای کرونباخ ۰/۹ و در روش دو نیمه کردن ۰/۹۴ گزارش شد لذا این ابزار پایا محسوب می‌شود. Schneider و Lobiondo-Wood ضریب پایایی مساوی و بیشتر از ۰/۷ را به عنوان حد قابل قبول پایایی در نظر گرفته‌اند (۲۴ و ۲۸). ضریب پایایی ابزار مورد نظر با آلفای کرونباخ در نسخه انگلیسی و بر اساس آنالیز اطلاعات در سال ۲۰۰۲-۲۰۰۱ بر سالمندان جامعه در کشور انگلیس ۰/۷۲ است (۲۱). همین رقم در مطالعه Arber بر اساس اطلاعات سال ۱۹۹۴، ۰/۸۲ ثبت شده است (۱۹). البته در مطالعات انگلیسی، اطلاعات به شیوه خود گزارش‌دهی جمع‌آوری شده بود؛ در حالی که در پژوهش فعلی پرسشنامه‌ها به روش مشاهده و مصاحبه تکمیل شدند؛ احتمالاً علت تفاوت را می‌توان با مواردی همچون تفاوت در ویژگی نمونه‌ها و شیوه تکمیل ابزار مرتبط دانست.

در مطالعه ما در ارتباط با همبستگی هر پرسش با نمره کل پرسشنامه، ضریب همبستگی هیچ یک از سوال‌ها با نمره کل کمتر از ۰/۳ نبود و ضریب همبستگی هر یک از پرسش‌های

۱، ۲، ۳ و ۶ با نمره کل بیش از ۰/۷ بود. Schneider پیشنهاد کرده برای این‌که ابزار، پایا و از ثبات داخلی مطلوب برخوردار باشد، ممکن است لازم شود سوالاتی که همبستگی خیلی پایین (<۰/۳) یا خیلی بالا (>۰/۷) با نمره کل ابزار دارند، حذف شوند. وی اضافه نموده در صورتی که حذف هر یک از این‌گونه سوالات، ضریب آلفای کل ابزار را حداقل به اندازه ۰/۳ تغییر دهد؛ لازم است آن سوال از ابزار حذف شود (۲۴). در این مطالعه ضریب آلفای کل ابزار با حذف هیچ یک از سوالات مزبور تغییری در حد ۰/۳ یا بیشتر نداشت، از اینرو پژوهش متکی بر مقیاس ۶ سوالی اجرا و تحلیل شد.

در این مطالعه همبستگی DI-GHS با OBI ۰/۹۹۳ گزارش شد یعنی روایی همزمان آن تایید شد. Schneider ضریب همبستگی بالای ۰/۵ را نشان‌دهنده ارتباط درون ابزاری قوی (strong inter-instrument-relationship) دانسته (۲۴) و پالیتم ضریب مساوی و بیشتر از ۰/۷ را جهت روادانستن ابزار قابل قبول می‌داند (۲۶). در مطالعه Jagger و همکاران مفاد این ابزار و ویژگی‌های روانسنجی آن در مقایسه با ابزارهای BHPS (British Household panel survey)، ELSA (English Longitudinal Survey of aging) و FRS (Family Resources Survey) مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت ولی اعتبار همزمان آن بررسی نشده است (۲۱).

در تعیین اعتبار سازه به شیوه مقایسه گروه‌های شناخته شده، مطالعه ما نشان داد که میانگین نمره کسب شده از DI-GHS در گروه‌های سنی مختلف در سالمندان تفاوت معنی‌دار دارد یعنی این ابزار قادر به افتراق زیر گروه‌های نمونه بر اساس طبقه‌بندی سنی است. در برخی مطالعات همین روش، اعتبار ساختاری برخی از اندکس‌های ناتوانی را تایید کرده است (۳۳). آنالیز عاملی اکتشافی در این بررسی حاکی از وجود دو عامل کلی در مقیاس بود. عامل اول شامل ۴ سوال (بالا و پایین رفتن از پله، قدم‌زدن در اتاق، ورود و خروج از بستر و قدم‌زدن در محوطه) و عامل دوم در برگیرنده ۲ سوال (کوتاه‌کردن ناخن و حمام کردن) بود. با توجه به محتوای سوالات می‌توان عامل اول را "توانمندی حرکتی" و عامل دوم را "بهداشت فردی" نام‌گذاری کرد. در مجموع، این دو عامل قادر به تبیین ۸/۸۵٪ واریانس کل نمره DI-GHS بودند در

ارزیابی وضع سالمندان، بررسی اثربخشی مداخله توانبخشی و تعیین سطح مراقبت و برآورد نیروی انسانی مورد نیاز در آسایشگاه‌ها مورد استفاده قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود در طالع‌آتی این ابزار در سالمندان ساکن جامعه و انواع بیماری‌های مزمن بر حسب شیوه جمع‌آوری اطلاعات ارزیابی شده، اعتبار پیش بین آن مطالعه شود و در تحلیل‌های آماری، آنالیز عاملی تاییدی لحاظ شده و توافق بین افراد ارزیاب بر نمونه‌های گسترده‌تر بررسی و آزمون مجدد نیز در ارزیابی پایایی منظور شود.

سیاسگزاری: پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند از کلیه افرادی که در جمع‌آوری اطلاعات یاری رساندند، بخصوص واحدهای پژوهش قدردانی کنند.

حالی که آنالیز مؤلفه‌های اصلی در مطالعه Jagger و همکاران حاکی از وجود یک عامل با ارزش ویژه بیش از یک در مقیاس مزبور بود که این عامل ۴۵٪ واریانس نمره ناتوانی را تبیین می‌کرد؛ بر خلاف مطالعه فعلی، در پژوهش مزبور منحنی Scree نیز این ابزار را تک عاملی معرفی کرده‌است (۲۱). در ارزیابی علت این‌گونه تفاوت‌ها، ویژگی واحدهای مورد بررسی، روش تکمیل پرسشنامه و اصلاح سوال ۲ و ۶ پرسشنامه برای تطابق با شرایط خانه‌های سالمندان نباید نادیده انگاشته شود.

بنابراین، ترجمه فارسی مقیاس ناتوانی پرسشنامه بررسی عمومی خانگی برای سنجش ناتوانی سالمندان مقیم خانه سالمندان گلابچی کاشان ابزاری روا و پایا بوده؛ امیدواریم در

منابع

- Shahhosseini S, Taghdisi H, Rahgozar M, Fadayevatan R. Barthel Index And Clinical Outcome Elderly. *Salmand Fall 2008- Winter 2009*; 3(9-10):57-62. (Text In Persian)
- Habibi Soula A, Nikpour S, Rezaei M, Haghani H. Health Promotion Behaviors And Instrumental Activities Of Daily Living Among Elderly In West Area In Tehran. *Salmand 2007*; 2(5): 332-8. (Text In Persian)
- Shahbazi MR, Mirkhani M, Hatamizadeh N, Rahgozar M. Disability Assessments In Tehranian Elderly, 2007. *Salmand Fall 2008- Winter 2009*; 3(9-10): 81-9. (Text In Persian)
- Pourreza A, Khabiri Nemat R. Health Economics And Aging. *Salmand 2007*; 1(2):80-7. (Text In Persian)
- Davin B, Paraponaris A, Verger P. Demographic And Socioeconomic Factors Associated With Needs For Homa Assistance Among Community – Dwelling Elderly. *Rev Epidemiol Sante Publique 2005*; 53(5):509-24.
- Graciani A, Banegas JR, Lopez-Garcia E, Rodríguez-Artalejo F. Prevalence Of Disability And Associated Social And Health-Related Factors Among The Elderly In Spain. *Maturitas 2004*; 48(4):381-92.
- Yaghmai F. Introducing A New Scale For Activities Of Daily Living. *J Shahid Beheshti Nurs & Midwifery Fac 2006*; 15(50): 3-12. (Text In Persian)
- Serraino D, Fratino L, Zagonel V. Prevalence Of Functional Disability Among Elderly Patients With Cancer. *Crit Rev Oncol Hematol 2001*; 39(3):269-73.
- Nasser R, Doumit J. Validity And Reliability Of The Arabic Version Of Activities Of Daily Living (ADL). *BMC Geriatr 2009*; 9:11.
- Bucks R, Ashworth D, Wilcock G, Siegfried K. Assessment Of Activities Of Daily Living In Dementia: A Daily Living Scale, Development Of The Bristol Activities. *Age And Aging 1996*; 25:113-20.
- Lubke N, Menick M, Von Renteln-Kruse W. The Barthel Index In Geriatrics: A Context Analysis For The Hamburg Classification Manual. *Z Gerontol Geriatr 2004*; 37(4): 316-26.
- Alipour L, Safari Z, Davazdah Emami A. Activity Status Of Elderly Residing. *J Isfahan Nurs & Midwifery Fac 2005*; (28):7-11. (Text In Persian)
- Tagharrobi Z, Tagharrobi L, Sharifi KH, Sooky Z. Functional Disability In Activities Of Daily Living (ADL) And Its Related Factors In Golabchi Nursing Home Elderly People, Kashan. *AFLAK 2007*; 3(6,7): 64-75. (Text In Persian)
- Jalali R, Dutta D, Kamble R, Gupta T, Munchi A, Sarin R, Et Al. Prospective Assessment Of Activities Of Daily Living Using Modified Barthel's Index In Children And Young Adults With Low-Grade Glioma Treated With Stereotactic Conformal Radiotherapy. *J Neurooncol 2008*; 90:321-8.
- Fricke J, Unsworth CA. Inter-Rater Reliability Of The Original And Modified Barthel Index, And A Comparison With The Functional Independence Measure. *Aust Occup Ther J 1996*; 43: 22-9.
- Leung So, Chan CC, Shah S. Development Of A Chinese Version Of The Modified Barthel Index: Validity And Reliability. *Clin Rehabil 2007*; 21(10):912-22.

17. Kates PP. Measures Of Adult General Functional Status. *Arthritis Rheum* 2003; 49(5S):S15-S27.
18. Arber S, Ginn J. Gender And Inequalities In Health In Later Life. *Soc Sci Med* 1993; 36(1):33-46.
19. Arber S, Cooper H. Gender Differences In Health In Later Life: The New Paradox? *Soc Sci Med* 1999; 48(1): 61-76.
20. USA Institute For Algorithmic Medicine. Disability Index For The General Household Survey. Available From: URL: <http://www.Medal.Org/Visitor/Www/Active/Ch37/Ch37.05/Ch37.05.08.aspx>
21. Jagger C, Matthews R, King D, Comas-Herrera A, Grundy E, Stuchbury R, Morciano M, Hancock R. Calibrating Disability Measures Across British National Surveys. Available From: URL: http://www.Lse.Ac.Uk/Collections/MAP2030/Docs/MAP2030DWPproj_Report_Final_Revision20160709.Pdf
22. Oveisgharan Sh, Shirani Sh, Ghorbani A, Soltanzade A, Baghaei A, Hosseini SH, Et Al. Barthel Index In A Middle-East Country: Translation, Validity And Reliability. *Cerebrovasc Dis* 2006; 22: 350-4.
23. WHO. Process Of Translation And Adaptation Of Instruments. Available From: URL: http://www.Who.Int/Substance_Abuse/Research_Tool/Translation/En/
24. Schneider Z, Elliott D, Lobiondo-Wood G, Haber J. *Nursing Research*, 2thed. Philadelphia: Mosby, 2003: 336-340.
25. Polit DE, Beck CT. *Nursing Research: Generating And Assessing Evidence For Nursing Practice*, 8th Ed. London; Lippincott Williams & Wilkins; 2008:456.
26. Polit DF, Beck CT, Hungler DP. *Essentials of Nursing Research*. 5th Ed. Philadelphia; Lippincott; 2001:310.
27. Burns N, Grove S. *The Practice Of University Research: Conduct, Critique And Utilization*. 5thed. St. Louis; Elsevier Saunders, 2005: 373-82.
28. Lobiondo-Wood G, Haber J. *Nursing Research*. 3rd Ed .St. Louis; Mosby, 1994: 364-83.
29. Millan-Calenti JC, Tubio J, Pita-Fernandez S, Gonzales-Abraldes I, Lorenzo T, Fernandez-Arruty T, Et Al. Prevalence Of Functional Disability In Activities Of Daily Living (ADL), Instrumental Activities Of Daily Living (IADL) And Associated Factors, As Predictors Of Morbidity And Mortality. *Arch Gerontol Geriat* 2009; 306-10.
30. Field A. *Factor Analysis Using Spss*. Available From: URL: <http://www.Statisticsshell.Com/Factor.Pdf>
31. Hartigan I, Mahony DO. The Barthel Index: Comparing Inter-Rater Reliability Between Nurses And Doctors In An Older Adult Rehabilitation Unit. *Appl Nurs Res* 2010; Article In Press. Available At: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apnr.2009.11.002>
32. Yang YJ, Tsai LS, Wu YH, Hsieh YW, Hsieh CL, Howe TH. The Competence Of Fieldwork Students In Administering The Barthel Index. *HKJOT* 2008; 18(1): 28-33.
33. Minosso JSM, Amendola F, Alvarenga MRM, Oliveira MAC. Validation Of The Barthel Index In Elderly Patients Attended In Outpatient Clinics, In Brazil. *Acta Paul Enferm* 2010; 23(2): 218-23.

Psychometric Evaluation of Disability Index for General Household Survey (Di-Ghs) in Elderly People Residing in Nursing Home

Tagharobi Z.(M.Sc.)¹- Sharifi Kh.(M.Sc.)¹- *Sooki Z.(M.Sc.)²

*Corresponding Address: Midwifery Department, Faculty of Nursing and Midwifery, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, IRAN

Email: sooki812000@yahoo.com

Received: 1/Feb/2011 Accepted: 14/Jun/2011

Abstract

Introduction: Various scales have been suggested for surveying of disability in the elderly. One of these tools is Disability Index for General Household Survey (DI-GHS).

Objective: Evaluating the reliability and validity of DI-GHS in older people residing in Kashan Golabchi nursing home

Materials and Methods: The DI-GHS was translated from English to Persian through back & forward method. The sampling was performed using census method in Kashan Golabchi nursing home in 2006 (n=100). Inter-rater agreement was assessed. Internal consistency was determined via Item-total Correlation; Cronbach's alpha and split-half. Validity was determined via Concurrent validity, Exploratory factor analysis and Known-groups approach. The data were analyzed using Pearson correlation coefficient, Intra-class correlation coefficient (ICC), Kappa, Equal - Length spearman-brown, Guttman, Cronbach's alpha coefficient, Kruskal-wallis test and factor analysis via principal component analysis with varimax rotation by SPSS-16.

Results: Inter-rater reliability coefficient for every item was excellent (Kappa>0/8); Inter-rater reliability in the total DI-GHS was reported to be 0/992(ICC). The questionnaire reliability coefficient (internal consistency) was calculated 0/9-0/95. Item-total correlation confirmed its reliability, too. Its concurrent validity with original Barthel index was confirmed($r=0/91$, $p<0/0001$). The known-groups approach revealed this tool is valid ($p<0/0001$). The factor analysis extracted two main factors whose Eigen values were more than one; and these factors could explain %85/8 of the total variance.

Conclusion: The Persian DI-GHS could be valid and reliable for the evaluation of disability in elderly people residing in Golabchi nursing home.

Key words: Aged/ Home for the Aged/ Questionnaires/ Reliability and Validity

Journal of Guilan University of Medical Sciences, No: 80, Pages: 16-25

1. Health and Management Nursing Department, Faculty of Nursing and Midwifery, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, IRAN

2. Midwifery Department, Faculty of Nursing and Midwifery, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, IRAN