

## Comparison of Meta-cognition among People with and without Chronic Fatigue

## مقایسه باورهای فراشناختی در افراد مبتلا به خستگی مزمن و افراد عادی

Somayeh Saeedi dehagani<sup>۱</sup>, Jalil Babapour kheiroddin<sup>۱</sup>, Khalil Esmailpour<sup>۱</sup>

سمیه سعیدی دهاقانی<sup>۱</sup>، جلیل باباپور خیرالدین<sup>۱</sup>، خلیل اسماعیل پور<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۹۵/۴/۱ پذیرش اولیه: ۹۵/۵/۲۷ پذیرش نهایی: ۹۵/۶/۱۰

### Abstract

Fatigue is an unpleasant mental feeling that has also been shown to decrease physical and mental performance. Fatigue is a very common complaint and it is important to Healthcare Experts. This study was aimed to compare the meta-cognition of people with chronic fatigue and healthy. In this study, ۱۲۰ undergraduate students (۶۰ chronic fatigue and ۶۰ healthy) of Tabriz University were selected by multi-stage cluster sampling and screening methods. The participants filled Fatigue Impact Scale (FIS) and short form of Wells meta-cognition scale (MCQ-۳۰). Analyzing data was performed via independent samples t test. Research findings revealed no differences in subscales of cognitive self-consciousness and negative beliefs about thoughts concerning uncontrollability, but there were differences in positive beliefs about worry, lack of cognitive confidence and beliefs about the need to control thoughts, significantly. On the basis of results, focusing on the role of meta-cognition could be the important part of therapeutic interventions for the people with chronic fatigue syndrome.

**Key words:** meta-cognition, chronic fatigue, chronic fatigue syndrome

### چکیده

خستگی احساس ناخوشایند ذهنی است که فرد در آن وضعیت احساس تحلیل قوا در ابعاد جسمانی، شناختی و روانی می‌کند. شکل مزمن این موضوع امروزه در بین متخصصین بهداشت روانی به موضوعی شایع تبدیل شده است. این پژوهش با هدف مقایسه‌ی فراشناخت در افراد دارای خستگی مزمن و افراد عادی انجام گرفت. در این پژوهش ۱۲۰ (۶۰ نفر دارای خستگی مزمن و ۶۰ نفر عادی) نفر از بین دانشجویان دختر کارشناسی دانشگاه تبریز، به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای و از طریق سرند کردن، انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان مقیاس تأثیر خستگی (FIS) و فرم کوتاه پرسشنامه فراشناخت ولز (MCQ-۳۰) را تکمیل کردند. داده‌های آماری با بکارگیری آزمون t گروه‌های مستقل مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که افراد دارای خستگی مزمن و افراد عادی در زیرمقیاس خودآگاهی شناختی و عقاید منفی درباره کنترل‌ناپذیری افکار، تفاوت معناداری با هم ندارند اما در زیرمقیاس‌های باورهای مثبت درباره نگرانی، فقدان اطمینان شناختی و اعتقاد درباره‌ی نیاز به کنترل افکار، تفاوت به نفع گروه دارای خستگی مزمن معنی‌دار است. بر مبنای یافته‌های این پژوهش، تمرکز بر نقش متغیرهای فراشناختی در مداخلات درمانی افراد مبتلا به سندرم خستگی مزمن، می‌تواند بخش مهمی از درمان این افراد را تشکیل دهد.

**واژگان کلیدی:** فراشناخت، خستگی مزمن، سندرم خستگی مزمن

۱. (نویسنده مسئول). کارشناس ارشد روان شناسی. دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. Saeedi14@gmail.com  
۲. استاد گروه روان شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.  
۳. دانشیار گروه روان شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.



## مقدمه

خستگی<sup>۱</sup> را می‌توان به‌عنوان کاهش انرژی جسمانی، ذهنی و شناختی که باعث افت معنادار فعالیت‌های فرد می‌شود، تعریف کرد. در واقع خستگی احساس ذهنی ضعف، کمبود انرژی و فرسودگی است (بریوس<sup>۲</sup>، ۱۹۹۰) که با قابلیت ایفای نقش و عملکرد شخصی تداخل دارد (بالوگوم<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۲). نمود این کاهش عملکرد، در ابعاد اجتماعی، عاطفی یا هیجانی و به‌ویژه فرایندهای شناختی که اهمیت زیادی دارد (حقیقت و همکاران، ۱۳۸۷) دیده می‌شود. خستگی مزمن به‌طور معمول خستگی‌ای خودگزارشی و پایدار است که ۶ ماه متوالی یا بیشتر به درازا کشیده شده باشد و با استراحت نیز از بین نمی‌رود (سواين<sup>۴</sup>، ۲۰۰۰، به نقل از وتنبی و همکاران، ۲۰۰۸).

ادراک خستگی غالباً به‌شکل ذهنی یا شناختی است. حس ذهنی خستگی - که اساساً در سطح سیستم اعصاب مرکزی دریافت می‌شود - یک حس ساده‌ی جسمانی نیست بلکه یک جزء مهم شناختی و ذهنی نیز دارد. در بیماران دارای خستگی مزمن این مؤلفه ناراحت‌کننده‌ترین جنبه از علائم آنهاست چرا که خود را برای حفظ تمرکز و انجام فعالیت‌های ذهنی، ناتوان می‌بینند (چادهوری و بهان، ۲۰۰۴). احساس خستگی از لحاظ شدت روی یک پیوستار در دو قطب خفیف و گذرا تا شدید و بادوام قرار می‌گیرد (لابلی، ۲۰۰۲، به نقل از باباپور خیرالدین، ۱۳۸۹).

بیش از ۸٪ کودکان و بزرگسالان خستگی را برای بیش از یک ماه و حدود ۲٪ احساس خستگی را به‌صورت طولانی مدت (برای شش ماه) تجربه کرده‌اند (مایک و بل<sup>۵</sup>، ۲۰۰۸). به همین دلیل خستگی یکی از شایعترین مسائل قابل توجه در حوزه سلامت عمومی است که متخصصان مراقبت‌های بهداشتی مجامع گوناگون بین‌المللی با آن مواجه هستند (مک‌دونالد، کوپ و دیوید<sup>۶</sup>، ۱۹۹۳). از سویی به دلیل چندبعدی بودن خستگی به‌ویژه در ابعاد

روانی و ذهنی، رابطه بین خستگی مزمن و فرایندهای شناختی به‌طور معناداری در سالهای اخیر تبدیل به موضوع مورد علاقه‌ای شده‌است (تایلور و جیسون<sup>۷</sup>، ۲۰۰۲).

با این وجود شمار کمی از کسانی که خستگی مزمن شدید را تجربه می‌کنند به پزشک مراجعه می‌کنند و زمانی که به نظر می‌رسد خستگی یک دلیل عضوی داشته باشد، در بیشتر موارد پس از ارزیابی پزشکی دقیق برای آن نمی‌توان علتی یافت (کرونکی<sup>۸</sup> و همکاران، ۱۹۸۸، به نقل از نصری، ۱۳۸۳). خستگی می‌تواند علل جسمانی یا هیجانی و روانشناختی که اهمیت زیادی دارد، داشته باشد. به نظر می‌رسد که عوامل شناختی (کنوپ و همکاران، ۲۰۱۰) و به تبع فراشناختی با علائم و نشانه‌های خستگی مزمن در ارتباط باشد. بنابراین یکی از عواملی که بر پردازش هیجانی و واکنش‌های مربوط به آسیب و بیماری (مانند خستگی مزمن)، و بر تغییر و تفسیر باورها اثر می‌گذارد، فراشناخت است. این مفهوم چندوجهی، یعنی فراشناخت، در برگزیده دانش، فرایندها و راهبردهایی است که شناخت را ارزیابی، نظارت یا کنترل می‌کند (ولز، ۲۰۰۹).

بسیاری از پژوهشگران معتقدند که این بیماران نسبت به افراد عادی درباره میزان گستردگی و نشانه‌های بدنی تفسیر نادرستی دارند (گرافمن<sup>۹</sup> و همکاران، ۱۹۹۳؛ مک‌دونالد، کوپ و دیوید<sup>۱۰</sup>، ۱۹۹۳). علاوه بر این، تعبیر و ادراکات نادرست از سلامتی روانی افراد دارای سندرم خستگی مزمن، برای بیش از ۴۰ درصد از واریانس‌ها در ناتوانی‌های خودگزارشی آنها نشان داده شده‌است (هیچ‌منز<sup>۱۱</sup>، ۱۹۹۸؛ ادواردز و همکاران، ۲۰۰۱). همچنین در پژوهش‌ها نشان داده شده است که سطح پایین حس کنترل، تمرکز بالا بر نشانه‌های جسمی باعث تداوم خستگی می‌شوند

<sup>۱</sup>. fatigue

<sup>۲</sup>. Berrios

<sup>۳</sup>. Balogun

<sup>۴</sup>. Swain

<sup>۵</sup>. Miike & Bell

<sup>۶</sup>. McDonald, Cope & David

<sup>۷</sup>. Taylor & Jason

<sup>۸</sup>. Kroenke

<sup>۹</sup>. Grafman

<sup>۱۰</sup>. McDonald, Cope & David

<sup>۱۱</sup>. Heijmans



مرحله بعد از هر دانشکده منتخب، دو کلاس تصادفاً برگزیده شد. سپس ۴۰۰ نفر از این دانشجویان، سر کلاس با حضور و توضیح آزمونگر، مورد آزمون قرار گرفتند. از بین این ۴۰۰ نفر، از طریق سرند کردن ۶۰ نفر دانشجوی دارای خستگی مزمن جدا شدند و سپس از بین ۳۴۰ پرسشنامه باقی مانده (افراد عادی)، ۶۰ نفر با توجه به سن و جنس - همتا با گروه دارای خستگی مزمن - به صورت تصادفی انتخاب شد. در نهایت نمونه آماری این پژوهش ۱۲۰ نفر انتخاب شد.

### ابزار

۱. مقیاس تأثیر خستگی (FIS)<sup>۵</sup>: این پرسشنامه خودگزارشی ۴۰ سوالی، که توسط فیسک<sup>۶</sup> و همکاران در سال ۱۹۹۴ ساخته شده است، میزان محدودیت عملکردی فرد طی یک ماه گذشته را ارزیابی می‌کند. زیرمقیاس‌های FIS تأثیر خستگی را بر شناخت (۱۰ آیتم)، جسم (۱۰ آیتم) و اجتماع (۲۰ آیتم) اندازه‌گیری می‌کند. نمره‌گذاری این مقیاس به منظور برآورد شدت خستگی از کمترین نمره یعنی ۰ (هیچ مشکلی وجود ندارد) تا بیشترین نمره یعنی ۴ (مشکلی شدید وجود دارد) درجه‌بندی شده‌اند. نمره کل از جمع سه زیرمقیاس به دست می‌آید و حداکثر نمره برابر ۱۶۰ است. پایایی درونی برای این مقیاس با آلفای کرونباخ ۰/۹۸ و برای زیرمقیاس‌ها با آلفای کرونباخ بزرگتر از ۰/۸۷ گزارش شده است (فیسک و همکاران، ۱۹۹۴). آلفای کرونباخ کل مقیاس در پژوهش حاضر، برای مقیاس خستگی، ۰/۹۵ به دست آمد.

۲. فرم کوتاه پرسشنامه فراشناخت ولز<sup>۷</sup> (MCQ-۳۰): این مقیاس خود گزارشی ۳۰ سوالی، که توسط ولز در سال ۱۹۹۷ ساخته شده، باورهای افراد را درباره تفکرشان اندازه‌گیری می‌کند. پاسخ‌ها بر اساس مقیاس چهار درجه‌ای لیکرت محاسبه می‌شوند. پرسشنامه مذکور دارای ۵ خرده مقیاس، شامل باورهای مثبت درباره نگرانی، باورهای منفی درباره کنترل‌پذیری افکار، عدم اطمینان شناختی، نیاز به کنترل افکار و خودآگاهی شناختی

(ورکولن، ۱۹۹۸؛ پرینز<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹). برخی تحقیقات دیگر نیز نشان داده‌اند که بیماران دارای سندرم خستگی مزمن نسبت به افراد عادی در رابطه با محرک تهدیدکننده (هو<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۸) و اطلاعات جسمانی خود سوگیری شناختی دارند (موس موریس و پترای<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳) و تمایلی نسبت به تمرکز بر علایم و اختلالات مرتبط با بیماری نشان می‌دهند و مشغله فکری زیادی در مورد ترسهای مرتبط با سلامتی خود دارند (اگاروال<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۶). در این باره تحقیق ادواردز و همکاران (۲۰۱۱) نشان می‌دهد که برخی ابعاد فراشناخت، از جمله «باورهای مثبت در مورد نیاز به کنترل افکار» در پیشگویی شدت علایم خستگی، می‌تواند ارزش پیش‌آگهی داشته باشد.

همانطور که اشاره شد اگرچه فراشناخت در مزمن شدن خستگی مؤثر است؛ اما شواهد تجربی برای این موضوع، به مراتب کمتر ارائه شده‌اند و در اکثر تحقیقات نیز به بررسی عوامل شناختی پرداخته شده‌است نه فراشناختی. نظر به کاستی‌ها و سوالات باقی مانده در پژوهشهای پیشین، در خصوص شناسایی اهمیت فراشناخت در تداوم و شدت خستگی سوال اصلی این تحقیق این است که: آیا باورهای فراشناختی افراد دارای خستگی مزمن و افراد عادی با هم متفاوت است یا خیر.

### روش

طرح پژوهش حاضر با توجه به ماهیت موضوع و اهداف مورد نظر، پس رویدادی و از نوع تحقیقات علی-مقایسه‌ای است. جامعه آماری این تحقیق، شامل کلیه دانشجویان دختر ۲۴-۲۰ ساله مقطع کارشناسی دانشگاه تبریز در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ می‌باشد. روش نمونه‌گیری با توجه به گستردگی جامعه، به صورت تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای می‌باشد؛ به این صورت که ابتدا از هر یک از چهار گروه اصلی (علوم انسانی، کشاورزی، علوم پایه، فنی-مهندسی) دو دانشکده به طور تصادفی انتخاب شد. در

<sup>۱</sup>. Prins

<sup>۲</sup>. Hou

<sup>۳</sup>. Moss.Morris & Petrie

<sup>۴</sup>. Aggarwal

<sup>۵</sup>. Fatigue Impact Scale

<sup>۶</sup>. Fisk

<sup>۷</sup>. Meta.Cognition Questionnaire



می‌شود (رسک و همکاران، ۲۰۰۶)، صاحب نظران حوزه‌ی روانشناسی سعی کرده‌اند تا با تبیین نحوه اثرگذاری باورهای شناختی و فراشناختی فرد، نقش آن را در میزان خستگی جسمانی و شناختی افراد بررسی کنند. پژوهش کنونی نیز در صدد یافتن تعامل بین عوامل فراشناختی و خستگی مزمن افراد بود. نتایج تحقیق حاضر نشان داد که از بین ابعاد فراشناخت، سه زیر مقیاس باورهای مثبت، اطمینان شناختی و نیاز به کنترل، در افراد دارای خستگی مزمن بیشتر از افراد عادی می‌باشد. هم راستا با این یافته، ولز (۱۹۹۵) معتقد است که فراشناخت از طریق تعبیر و تفسیر نشانه‌ها، بر پردازش هیجانی و واکنش‌های مربوط به آسیب فرد تاثیر می‌گذارد. از نظر وی در این میان سه بعد فراشناخت که به طور همگامی در اختلالات روانشناختی دخیل است، شامل این موارد است: ۱- باورهای مثبت در مورد افکار غیر قابل کنترل و خطرناک ۲- فقدان اعتماد و اطمینان شناختی ۳- باورها در مورد نیاز به کنترل افکار. از بین این سه، باورهای مثبت در مورد افکار غیر قابل کنترل و خطرناک و نیز باورهای نیاز به کنترل افکار، می‌توانند در تفسیر پایدار و منفی تجارب درگیر باشند (ولز و کارترایت-هاتون<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴).

شبیه به این، فقدان اطمینان شناختی می‌تواند در تجربه‌ی علایم خستگی و به تبع تداوم آن - از طریق محدودسازی انتخاب فعالیت و تلاش مستمر هنگام خستگی (ادواردز و همکاران، ۲۰۱۱) - سهمیم باشد. بنابراین چنین پاسخ‌هایی می‌توانند در احساس خستگی و مزمن شدن آن اهمیت داشته باشند و از طرفی نشان دهنده‌ی نقش فراشناخت و ارتباط و تعامل قابل توجه آن با میزان خستگی مزمن در افراد باشند.

می‌باشد. ولز و کارترایت-هاتون (۲۰۰۴) برای همسانی درونی این مقیاس دامنه ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس کل و خرده مقیاس‌ها از ۰/۹۳ تا ۰/۷۶ و پایایی بازآزمایی را برای کل مقیاس ۰/۷۵ و برای خرده مقیاس‌ها ۰/۸۷ تا ۰/۵۹ گزارش کرده‌اند.

ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس در نمونه‌ی ایرانی ۰/۹۱ به دست آمده و برای خرده مقیاس‌های کنترل ناپذیری، باورهای مثبت، آگاهی شناختی، اطمینان شناختی و نیاز به کنترل افکار به ترتیب در نمونه ایرانی، به ترتیب، ۰/۸۷، ۰/۸۶، ۰/۸۱، ۰/۸۰ و ۰/۷۱ گزارش شده است (شیرین‌زاده، ۱۳۸۵). در پژوهش حاضر نیز ضریب مذکور برای کل پرسشنامه، ۰/۸۶ به دست آمده است.

۳. پرسش نامه جمعیت‌شناسی محقق یافته: این پرسشنامه پس از توضیحات لازم در مورد هدف از پژوهش، سوالاتی را در جهت شناسایی متغیرهای مزاحم، کنترل و عوامل دموگرافیک مطرح کرده است که شامل سن، جنس، تحصیلات، مجرد یا تاهل، سابقه بیماری‌های روانی، مصرف مواد یا داروهای روانگردان است.

#### یافته‌ها

در جدول ۱ مشخصه‌های توصیفی افراد دارای خستگی مزمن و افراد عادی، از لحاظ باورهای فراشناختی همراه با زیر مقیاس‌ها توصیف شده است. برای آزمون سوال پژوهش، از آزمون t گروه‌های مستقل استفاده شد که نتایج آزمون، در جداول ۲ ارائه شده است.

همانطور که جدول ۲ نشان می‌دهد افراد دارای خستگی مزمن و عادی در زیرمقیاس‌های کنترل ناپذیری و خودآگاهی شناختی تفاوت معناداری با هم ندارند اما در زیر مقیاس‌های باورهای مثبت، اطمینان شناختی و نیاز به کنترل، تفاوت به نفع گروه دارای خستگی مزمن معنی دار است ( $p < 0.05$ ).

#### بحث و نتیجه‌گیری

از آنجا که خستگی شامل ابعاد جسمانی، هیجانی و اجتماعی می‌شود که بر کیفیت زندگی موثر بوده (فرل<sup>۱</sup> و همکاران، ۱۹۹۶) و منجر به رکود عملکردهای فیزیکی، اجتماعی، روانی و غیره

<sup>۲</sup>. Cartwright.Hatton

<sup>۱</sup>. Ferrell



جدول ۱. آماره‌های توصیفی باورهای فراشناختی و زیرمقیاس‌های آنها در افراد مبتلا به خستگی مزمن و افراد عادی

متغیرها	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار
باورهای مثبت	خستگی مزمن	۶۰	۱۲/۹۰	۴/۱۴
	عادی	۶۰	۹/۹۸	۳/۳۲
کنترل ناپذیری	خستگی مزمن	۶۰	۱۶/۵۵	۴/۳۰
	عادی	۶۰	۱۰/۶۰	۳/۵۶
اطمینان شناختی	خستگی مزمن	۶۰	۱۳/۰۷	۳/۵۷
	عادی	۶۰	۸/۱۸	۲/۲۲
نیاز به کنترل	خستگی مزمن	۶۰	۱۴/۷۸	۳/۲۶
	عادی	۶۰	۱۰/۹۲	۲/۵۸
خودآگاهی شناختی	خستگی مزمن	۶۰	۱۶/۵۸	۳/۵۹
	عادی	۶۰	۱۵/۸۰	۳/۸۸

جدول (۲) مقایسه‌ی باورهای فراشناختی و زیرمقیاس‌های آنها در افراد مبتلا به خستگی مزمن و افراد عادی

متغیرها	گروه	تعداد	میانگین	t	درجه آزادی	p
باورهای مثبت	خستگی مزمن	۶۰	۱۲/۹۰	-۴/۲۵*	۱۱۸	۰/۰۱
	عادی	۶۰	۹/۹۸			
کنترل ناپذیری	خستگی مزمن	۶۰	۱۶/۵۵	-۸/۲۴	۱۱۸	۰/۰۸
	عادی	۶۰	۱۰/۶۰			
اطمینان شناختی	خستگی مزمن	۶۰	۱۳/۰۷	-۸/۹۸*	۱۱۸	۰/۰۰۳
	عادی	۶۰	۸/۱۸			
نیاز به کنترل	خستگی مزمن	۶۰	۱۴/۷۸	-۷/۱۹*	۱۱۸	۰/۰۵
	عادی	۶۰	۱۰/۹۲			
خودآگاهی شناختی	خستگی مزمن	۶۰	۱۶/۵۸	-۴/۱۵	۱۱۸	۰/۴۲
	عادی	۶۰	۱۵/۸۰			

p < ۰/۰۵\*



در پایان از همه دانشجویانی که در این پژوهش شرکت کردند، تشکر می‌نماییم.

### منابع

- Aggarwal, V. R. McBeth, J., Zakrzewska, J. M., Lunt, M., & MacFarlane, G. J. (۲۰۰۶). The epidemiology of chronic syndromes that are frequently unexplained: Do they have common associated factors? *International Journal Epidemiology*; ۳۵: ۷۶-۸۱.
- Balogun, J. A. Titiloye, V., Balogun, A., Oyeyemi, A., Katz, J. (۱۹۹۹). Prevalence and determinants of burnout among physical and occupational therapists. *Journal Allied Health*, ۳۱(۳): ۱۳۱-۱۳۹.
- Chaudhuri, A., Behan, P. O. (۲۰۰۴). Fatigue in neurological disorders. *Lancet*; ۳۶۳: ۹۷۸-۸۸.
- Davey, G. L., & Wells, A. (۲۰۰۶). *Worry and its psychological disorders*. John Wiley & Sons, Ltd, England.
- Edwards, L. M., Fernie, B. A., Murphy, G., Wells, A., Spada, M. M. (۲۰۱۱). Metacognitions and negative emotions as predictors of symptom severity in chronic fatigue syndrome. *Journal of Psychosomatic Research*, ۷۰, ۳۱۱-۳۱۷.
- Edwards, R., Suresh, R., Lynch, S., Clarkson, P., Stanley, P. (۲۰۰۱). Illness perceptions and mood in chronic fatigue syndrome. *Journal Psychosomatic Research*, ۵۰, ۶۵-۸.
- Ferrell, B.R., Grant, M., Dean, G.E., Funk, B., Ly, J. (۱۹۹۶). Bone tired: The experience of fatigue and impact on quality of life. *Oncology Nursing Forum* ۲۳(۱۰), ۱۵۳۹-۴۷.
- Fisk, J. D., Ritvo, P. G., Ross, L., Haase, D. A., Marrie, T. J., & Schlech, W. F. (۱۹۹۴). Measuring the functional impact of fatigue: Initial validation of the Fatigue Impact Scale. *Clinical infectious diseases*, ۱۸, S۷۹-۸۳.
- Grafman, J., Schwartz, V., Dale, J.K., Scheffers, M., Houser, C., Straus, S.E. (۱۹۹۳). Analysis of neuropsychological functioning in patients with chronic fatigue syndrome. *Journal Neurol Neurosurg Psychiatry*, ۵۶, ۶۸۴-۹.
- Heijmans, M.J. (۱۹۹۸). Coping and adaptive outcome in chronic fatigue syndrome: Importance of illness cognitions. *Journal Psychosomatic Research* ۴۵, ۳۹-۵۱.
- Hou, R., Moss-Morris, R., Bradley, B.P., Peveler, R.,

از سویی یافته‌های پژوهش حاضر همسو با نتایج پژوهش ادواردز و همکاران (۲۰۱۱) می‌باشد که معتقد است هیجان‌های منفی و فراشناخت به طور مثبت با شدت علائم خستگی مرتبط بوده و فراشناخت نسبت به اضطراب، پیش‌بین بهتری برای شدت نشانه‌ها در سندرم خستگی مزمن است.

همچنین نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های گرافمن و همکاران (۱۹۹۳)، مک دونالد، کوپ و دیوید (۱۹۹۳) - مبنی بر این‌که بیماران مبتلا به خستگی مزمن، درباره گستره و میزان علائم بدنی خود تعبیر اشتباه دارند- همخوان بوده و با یافته‌های تحقیق هیچ‌منز (۱۹۹۸)، اگاروال و همکاران (۲۰۰۶)، ادواردز و همکاران (۲۰۰۱)، هو و همکاران (۲۰۰۸)، موس موریس و پترای (۲۰۰۳)، که نشان داده‌اند بیماران مبتلا به خستگی مزمن نسبت به اطلاعات دریافتی از سلامت جسمانی خود سوگیری شناختی دارند، همسو است.

بنابراین فراشناخت از عوامل موثر در ایجاد اختلال و آسیب روانی بوده و از طریق دانش و راهبردهای شناختی بر روی تغییر باورها اثر می‌گذارد و از سویی باورها در اختلالات روانشناختی، از مؤلفه‌های فراشناختی تشکیل می‌شود که سبک مقابله و رفتار فرد را هدایت می‌کند (دیوی و ولز، ۲۰۰۶).

از این روی، باید این متغیرها در پیشگیری و درمان افراد مبتلا به خستگی مزمن مد نظر قرار گیرد. به بیان دیگر، در نظر گرفتن نقش کلیدی باورهای فراشناختی- به شکل اصلاح باورها در مداخلات خاص و روان‌درمانی افراد مبتلا به سندرم خستگی مزمن- توسط متخصصین بهداشت روانی می‌تواند کارساز باشد. از طرفی می‌توان در پژوهش‌های بعدی نقش سایر متغیرهای شناختی را مورد بررسی قرار داد و از این طریق بینش و آگاهی از مکانیزم‌های روانی- زیستی سندرم خستگی مزمن را ارتقاء داد. این پژوهش نیز دارای برخی محدودیت‌ها است که به آن اشاره می‌گردد. با توجه به امکانات محقق، پژوهش حاضر روی دانشجویان دانشگاه تبریز، یعنی یک نمونه غیربالینی، صورت گرفته است و تعمیم‌پذیری آن به سایر گروه‌ها باید با احتیاط بیشتری صورت گیرد.



- Mogg, K. (۲۰۰۸). Attentional bias towards health-threat information in chronic fatigue syndrome. *Journal Psychosomatic Research*, ۶۵, ۴۷-۵۰.
- J, Babapour Kheiroddin. (۲۰۱۰). Relationship between Emotional Intelligence and Feeling of Fatigue among University Students, Mediated by Optimism, Self-efficacy, Anxiety, and Depression, *Journal of Psychology*, ۱۴ (Summer) ۱۳۱-۱۴۱. [Persian]
- Knoop, H., Prins, J.B., Moss-Morris, R., Bleijenberg, G. (۲۰۱۰). The central role of cognitive processes in the perpetuation of chronic fatigue syndrome *Journal Psychosomatic Research*; ۶۸: ۴۸۹-۹۴.
- McDonald, E., Cope, H., David, A. (۱۹۹۳). Cognitive impairment in patients with chronic fatigue: A preliminary study. *Journal Neurol Neurosurg Psychiatry*, ۵۶, ۸۱۲-۵.
- Miike, T., Bell, S.D. (۲۰۰۸). Chronic fatigue syndrome in childhood and adolescence. In: Watanabe, Y., Evengard, B., Natelson, B.H., Jason L, A., Kuratsune, H., editors. *Fatigue science for human health*. New York. Springer, pp: ۱۵۳-۷۱.
- Moss-Morris, R., Petrie, K, J. (۲۰۰۳). Experimental evidence for interpretive but not attention biases toward somatic information in participants diagnosed with chronic fatigue syndrome. *British Journal of Health Psychology*, ۸, ۱۹۵-۲۰۸.
- Nasri. S. (۲۰۰۴) Epidemiological Study of Chronic Fatigue Syndrome and its Relation to Psychiatric Difficulties in Nurses. *IJPCP*. ۹ (۴), ۲۵-۳۳. [Persian]
- Prins, J., Bleijenberg, G. (۱۹۹۹). Cognitive behavior therapy for chronic fatigue syndrome: a case study. *Journal Behavioral Ther Exp Psychiatry*, ۳۰, ۳۲۵-۳۹.
- Resk, D., Pukrop, R., Scheining, K., Haupt, W.F., Petereit, H.F., (۲۰۰۶). Measuring fatigue in patients with multiple sclerosis with standardized methods in German speaking areas. *Fortschr Neurol Psychiatr*. ۷۴(۹), ۴۹۷-۵۰۲.
- Shirinzadeh Dastgiri, S., Gudarzi, M. A., Ghanizadeh, A., & Naghavi, S. M. R. (۲۰۰۸). Comparison of metacognitive and responsibility beliefs in patients with obsessive-compulsive disorder, generalized anxiety disorder and normal individuals. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*, ۱۴, ۴۶-۵۵. [Persian]
- Taylor, R. R., Jason, L. A., (۲۰۰۲). Chronic fatigue, abuse-related traumatization, and psychiatric disorders in a community-based sample. *Journal Social Science & Medicine*. ۵۵, ۲۴۷-۲۵۶.
- Vercoulen, J.H.M.M., Swanink. C.M.A., Galama. J.M.D., Fennis. J P.M. Jongen. P.J.H, Hommes, O.R., Meer, J.W.M., Van der & Bleljenborg, G. (۱۹۹۸). The persistence of fatigue in chronic fatigue syndrome and multiple sclerosis: the development of a model. *Journal of Psychosomatic Research*, ۴۵, ۵۰۷-۵۱۷.
- Watanabe, N., Stewart, R., Jenkinsb, R., Bhugrab, D. K., Furukawa, T. A. (۲۰۰۸). The epidemiology of chronic fatigue, physical illness, and symptoms of common mental disorders: A cross-sectional survey from the second British National Survey of Psychiatric Morbidity. *Journal of Psychosomatic Research*, ۶۴, ۳۵۷-۳۶۲.
- Wells, A. (۱۹۹۵). Meta-cognition and worry: A cognitive model of generalized anxiety disorder. *Behavioral & Cognitive Psychology*, ۲۳, ۳۰۱-۲۰.
- Wells, A. (۲۰۰۹). *Metacognitive therapy for anxiety and depression*. New York: The Guilford Press.
- Wells, A., Cartwright-Hatton, S. (۲۰۰۴). A short form of the metacognitions questionnaire: Properties of the MCQ-۳۰. *Behavior and Therapy*, ۴۲, ۳۸۵-۳۹۶.