

# بررسی پایایی نسخه فارسی مقیاس سنجش شدت خستگی در افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس

اعظم شاهواروقی فراهانی<sup>۱</sup>، \*مجتبی عظیمیان<sup>۲</sup>، ماندانا فلاح پور<sup>۳</sup>، مسعود کریملو<sup>۴</sup>

## چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف فراهم سازی ابزاری پایا به زبان فارسی جهت سنجش شدت خستگی در افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس از طریق ترجمه و معادل سازی پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» به زبان فارسی و بررسی پایایی آن انجام شد.

روش بررسی: تحقیق حاضر یک مطالعه غیرتجربی از نوع متدولوژیک و اعتبارسنجی می باشد. پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» طی سه مرحله طبق روش بین المللی ارزیابی کیفیت زندگی به زبان فارسی ترجمه و معادل سازی شد و برای بررسی تکرارپذیری، در دو نوبت با فاصله حداکثر ۳ هفته در اختیار ۲۰ بیمار (۱۵ زن و ۵ مرد) فارسی زبان که طبق تشخیص پزشک مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس بوده و از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶ جهت دریافت خدمات پزشکی و توانبخشی به کلینیک سینا مراجعه کرده بودند قرار گرفت. روش نمونه گیری به صورت ساده بود. داده های به دست آمده از لحاظ تکرارپذیری در دفعات آزمون و همخوانی درونی آیتم ها، از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ، ضریب همبستگی پیرسون و همبستگی درون طبقه ای تحت تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته ها: همخوانی درونی آیتم های پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۹۶ بود که نشان می دهد آیتم های مقیاس فوق یک مفهوم را ارزیابی می کنند. آزمون ضریب همبستگی درون طبقه ای (ICC) که برای بررسی تکرارپذیری نسبی نسخه فارسی پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» در دفعات آزمون به کار رفته بود محاسبه و برابر ۰/۹۳ به دست آمد که تکرارپذیری خوب نسخه فارسی پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» را نشان می دهد.

نتیجه گیری: پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» از تکرارپذیری بالایی برخوردار است و می توان با استفاده از آن میزان شدت خستگی و تأثیر درمان های مختلف را روی افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس بررسی نمود.

کلید واژه ها: مولتیپل اسکلروزیس / مقیاس شدت خستگی / پایایی / نسخه فارسی

۱- کارشناس ارشد کاردرمانی جسمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
۲- متخصص مغز و اعصاب، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
۳- دانشجوی دکترای کاردرمانی، دانشگاه کارولینسکا، سوئد، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
۴- دکترای آمار زیستی، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

تاریخ دریافت مقاله: ۸۷/۶

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۸/۱۲

\*آدرس نویسنده مسئول:

تهران، اوین، بلوار دانشجو، بن بست کودکان، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه بالینی

تلفن: ۲۲۱۸۰۱۴۰

\*E-mail: mazimian@yahoo.com



مقدمه

بیماری مولتیپل اسکلروزیس جزء بیماری‌های شایع دمی‌لینزاسیون سیستم عصبی مرکزی می‌باشد (۱) که روند رو به افزایش آن در ایران، لزوم توجه به مسائل و مشکلات درمانی بیماران را یادآوری می‌کند. عوارض ناشی از بیماری مولتیپل اسکلروزیس<sup>۱</sup> منجر به افت عملکرد فرد شده و در نتیجه بر چگونگی ایفای نقش‌های آنان در زندگی و وضعیت شغلی بیماران و نهایتاً کیفیت زندگی آنها تأثیرات شدیدی می‌گذارد. از جمله این عوارض شایع خستگی است که تقریباً ۷۵٪ تا ۹۵٪ از مبتلایان به مولتیپل اسکلروزیس از آن شکایت داشته و ۵۰ تا ۶۰ درصد از آنها، خستگی را ناراحت کننده‌ترین علامت بیان می‌نمایند (۲، ۳).

خستگی ناشی از مولتیپل اسکلروزیس باید به صورت یک فرم واحد و متفاوت از سایر انواع خستگی‌ها از قبیل خستگی فیزیکی ناشی از کار یا ورزش و یا خستگی ناشی از بی‌خوابی یا بیماری معرفی شود (۴). به عبارتی «خستگی» را می‌توان به عنوان یک فقدان انرژی فیزیکی یا ذهنی که منجر به افت فعالیت‌های فرد می‌شود، تعریف کرد، اگرچه گاهی بیماران از واژه «خستگی» برای بیان احساس خواب‌آلودگی، افسردگی، ضعف و درماندگی استفاده می‌کنند (۵). خستگی بر تمام ابعاد زندگی فرد اثر گذاشته و منجر به افت عملکردهای فیزیکی، روانی، اجتماعی و... می‌شود (۶). از جمله برنامه‌های درمانی مناسب جهت کنترل و کاهش خستگی بیماران، برنامه‌های کاردرومانی است. هدف از کاردرومانی در افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس، بهبود وضعیت آنها از طریق توسعه بخشیدن و حفظ توانایی‌های فرد است. همچنین کاردرومانگران با آموزش استراتژی‌های حفظ انرژی می‌توانند به حفظ انرژی و کاهش خستگی این افراد کمک کنند (۷). از آنجاکه این امر خود مستلزم ارزیابی دقیق خستگی در بیمار و سنجش میزان و شدت این عامل می‌باشد، به‌کارگیری ابزاری مناسب، ساده و بالینی به منظور ارزیابی خستگی ضروری می‌باشد.

از جمله ابزارهای بسیار معتبر در زمینه بررسی خستگی، مقیاس سنجش شدت خستگی<sup>۲</sup> (FSS) می‌باشد. این مقیاس شامل ۹ آیت می‌باشد که تنها مفهوم خستگی را ارزیابی می‌کند (یک بعدی می‌باشد<sup>۳</sup>) که در مقایسه با سایر آزمون‌ها از قبیل مقیاس سنجش تأثیرات خستگی<sup>۴</sup> (FIS) و مقیاس قیاسی چشمی<sup>۵</sup> (VAS)، خستگی را با سرعت بیشتری در افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس می‌سنجد، به طوری که نمره حاصل از آن با میزان و شدت خستگی بیمار کاملاً متناسب است (۸). نحوه کاربرد مقیاس سنجش شدت خستگی بسیار ساده است و وقت کمی را برای اجرا و نمره‌گذاری به خود

اختصاص می‌دهد. از این جهت در دست داشتن مقیاسی با ویژگی‌های فوق به کادرمانگران کمک می‌کند تا در مدت کمی و با کمترین امکانات، شدت خستگی را در افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس ارزیابی کنند. از این رو هدف از تحقیق حاضر ترجمه و معادل‌سازی پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» به زبان فارسی و ارزیابی پایایی<sup>۶</sup> نسخه فارسی می‌باشد که وسیله ارزیابی معتبری برای بررسی شدت خستگی و تحقیق در مورد پیامدهای مداخلات درمانی مختلف از جمله کاردرومانی در اختیار تیم پزشکی قرار می‌دهد.

روش بررسی

تحقیق حاضر یک مطالعه غیرتجربی و تحلیلی از نوع متدولوژیک و اعتبارسنجی می‌باشد. ۲۰ نفر از بیماران مولتیپل اسکلروزیس که در فاصله سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶ به کلینیک سینا مراجعه کرده و تشخیص آنها مطابق معیارهای تشخیصی مک دولاند (۹) توسط متخصص مغز و اعصاب محرز شده بود، براساس معیارهای لحاظ شده به صورت ساده و در دسترس انتخاب شده و از آنها خواسته شد تا در دو نوبت نسخه فارسی پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» را با فاصله زمانی ۳ هفته پاسخ دهند.

معیارهای ورود نمونه‌ها به مطالعه عبارت بود از: ۱- سن ۲۰ تا ۴۰ سال ۲- ابتلا به مولتیپل اسکلروزیس از نوع عود- فروکش ۳- داشتن وضعیت شناختی مناسب جهت پاسخگویی به سئوالات که توسط معاینه مختصر حالات روانی<sup>۷</sup> (MMSE) بررسی گردید (MMSE > ۲۲) (۱۰) ۴- داشتن ناتوانی در طیف ۳/۰ تا ۶/۵ که از طریق آزمون مبسوط وضعیت ناتوانی<sup>۸</sup> (EDSS) بررسی گردید (۱۱) ۵- عدم ابتلاء افراد به بیماری‌های مزمن دیگر از قبیل ارتوپدیک، روماتولوژیک، نورولوژیک و... ۶- استفاده داروها زیر نظر پزشک نورولوژیست ۷- توانایی در برقراری ارتباط و پاسخگویی به سئوالات ۸- علاقه و تمایل به شرکت در مطالعه. عدم تحقق هر یک از معیارهای فوق منجر به حذف نمونه از مطالعه می‌گردید. دیگر معیارهای حذف نمونه‌ها عبارت بود از: ۱- عدم تمایل به ادامه همکاری در پژوهش ۲- وقوع عود بیماری مولتیپل اسکلروزیس ۳- وقوع بیماری مزمن دیگر. اطلاعات اولیه بیماران جهت بررسی داشتن شرایط ورود به مطالعه از طریق مطالعه پرونده پزشکی بیماران اخذ شد.

- |                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1-Multiple Sclerosis            | 2-Fatigue Severity Scale           |
| 3-Unidimensional                | 4-Fatigue Impact Scale             |
| 5-Visual Analog Scale           | 6-Reliability                      |
| 7-Mini Mental State Examination | 8-Expanded Disability Statue Scale |



ابزار مورد استفاده جهت اعتبارسنجی در این تحقیق پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» است که توسط کراپ<sup>۱</sup> و همکارانش (۱۹۸۹)، به منظور سنجش شدت خستگی در افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس و لوپوس طراحی و مورد بررسی روان سنجی (سایکومتریک) قرار گرفت. پرسشنامه فوق شامل ۹ آیتم می‌باشد که از پرسشنامه ۲۸ آیتمی خستگی استخراج شده است (۱۲). کراپ و همکارانش در ابتدا از پرسشنامه ۲۸ آیتمی خستگی<sup>۲</sup> جهت مطالعه بر روی ۲۵ فرد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس، ۲۹ فرد مبتلا به لوپوس و ۲۰ فرد سالم استفاده کردند و سپس ۹ آیتمی که به طور خاص به بررسی پیامد خستگی از تمام جنبه‌های عملکردی و رفاهی در هر دو گروه بیماران می‌پرداختند و میزان همبستگی نمره این آیتم‌ها در هر دو گروه بیماران نسبت به افراد سالم بیشتر بود، مشخص کرده و پرسشنامه‌ای تحت عنوان پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» طراحی کردند (۱۳). آنها روایی سازه و پایایی مقیاس سنجش شدت خستگی در افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس و لوپوس را مورد بررسی قرار دادند. آلفاکرونباخ پرسشنامه مذکور در افراد سالم ۰/۸۸، در افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس ۰/۸۱ و در افراد مبتلا به لوپوس ۰/۸۹ بود و در نهایت مقیاس سنجش شدت خستگی از همسانی درونی بالایی برخوردار بود. آنها چنین نتیجه گرفتند که مقیاس سنجش شدت خستگی دارای روایی و پایایی خوبی است (۱۳). پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی»، دریافت شخصی افراد را از خستگی‌شان با استفاده از یک مجموعه ۹ آیتمی سنجیده و به برنامه‌های تنظیم انرژی و تغییرات زمانی حساس است (۱۴). این مقیاس در اکثر تحقیقات پزشکی به کار می‌رود (۱۵) و در حال حاضر در ۱۰ کشور استرالیا، انگلیس، کانادا، فرانسه، آلمان، اسپانیا، نیوزلند، سوئیس، تایوان و آمریکا استفاده می‌شود (۱۲).

۹ آیتم مقیاس سنجش شدت خستگی عبارتند از:

آیتم (۱): وقتی که خسته‌ام، انگیزه‌ام کمتر می‌شود.

آیتم (۲): تمرینات بدنی خسته‌ام می‌کند.

آیتم (۳): به سادگی خسته می‌شوم.

آیتم (۴): خستگی بر عملکرد جسمانی من تأثیر می‌گذارد.

آیتم (۵): خستگی مشکلات فراوانی را برایم به بار می‌آورد.

آیتم (۶): خستگی مانع از تداوم فعالیت‌های جسمی من می‌شود.

آیتم (۷): خستگی برای انجام برخی از وظایف و مسئولیت‌های خاص من مشکل ایجاد می‌کند.

آیتم (۸): خستگی یکی از سه علامت بسیار ناتوان کننده‌ام می‌باشد.

آیتم (۹): خستگی برای کار، خانواده و زندگی اجتماعی من مشکل

ایجاد می‌کند.

ترجمه و معادل‌سازی پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» به منظور دستیابی به نسخه فارسی، طی سه مرحله طبق دستورالعمل بین‌المللی ارزیابی کیفیت زندگی<sup>۳</sup> (IQOLA) به دست آمد (۱۶). به این ترتیب که ابتدا دو مترجم ایرانی که به دو زبان فارسی و انگلیسی تسلط کامل داشتند، دو ترجمه جداگانه از نسخه انگلیسی پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» به زبان فارسی به عمل آوردند و دشواری ترجمه هر کدام از آیتم‌های پرسشنامه مذکور را به زبان فارسی روی یک مقیاس قیاسی چشمی VAS<sup>۴</sup> مشخص نمودند. یک نسخه فارسی اولیه از دو ترجمه فوق با در نظر گرفتن بهترین ترجمه موجود از هر آیتم توسط محققین این تحقیق به دست آمد.

در مرحله بعد دو استاد زبان انگلیسی ایرانی الاصل، نسخه فارسی اولیه را از لحاظ وضوح ترجمه، عدم استفاده از لغات تخصصی، مطابقت با فرهنگ ایرانی و عدم تغییر مفاهیم موجود در نسخه اصلی مورد ارزیابی قرار دادند. به این ترتیب که نمره‌ای بین صفر تا ۱۰۰ روی مقیاس قیاسی چشمی VAS<sup>۴</sup> از لحاظ کیفیت ترجمه (وضوح یا شفافیت، زبان مشترک، یکسانی مفهومی) و کیفیت کلی، به ترجمه هر یک از آیتم‌ها داده شد.

برای دو مرحله فوق یک آنالیز توافق نیز صورت گرفت، به این معنی که اگر بین نمرات داده شده توسط مترجمین صفر تا ۱۵ نمره اختلاف وجود داشت، به منزله توافق و اگر بیش از ۱۵ نمره اختلاف وجود داشت به منزله عدم توافق در نظر گرفته می‌شد.

نسخه پیش‌نهایی فارسی جهت بررسی روایی صوری توسط ۶ استاد صاحب نظر و متخصص مورد ارزیابی مجدد قرار گرفت و از لحاظ روانی ترجمه و تطابقت فرهنگی اصلاحات لازم اعمال گردید. جهت مطالعه آزمایشی، نسخه به دست آمده در اختیار ۱۰ نفر از افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس قرار داده شد و نظر آنها درباره قابل درک بودن سئوالات پرسیده شده و نظرات بیماران با مشورت مترجمین و متخصصین در تطبیق پرسشنامه اعمال گردید.

در مرحله بعدی نسخه نهایی تهیه شده توسط استاد زبان دیگری مجدداً به زبان انگلیسی ترجمه شد و توسط اساتید صاحب نظر و مترجمین با نسخه اصلی پرسشنامه مقایسه شده و مورد تأیید قرار گرفت. سپس نسخه نهایی فارسی به دست آمده تکثیر شد و در اختیار نمونه‌های مورد مطالعه برای ارزیابی پایایی قرار گرفت.

1- Krupp

2- 28 Items Fatigue Questionnaire

3- International Quality of Life Assessment Project

4- Visual Analogue Scale



تکرارپذیر) تا صفر (کاملاً تکرارناپذیر) متغیر می‌باشد (۲۲).

### یافته‌ها

ویژگی‌های جمعیت شناختی آزمودنی‌های شرکت‌کننده در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت شناختی افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس مورد مطالعه (تعداد = ۲۰)

متغیر	میانگین	انحراف معیار	دامنه
سن	۲۸/۲۰	۶/۲۲	۲۰-۴۰
مدت زمان ابتلا	۵/۵۶	۳/۰۳	۱-۱۲
وضعیت عملکردی (نمره آزمون BI)	۹۷/۴	۴/۵۴	۰-۱۰۰
وضعیت افسردگی (نمره آزمون HADS)	۸/۴۲	۴/۲۵	۱-۲۱
وضعیت شناختی (نمره آزمون MMSE)	۲۸	۴/۳۷	۲۳-۳۰
سطح ناتوانی (نمره آزمون EDSS)	۵/۸۴	۳/۲۵	۳/۰-۶/۵

در مرحله ترجمه و معادل‌سازی به منظور تطابق فرهنگی واژه‌ها و عبارات: انگیزه<sup>۶</sup>، تمرین<sup>۷</sup> و عملکرد جسمانی<sup>۸</sup> با مشورت مترجمین و متخصصین به ترتیب به انرژی و انگیزه، تمرینات بدنی و فعالیت جسمانی تغییر کردند.

در مرحله سوم روند ترجمه و معادل‌سازی، هنگامی که نسخه فارسی پیش‌نهایی مجدداً به زبان انگلیسی ترجمه شد، با استناد بر لغت نامه آکسفورد هیچ تفاوت مفهومی بین این نسخه و نسخه اصلی وجود نداشت. در آنالیز دشواری و کیفیت ترجمه مشخص شد که ترجمه ۹۳ درصد آیت‌های پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» به زبان فارسی آسان و در مورد ۷ درصد آیت‌ها، ترجمه نسبتاً آسان بوده است و مترجمین اولیه در این موارد ۱۰۰ درصد توافق داشتند.

در آنالیز کیفیت ترجمه، ۹۶/۷ درصد از آیت‌های پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» طبق نظر اساتید ارزیاب کیفیت مطلوب داشته‌اند. بنابراین کیفیت ترجمه آیت‌های پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» در سطح مطلوبی بوده و ترجمه آیت‌های این پرسشنامه به زبان فارسی آسان بوده است.

پس از انتخاب نمونه‌های مورد نظر براساس معیارهای ذکر شده که با استفاده از پرونده بیماران، نظر پزشک متخصص و آزمونه‌ای غربالگری معاینه مختصر حالات روانی و آزمون مبسوط وضعیت ناتوانی انجام شد، پاسخ آزمودنی‌ها به پرسشنامه‌های وضعیت عملکردی (نمره آزمون شاخص بارتل BI<sup>۱</sup>) و وضعیت افسردگی (نمره آزمون مقیاس افسردگی و اضطراب بیمارستانی HADS<sup>۲</sup>) جهت بررسی سطح استقلال و افسردگی افراد مورد مطالعه جمع‌آوری شد. قوت ویژگی‌های روان‌سنجی<sup>۳</sup> آزمون‌های مورد استفاده از طریق مطالعات پیشین به اثبات رسیده است (۱۹-۲۱). سپس شدت خستگی افرادی که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند از طریق پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» (FSS) که در اختیار آنان قرار گرفته بود، در دو نوبت مورد بررسی قرار گرفت. سعی شد که حتی الامکان در این مدت مداخلات درمانی (پزشکی و توانبخشی) در این افراد تغییری نکند و در صورت انجام مداخله جدید، فرد از مطالعه حذف می‌شد.

ارزیابی‌های ذکر شده، در بخش کاردرمانی جسمی کلینیک سینا توسط کارشناس ارشد کاردرمانی انجام گرفت. مدت زمان اجرای ارزیابی‌ها یک ساعت به طول انجامیده و بین ساعات ۱۰ تا ۱۲ صبح صورت گرفت. همچنین شرایط ارزیابی از قبیل زمان، مکان و آزمونگر برای تمام شرکت‌کنندگان در مطالعه یکسان بود.

داده‌های حاصل از دو نوبت ارزیابی بیماران با استفاده از پرسشنامه «FSS»، با استفاده از روش‌های آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. به این ترتیب که برای هر آیت یک آنالیز توصیفی صورت گرفت تا ویژگی‌های توزیعی هر آیت نشان داده شود و میانگین و انحراف معیار محاسبه شد.

ساختار درونی و پایایی پرسشنامه از طریق ارزیابی همخوانی درونی<sup>۴</sup> در سطح آیت‌ها، محاسبه ضریب آلفای کرونباخ و تکرارپذیری در دفعات آزمون بررسی شد (۲۲).

همخوانی درونی در سطح آیت‌ها از طریق بررسی همبستگی و ضریب همبستگی پیرسون بین هر آیت و نمره کل پرسشنامه بعد از اصلاح همپوشانی (همبستگی یک آیت با مجموع نمرات سایر آیت‌ها منهای نمره خودش) به جهت عدم تورش سنجیده شد. همبستگی ۰/۴ به عنوان حد مطلوب همبستگی در نظر گرفته شد. همچنین ضریب آلفای کرونباخ برای بررسی همخوانی درونی محاسبه شد. در مقیاس گروهی ضریب آلفای بین ۰/۷-۰/۵ مطلوب می‌باشد (۲۳).

برای بررسی تکرارپذیری در دفعات آزمون از ضریب همبستگی درون گروهی<sup>۵</sup> (ICC) استفاده شد. مقادیر ICC بین عدد یک (کاملاً

1- Barthel Index  
2- Hospital Anxiety and Depression Scale  
3- Psychometric  
4- Internal Consistency  
5- Interclass Correlation Coefficient  
6- Motivation  
7- Exercise  
8- Physical functioning



بیماری و مسائل این گروه اجتناب‌ناپذیر می‌باشد. در این میان به‌کارگیری ابزارهای مناسب در توانبخشی به منظور ارزیابی خستگی در افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس جهت طرح‌ریزی برنامه‌های درمانی مناسب و ارائه راهکارهای درمانی کاهش خستگی بسیار ضروری به نظر می‌رسد. ابزاری که در عین سهولت به‌کارگیری، امکان درک بهتر تجربه مبتلایان را از خستگی فراهم آورد.

این مطالعه نشان داد که نسخه ترجمه شده پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» یک وسیله ارزیابی بالقوه مفید برای کمک به بیماران و درمانگرها برای درک بهتر میزان شدت خستگی در افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس می‌باشد.

با توجه به اینکه در مطالعات گروهی ضریب ICC بین ۰/۵ تا ۰/۷ به‌عنوان قابل قبول در نظر گرفته می‌شود و در مطالعه حاضر ضریب ICC به دست آمده ۰/۹۳ بود، نتیجه به دست آمده نشان می‌دهد که تکرارپذیری نسخه فارسی پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» در دفعات آزمون در حد عالی بوده است.

این واقعیت نشان می‌دهد که پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» می‌تواند در شرایط گوناگون و برای نمونه بزرگی از افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس، افتراق مناسبی بین شدت خستگی آنها برقرار نماید و از این رو می‌توان نتیجه گرفت که این ابزار، سنجش قابل اعتمادی را برای ارزیابی افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس دارای سطوح مختلف خستگی در اختیار محققین قرار می‌دهد.

در تحقیق حاضر ضریب آلفا برای آیتیم‌های نسخه فارسی پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» ۰/۹۶ محاسبه گردید. با توجه به اینکه در ابزارهای سنجش چند آزمونی ضرایب بالای ۰/۷۰ قابل قبول تلقی می‌شوند، می‌توان چنین اظهار نمود که همخوانی درونی بسیار رضایت‌بخشی در نسخه مورد مطالعه وجود دارد.

کراپ و همکارانش نیز در مطالعات خود در افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس، ضریب آلفای ۰/۸۱ را گزارش نموده‌اند که قابل مقایسه با نتایج تحقیق حاضر می‌باشد (۱۵). با توجه به همخوانی درونی بالای نسخه اصلی پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» می‌توان چنین اظهار داشت که نسخه فارسی ترجمه شده در این تحقیق نیز توانسته همگنی موجود در آیتیم‌های نسخه اصلی را حفظ نموده و از این جنبه می‌توان امیدوار بود که ابزار به دست آمده با ابزار اصلی مطابقت دارد.

مطالعه حاضر به دلیل فراوانی بیشتر نوع عود و فروکش بیماری مولتیپل اسکلروزیس و محدودیت زمانی موجود برای پژوهشگر، فقط در جامعه افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس از نوع عود و فروکش صورت

آیتیم‌های پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» بعد از اصلاح همپوشانی، همبستگی معناداری بین نمره با مجموع نمره ۸ آیتیم دیگر (یعنی بالاتر از ۰/۴) نشان دادند.

جدول (۲) همبستگی نمره هر آیتیم با تکرار دوم آن و همبستگی هر آیتیم با مجموع نمره ۸ آیتیم دیگر را نشان می‌دهد.

آلفای کرونباخ در پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» ۰/۹۶ بود که نشان می‌دهد پرسشنامه فوق از همخوانی درونی بالایی برخوردار است.

برای بررسی تکرارپذیری نسبی در دفعات تکرار آزمون از ضریب ICC استفاده شد که برای پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» ۰/۹۳ به دست آمد که تکرارپذیری بسیار خوب نسخه فارسی پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» را نشان می‌دهد.

جدول ۲- ماتریس همبستگی آیتیم‌های نسخه فارسی معادل سازی شده پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی»

آیتیم	همبستگی نمره هر آیتیم با تکرار دوم آن	همبستگی هر آیتیم با مجموع نمره ۸ آیتیم دیگر
۱	۰/۸۴	۰/۸۰
۲	۰/۵۲	۰/۶۰
۳	۰/۷۱	۰/۷۴
۴	۰/۹۰	۰/۸۳
۵	۰/۷۸	۰/۸۴
۶	۰/۶۲	۰/۷۹
۷	۰/۷۰	۰/۸۶
۸	۰/۲۳	۰/۷۷
۹	۰/۸۰	۰/۸۶

#### بحث

خستگی ناشی از مولتیپل اسکلروزیس می‌تواند تمام انواع فعالیت‌های روزانه فرد مبتلا را از قبیل یافتن و یا حفظ شغل، مدیریت منزل، مراقبت از کودکان، اوقات فراغت و ... را متأثر ساخته و موجب تغییر در روابط خانوادگی و اجتماعی و اختلال در تأمین هزینه زندگی فرد شود (۲۴). بنابراین بررسی خستگی به عنوان یک عامل مهم در کیفیت زندگی این افراد و ارتباط آن با سایر عوامل از قبیل سن، جنس، وضعیت تأهل، میزان ناتوانی و جهت کنترل و برخورد مناسب با خستگی در افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس ضروری می‌باشد.

با توجه به گسترش جمعیت افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس و به‌عنوان یک جمعیت رو به رشد و فزاینده با نیازهای ویژه و خاص و همچنین جهت ارائه خدمات مناسب، بررسی و شناخت علائم



غیر از جامعه افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس رانیز مورد مطالعه قرار داد.

### نتیجه‌گیری

نسخه فارسی پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» یک ابزار پایا جهت ارزیابی شدت خستگی و تأثیر درمانهای مختلف بر روی افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس می‌باشد.

گرفت. بررسی پایایی نسخه فارسی پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» در سایر انواع بیماری ام.اس. جهت تحقیقات بیشتر در آینده برای ارزیابی و مقایسه آنها با یکدیگر ضروری می‌باشد. همچنین با توجه به اینکه پرسشنامه «مقیاس سنجش شدت خستگی» به غیر از جامعه افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس در مبتلایان به بیماری‌های دیگر که دارای علامت خستگی مفراط بوده‌اند نیز به کار گرفته شده، می‌توان در تحقیقات آتی جوامع هدف دیگری

### منابع:

- 1- Umphred D.A. Neurological rehabilitation. 4th edition, University of Michigan, United States, Mosby; 2001, pp: 595-599.
- 2- Rudick RA, Cohen GA. Multiple Sclerosis therapeutics. United Kingdom. Martin Dunitz Ltd, Taylor & Francis Group; 1999, pp: 599-608.
- 3- Halper J. Advanced concepts in Multiple Sclerosis nursing care. Canada. Demos Medical Publishing; 2001, pp: 175-212.
- 4- Lisak D. Overview of symptomatic management of Multiple Sclerosis. Journal of Neuroscience Nursing. 2001; 33(5): 224-30.
- 5- Lauren B, Krupp M.D. Fatigue in Multiple Sclerosis: A guide to diagnosis and management New York .Demos Medical edi. 2004; Chapter: 1, pp: 1-20.
- 6- Resk D, Pukrop R, Scheining K, Haupt WF, Petereit H.F. Measuring fatigue in patients with multiple sclerosis with standardized methods in German speaking areas. Fortschr Neurol Psychiatr. 2006; 74 (9): 497-502.
- 7- Schwid SR, Covington M, Segal BM, Goodman A.D. Fatigue in Multiple Sclerosis: Current understanding and future directions. J Rehab Res Development 2002; 39(2): 211-224.
- 8- Hagedorn R. Tools for practice in Occupational Therapy. First ed. China. Churchill Livingstone; 1998, pp: 137-165.
- 9- Hoart JC, Riazi A, Lamping D.L. Improving the evaluation of therapeutic interventions in multiple sclerosis: development of a patient-based measure of outcome. Health Technol Assess 2004; 8(9): 1-60.
- 10- Folstein MF, Folstein SE, McHugh P.R. "MINI-MENTAL STATE." A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. 1975; Reprinted from Journal of Psychiatric Research J. Psychiat. Res. 1975; 12(3): 189-198.
- 11- Kurtzke J.F. Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: An expended disability statues scale (EDSS). Neurology 1983; 33: 1444-1452.
- 12- Kleinman L, Zodet MW, Hakim Z, Aledort J, Barker C, Chan K, et al. Psychometric evaluation of the fatigue severity scale for use in chronic hepatitis C. Quality of Life Research 2000; 9(5): 499-508.
- 13- Krup P, LaRocca NG, Muir-Nash J, Steinberg A.D. The fatigue severity scale: application to patients with Multiple Sclerosis and Lupus Erythematosus. Arch Neurol. 1989; 46(10): 1121-1123.
- 14- Freed JL, Psy D. Multiple Sclerosis: understanding the unique role of fatigue. International MS Support Foundation 2001; 28: 325-334.
- 15- Krupp LB, Coyle PK, Doscher C. Fatigue therapy in multiple sclerosis: results of a double-blind, randomized, parallel trail of amantadine, pemoline and placebo. Neurology 1995; 45: 1956-1961.
- 16- IQOLA group. International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project. Official website of the International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project 2005 Available from: URL: www.iqola.org
- 17- Katz P.P. Measures of adult general functional status: The Barthel Index, Katz Index of Activities of Daily Living, Health Assessment Questionnaire (HAQ) , MACTAR Patient Preference Disability Questionnaire, and Modified Health Assessment Questionnaire (MHAQ). Arthritis Care and Research 2003; 49 (5): 12-27.
- 18- Zigmund AS, Snaith R.P. The hospital anxiety and depression scale. Acta Psychiatr 1983; 67(6): 361-370.
- 19- Montazeri A, Vahdaninia M, Ebrahimi M, Jarvandi S. The hospital anxiety and depression scale (HADS): Translation and validation study of the Iranian version. Health and Quality of Life Outcomes 2003; 1: 14.
- 20- Oveisgharan SH, Shirani SH, Ghorbani A, Soltanzade A, Baghaei A, Hosseini SH, Sarrafzadegan N. Barthel Index in a Middle-East Country: Translation, Validity and Reliability. Cerebrovasc Dis. 2006; 22: 350-354.
- 21- Foroughan M, Jafari Z, Baian peymaneh Sh, Ghaem magham farahani Z, Rahghozar M. [Validity of mini mental statute examination vi the elderly population in Tehran (Persian)]. Journal of Neuroscience Reviews 2008; 10 (2) : 29-37.
- 22- Fleiss J.L. The design and analysis of clinical experiments. University of Michigan. United States. Wiely Classic Library Edition; 1999, pp: 60-69 .
- 23- Ware JE, Brook RH, Davies-Avery A. Model of health and methodology. Stanta Monica, CA: RAND Corporation; 1980: R-1987/1-HEW.
- 24- Strenk B. The psychosocial impact of Multiple Sclerosis on families and children. Int MS Journal. 2000; 7 (2): 64.