



# Prediction of hardiness, resilience, and self-differentiation based on cognitive emotion regulation strategies in patients with multiple sclerosis in Hamadan

Sare Moradi<sup>1</sup> , Mohammad Kazem Zarabian<sup>2,3\*</sup> 

1. Department of Clinical Psychology, Khalkhal Branch, Islamic Azad University, Khalkhal, Iran

2. Visiting Professor, Department of Clinical Psychology, Khalkhal Branch, Islamic Azad University, Khalkhal, Iran

3. PhD in Psychology, Behavioral Disorders and Substance Abuse Research Center, Hamadan University of Medical Sciences. Hamedan, Iran

## Abstract

**Received:** 18 May, 2022

**Revised:** 10 Dec, 2022

**Accepted:** 26 Dec, 2023

### Keywords


Cognitive emotion regulation  
Hardness  
Multiple sclerosis  
Resilience  
Self-differentiation

### Corresponding author

Mohammad Kazem Zarabian,  
PhD in Psychology, Behavioral  
Disorders and Substance Abuse  
Research Center, Hamadan Uni-  
versity of Medical Sciences,  
Hamedan, Iran

**Email:** H93zarabian@gmail.com



 doi.org/10.30514/icss.24.4.146

**Introduction:** Multiple sclerosis (MS) disease negatively affects patients' psychological well-being. On the other hand, strategies for the cognitive regulation of emotions are essential in order to prevent psychological problems. Therefore, this study aims to determine the prediction of psychological factors such as hardiness, resilience, and self-differentiation based on cognitive emotion regulation strategies in patients with MS.

**Methods:** The present study was a descriptive-analytical correlational study. The statistical population includes all MS patients living in Hamadan city in 2019, and according to the statistics obtained from the Hamadan MS Association, their number was 3050. Based on the "Morgan" Table, 341 patients with MS were enrolled in this study and were selected by available sampling. The measurement tools include Kubasa et al.'s hardiness questionnaire, Connor and Davidson's resilience questionnaire, Skowron and Schmitt revised self-differentiation questionnaire, and Garnevsky et al.'s cognitive emotion regulation questionnaire. SPSS-23 software and Pearson correlation and linear regression tests were used for data analysis.

**Results:** The results revealed a direct and significant relationship between the cognitive regulation of emotions and hardiness ( $r=0.392$ ), resilience ( $r=0.165$ ), and self-differentiation ( $r=0.23$ ) in patients with MS ( $P<0.001$ ). In addition, based on the regression test results, the factors of hardiness, resilience, and self-differentiation have the ability to significantly predict the level of cognitive regulation of emotions in patients ( $P<0.001$ ).

**Conclusion:** The use of cognitive regulation of emotions by patients with MS leads to improvement in their hardiness, resilience, and self-differentiation. Therefore, healthcare providers are advised to seek training and strengthen the cognitive regulation of emotion in these patients to increase their toughness, resilience, and differentiation to deal with the problematic conditions of the disease.

**Citation:** Moradi S, Zarabian MK. Prediction of hardiness, resilience, and self-differentiation based on cognitive emotion regulation strategies in patients with multiple sclerosis in Hamadan. *Advances in Cognitive Sciences*. 2023;24(4):146-157.

## Extended Abstract

### Introduction

Multiple sclerosis (MS), a detoxifying disease of the central nervous system, is one of the most common neurological diseases in humans and the most debilitating disease at a young age. MS is more prevalent in females than

in men. In chronic diseases, the psychological aspects of the disease are often overlooked. One of these psychological factors is hardiness, which refers to one's desire to connect with themselves and the outside world. It is

a multi-faceted personality structure composed of three components of control, commitment, and challenge. Resilience is defined as the ability or consequence of successful adaptation to life-threatening environmental conditions. Productivity is the capacity to adapt positively to unpleasant and painful events (3). Differentiation is one's ability to maintain independence in intimate relationships with others and strike a balance between emotions and logic (4). The exact cause of MS is unknown; nonetheless, research suggests that a combination of genetic and environmental factors may play a role (7). MS is on the rise in all countries; therefore, the present study aimed to investigate the prediction of hardiness, resilience, and differentiation based on cognitive emotion regulation strategies in patients with MS in Hamadan. The results of this study can be regarded as an effective practical measure.

## Methods

The present study was conducted based on a descriptive correlational design. The statistical population included all patients with MS living in Hamadan in 2020. According to statistics obtained from the Hamadan Multiple sclerosis (MS) Association, they were 3050 patients. According to Morgan's table, the study sample consisted of 341 patients with MS who were selected by convenience sampling from the Hamadan branch of the MS association. The research instruments included a demographic characteristics form, hardiness assessment questionnaire, resilience assessment questionnaire, revised self-differentiation questionnaire, and cognitive emotion regulation questionnaire.

In order to conduct research, after the approval of the study by the Ethics Committee of Islamic Azad University, Khalkhal Branch, the researcher referred to the MS

association of Hamadan. After that, the participants were provided with the study's aims and asked to complete the questionnaires if they agreed to participate. After the completion of 341 questionnaires, the link was deactivated. The collected data were entered into SPSS software (version 23). Based on the Kolmogorov-Smirnov test, the data normality was checked. Accordingly, it was found that all data were normally distributed. Qualitative data were reported as frequency and percentage, while quantitative data were described as mean and standard deviation. The Pearson correlation coefficient test was used to examine the relationship between the main variables. A p-value less than 0.05 was considered statistically significant.

## Results

The present study's results revealed that out of 341 patients with MS, 62.2% and 37.8% of cases were female and male, respectively. The majority of patients (42.8%) were within the age range of 40-31 years and had a diploma (27.3%). The results showed that in patients with MS disease, the mean scores of resilience, hardiness, self-differentiation, and cognitive emotion regulation were  $58.57 \pm 14.25$ ,  $70.20 \pm 14.13$ ,  $147.15 \pm 31.95$ , and  $110.08 \pm 16.78$ , respectively.

The Pearson correlation results test demonstrated that the correlation coefficients of cognitive emotion regulation with hardiness, resilience, and differentiation in patients with MS were 0.392, 0.165, and 0.23, respectively, thus between cognitive emotion regulation and difficulty. A direct and significant relationship was found between resilience and self-differentiation in patients with MS. In other words, the higher levels of cognitive emotion regulation in patients with MS result in their more remarkable hardiness, resilience, and differentiation (Table 1).

Table 1. Relationship of cognitive emotion regulation with hardiness, resilience, and self-differentiation in patients with MS

Variables	Cognitive emotion regulation		
	The correlation coefficient	P	R <sup>2</sup>
Hardiness	0.392	0.001	0.154
Resilience	0.165	0.001	0.027
Self-differentiation	0.23	0.001	0.053

## Conclusion

As evidenced by the present study's results, cognitive emotion regulation strategies demonstrated a direct relationship with hardiness, resilience, and differentiation in patients with MS in Hamadan. The results of this study pointed to the direct relationship of cognitive emotion regulation strategies with hardiness, resilience, and differentiation in patients with MS in Hamadan. Data analysis also illustrated a direct and significant relationship between cognitive emotion regulation and hardiness in patients with MS. Therefore, it can be argued that MS patients' more frequent use of appropriate and effective cognitive emotion regulation strategies leads to their greater resilience to problems. According to this research, when MS patients are aware of their emotions and able to ponder carefully about their disease situation in the family, they can grow independently in intimate relationships and maintain their peace in deep relationships.

The study's results suggested the direct and significant relationship of cognitive emotion regulation with hardiness, resilience, and differentiation in patients with MS. When MS patients use positive strategies to regulate their emotions, expectedly, they will be more resilient, better able to withstand the problems and limitations caused by the disease, experience more positive emotions, and better manage their emotions. Therefore, healthcare providers are advised to seek education and strengthen cognitive emotion regulation in patients with MS to increase

their hardiness, resilience, and differentiation to help them cope with the disease's challenging conditions.

## Ethical Considerations

### Compliance with ethical guidelines

The Ethics Committee of the Islamic Azad University, Khalkhal Branch, approved the present study. The collected information was reported without disclosing the names of the participants. In the virtual group formed, the purpose of the study was explained to the participating patients, and they were asked to answer the questionnaires if they gave informed consent.

### Authors' contributions

Sara Moradi: Study design, data collection, data analysis and interpretation, article drafting, and article correction; Mohammad Kazem Zarabian: Study design, monitoring the study process, article correction.

### Funding

The present article was extracted from a thesis entitled "Predicting hardiness, resilience, self-differentiation based on cognitive emotion regulation strategies in patients with MS in Hamadan" without financial support from a public or private organization or body.

### Acknowledgments

The researchers' most profound appreciation goes to all

the officials of the Hamedan MS Association and the dear patients who cooperated with us in conducting this study.

**Conflict of interest**

The authors declare that they have no conflict of interest.



## پیش‌بینی سخت‌رویی، تاب‌آوری و تمایز یافتگی خود بر اساس راهبردهای نظم‌جویی شناختی هیجان در بیماران مبتلا به مالتیپل اسکلروزیس در شهرستان همدان

ساره مرادی<sup>۱</sup> (ID)، محمد کاظم ضرابیان<sup>۲،۳</sup> (ID)

۱. گروه روان‌شناسی بالینی، واحد خلخال، دانشگاه آزاد اسلامی، خلخال، ایران  
 ۲. استاد مدعو گروه روان‌شناسی بالینی، واحد خلخال، دانشگاه آزاد اسلامی، خلخال، ایران  
 ۳. دکتری تخصصی روان‌شناسی، مرکز تحقیقات اختلالات رفتاری و سوء مصرف مواد، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

### چکیده

**مقدمه:** بیماری مالتیپل اسکلروزیس روی بهزیستی روان‌شناختی بیماران تأثیر منفی دارد و از طرفی راهبردهای نظم‌جویی شناختی هیجان به منظور پیشگیری از مشکلات روان‌شناختی حائز اهمیت می‌باشند. لذا این مطالعه با هدف تعیین پیش‌بینی عوامل روان‌شناختی از جمله سخت‌رویی، تاب‌آوری و تمایز یافتگی خود بر اساس راهبردهای نظم‌جویی شناختی هیجان در بیماران مبتلا به مالتیپل اسکلروزیس انجام شد.

**روش کار:** پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری شامل کلیه بیماران مبتلا به مالتیپل اسکلروزیس ساکن در شهرستان همدان در سال ۱۳۹۹ بود که بر اساس آمار اخذ شده از انجمن MS همدان تعداد آنها ۳۰۵۰ نفر بود. بر اساس جدول مورگان ۳۴۱ نفر از آنان به شیوه نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شدند. ابزار اندازه‌گیری شامل پرسشنامه سخت‌رویی Kobasa و همکاران، پرسشنامه تاب‌آوری Connor و Davidson، پرسشنامه تجدید نظر شده خودتمایز یافتگی Skowron و Schmitt و پرسشنامه نظم‌جویی شناختی هیجان Garnefski و همکاران بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS-23 و از آزمون‌های همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی استفاده گردید.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد بین نظم‌جویی شناختی هیجان با سخت‌رویی ( $r=0/392$ )، تاب‌آوری ( $r=0/165$ ) و تمایز یافتگی خود ( $r=0/23$ ) در بیماران مبتلا به مالتیپل اسکلروزیس رابطه مستقیم و معناداری وجود داشت ( $P<0/001$ ). همچنین بر اساس نتایج آزمون رگرسیون عوامل سخت‌رویی، تاب‌آوری و تمایز یافتگی خود به صورت معناداری توانایی پیش‌بینی سطح نظم‌جویی شناختی هیجان در مبتلایان به مالتیپل اسکلروزیس را دارند ( $P<0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** استفاده بیماران مالتیپل اسکلروزیس از نظم‌جویی شناختی هیجان منجر به بهبود سخت‌رویی، تاب‌آوری و تمایز یافتگی خود در آنان می‌شود. لذا به مراقبان سلامت توصیه می‌شود به دنبال آموزش و تقویت نظم‌جویی شناختی هیجان در این بیماران باشند تا سخت‌رویی، تاب‌آوری و تمایز یافتگی خود را در آنان برای مقابله با شرایط سخت بیماری افزایش دهند.

دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۲۸

اصلاح نهایی: ۱۴۰۱/۰۹/۱۹

پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۰۵

### واژه‌های کلیدی

نظم‌جویی شناختی هیجان  
 سخت‌رویی  
 تاب‌آوری  
 تمایز یافتگی خود  
 مالتیپل اسکلروزیس

### نویسنده مسئول

محمد کاظم ضرابیان، دکتری تخصصی روان‌شناسی، مرکز تحقیقات اختلالات رفتاری و سوء مصرف مواد، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران  
 ایمیل: H93zarabian@gmail.com



doi.org/10.30514/ics.24.4.146

### مقدمه

نقش دارند و این در حالی است که بیشتر بررسی‌ها در بیماران مبتلا به MS بر مشکلات مرتبط با بعد جسمانی تمرکز داشته و به جنبه‌های روان‌شناختی کمتر توجه شده است (۳).

یکی از این عوامل روان‌شناختی، سخت‌رویی است. سخت‌رویی میزان تمایل فرد را به ایجاد پیوند با خویشتن و جهان بیرونی نشان می‌دهد و به عنوان یک سازه شخصیتی چند مجهولی از سه مؤلفه کنترل، تعهد

مالتیپل اسکلروزیس (Multiple sclerosis (MS)) یکی از مهم‌ترین بیماری‌های سیستم عصبی مرکزی و شایع‌ترین بیماری عصبی در انسان است و بر عملکرد فردی و اجتماعی بیمار تأثیر می‌گذارد (۱). بیماری MS روی وضعیت روانی، ارتباطات بین فردی و اجتماعی به طور کلی بهزیستی روان‌شناختی بیماران تأثیر منفی دارد (۲). از طرفی عوامل روان‌شناختی در تشدید و یا عود علائم بیماری MS

و چالش تشکیل شده است و به اعتقاد Kobasa افراد سخت‌رو، فعال و هدفمندند و رویکرد آنها به زندگی با علاقه و هیجان است (۴). مفهوم سرسختی، مفهومی مفید است که نشان می‌دهد فرد حتی با داشتن یک زندگی دردناک، مثلاً ابتلا به بیماری MS، می‌تواند سلامت روان خود را حفظ کند (۵).

علاوه بر سخت‌رویی، یکی از عواملی که ارتباط نزدیکی با سلامت روان دارد مقوله تاب‌آوری است (۶). تاب‌آوری را می‌توان توانایی یا پیامد سازگاری موفقیت‌آمیز با شرایط تهدیدکننده محیطی تعریف نموده که نقش مهمی در مقابله با تهدیدهای زندگی دارد. تاب‌آوری، ظرفیت سازگاری مثبت در مقابل رویدادهای ناخوشایند و دردناک تعریف شده است (۷). به عبارتی تاب‌آوری فراتر از برخورد و انطباق با تجربه‌های آسیب‌زاست؛ بدین معنا که فرد قدرت بازگشت و رشد به شیوه مثبت در برابر شرایط نامناسب را دارد (۸).

از جمله عوامل روان‌شناختی مهم دیگر در بیماران مبتلا به MS تمایز یافتگی خود می‌باشد (۱). تمایز یافتگی خود توانایی یک شخص در نگهداری استقلال خود در روابط صمیمانه با دیگران و ایجاد تعادل بین هیجان‌ها و منطق است (۹). افراد تمایز یافته خود، به افکار و احساسات خاص خودشان واقف هستند و آنها را ابراز می‌نمایند و اجباری برای وفق دادن خود با انتظارات نامعقول دیگران احساس نمی‌کنند؛ در مقابل افراد تمایز نیافته، معمولاً از نظر عاطفی به دیگران وابسته می‌شوند و به سختی برای خود، فکر، احساس و عمل می‌کنند (۱۰).

راهبردهای نظم‌جویی شناختی هیجان می‌تواند به عنوان راهبردهای هشیارانه ذهنی توصیف شود که افراد برای مقابله با شرایط و اطلاعات برانگیزاننده هیجانی استفاده می‌شود (۱۱). علت دقیق بیماری MS هنوز مشخص نیست ولی پژوهش‌ها حاکی از آن است که آمیزه‌ای از عوامل ژنتیکی و محیطی می‌تواند در بروز آن نقش داشته باشد (۱۲). گسترش بیماری MS در کلیه کشورها رشد فزاینده‌ای دارد (۱۳). کشور ایران نیز نه تنها از این قاعده مستثنی نیست بلکه با داشتن ۸۰ هزار مبتلا رتبه اول را در خاورمیانه دارد (۱۴). با توجه به شیوع این بیماری؛ نظام سلامت روان بایستی برنامه کارآمدی برای بهداشت روانی این بیماران در نظر بگیرد. آگاهی از راهبردهای مقابله‌ای و نیز راهبردهای نظم‌جویی شناختی هیجان به منظور پیشگیری از مشکلات روان‌شناختی ضروری به نظر می‌رسد و این در حالی است که مطالعه مشابهی که به بررسی تاثیر راهبردهای نظم‌جویی شناختی هیجان بر عوامل روان‌شناختی در بیماران مبتلا به MS پرداخته باشد مشاهده نگردید و لذا این پژوهش با هدف بررسی پیش‌بینی سخت‌رویی، تاب‌آوری و تمایز یافتگی خود بر اساس راهبردهای نظم‌جویی شناختی

هیجان در بیماران مبتلا به MS در شهر همدان اجراء شده و نتایج پژوهش حاضر به عنوان یک اقدام موثر کاربردی می‌تواند مورد توجه قرار گیرد.

## روش کار

مطالعه حاضر به صورت توصیفی-تحلیلی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری شامل کلیه بیماران مبتلا به MS ساکن در شهر همدان در سال ۱۳۹۹ بودند که بر اساس آمار اخذ شده از انجمن MS همدان تعداد آنها ۳۰۵۰ نفر بود. بر اساس جدول مورگان ۳۴۱ نفر از بیماران مبتلا به MS به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب گردید. معیار ورود به مطالعه شامل بیماران مبتلا به MS که در سال ۱۳۹۹ عضو انجمن MS شهر همدان بودند و برای شرکت در مطالعه رضایت آگاهانه داشتند و معیار خروج هم شامل پرسشنامه‌های ناقص بود. برای اجرای پژوهش و جمع‌آوری داده‌ها، پس از کسب گواهی اخلاق از دانشگاه آزاد اسلامی واحد خلخال به انجمن MS شهر همدان مراجعه شد و به دلیل شیوع کرونا و شرایط خاص بیماران و عدم حضور آنها در انجمن، شماره تماس تمام بیماران مبتلا به MS عضو انجمن گرفته شد. گروه مجازی تشکیل و تمام بیماران عضو گروه گردیدند و لینک پرسشنامه طراحی شده در گروه گذاشته شد و در مورد هدف مطالعه برای آنان توضیحاتی داده شد و از آنان خواسته شد در صورت رضایت برای شرکت در مطالعه پرسشنامه‌ها را تکمیل نمایند. پس از تکمیل ۳۴۱ پرسشنامه کامل لینک غیر فعال شد.

## ابزار

**چک لیست مشخصات جمعیت شناختی:** که شامل اطلاعات بیماران مورد بررسی مانند جنسیت، سن، وضعیت تاهل و سطح تحصیلات بیماران بود.

**پرسشنامه سخت‌رویی:** جهت بررسی سخت‌رویی از پرسشنامه سخت‌رویی Kobasa و همکاران (۱۹۸۲) استفاده شد که شامل ۲۰ سوال چهار گزینه‌ای است و در یک طیف لیکرت چهار درجه‌ای (از نمره صفر=اصلاً درست نیست تا ۳=کاملاً درست است) نمره‌گذاری می‌شود و شامل خرده‌آزمون‌های چالش، تعهد و کنترل می‌باشد (۱۵). Kravetz و همکاران اعتبار درونی خرده‌مقیاس‌های این پرسشنامه را برای خرده‌مقیاس تعهد ۰/۸۵؛ کنترل ۰/۷۰ و چالش نیز ۰/۷۱ گزارش نموده است. نتایج آلفای کرونباخ نیز تقریباً برای هر یک از خرده‌آزمون‌ها برابر با ۰/۷۰ گزارش شده است (۱۶). این آزمون توسط قربانی و دادستان

شناختی هیجان (ملاطت خویش، پذیرش، نشخوارگری، تمرکز مجدد مثبت، تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی، ارزیابی مجدد مثبت، دیدگاه‌گیری، فاجعه‌سازی، ملاطت دیگران) است. طیف پاسخ‌گویی آن لیکرت بوده (از ۱=هرگز تا ۵=همیشه) و شامل ۹ خرده‌مقیاس است (۲۲). Garnefski و همکاران پایایی آزمون را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب برابر با ۰/۹۱، ۰/۸۷ و ۰/۹۳ گزارش کرده‌اند (۲۲). در ایران نیز روایی آزمون از طریق همبستگی نمره کل با نمرات خرده‌مقیاس‌های آزمون بررسی شده است که دامنه‌ای از ۰/۴۰ تا ۰/۶۸ با میانگین ۰/۵۶ را در بر می‌گیرد که همگی آنها از نظر آماری معنادارند. در سال ۱۳۸۲ پایایی پرسشنامه در فرهنگ ایرانی توسط یوسفی و همکاران با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس‌های شناختی ۰/۸۲ گزارش شده است (۲۳).

داده‌های گردآوری شده وارد نرم‌افزار SPSS-23 شد. بر اساس آزمون کولموگروف-اسمیرنوف مشخص شد تمامی داده‌های مورد بررسی دارای توزیع نرمال می‌باشند. داده‌های کیفی جمع‌آوری شده توسط فراوانی و درصد و داده‌های کمی با میانگین و انحراف توصیف شدند و جهت بررسی ارتباط بین متغیرهای اصلی از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده و سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

نتایج مطالعه حاضر نشان داد از ۳۴۱ بیمار مبتلا به MS مورد بررسی ۶۲/۲ درصد زن و ۳۷/۸ درصد مرد بودند. بیشتر بیماران مورد بررسی سن بین ۴۰-۳۱ سال (۴۲/۸ درصد) داشته‌اند و دارای تحصیلات کاردانی (۲۷/۳ درصد) بودند (جدول ۱).

نتایج مطالعه نشان داد در بیماران مبتلا به MS مورد بررسی میانگین نمره تاب‌آوری  $14/25 \pm 5/57$ ، میانگین نمره سخت‌رویی  $14/13 \pm 7/20$ ، میانگین نمره تمایزیافتگی خود  $31/95 \pm 14/15$  و میانگین نمره نظم‌جویی شناختی هیجان  $16/78 \pm 11/08$  بوده است (جدول ۲).

نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که ضریب همبستگی بین نظم‌جویی شناختی هیجان با سخت‌رویی، تاب‌آوری و تمایزیافتگی خود در بیماران مبتلا به MS به ترتیب برابر ۰/۳۹۲، ۰/۱۶۵ و ۰/۲۳ می‌باشد، در نتیجه بین نظم‌جویی شناختی هیجان با سخت‌رویی، تاب‌آوری و تمایزیافتگی خود در بیماران مبتلا به MS رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد و به عبارتی هر چقدر نظم‌جویی شناختی هیجان بیماران مبتلا به MS بیشتر باشد، سخت‌رویی، تاب‌آوری و تمایزیافتگی خود آنها نیز بیشتر خواهد شد (جدول ۳).

(۱۳۷۸) ترجمه و روایی صوری و محتوایی آن قابل قبول به دست آمده است (۱۷).

**پرسشنامه تاب‌آوری:** جهت بررسی تاب‌آوری بیماران از پرسشنامه تاب‌آوری Connor و Davidson (۲۰۰۳) که دارای ۲۵ سوال است و هدف آن سنجش میزان تاب‌آوری بر اساس مولفه‌های شایستگی/ استحکام شخصی، اعتماد به غرایز شخصی، تحمل عواطف منفی، مهار و معنویت در افراد مختلف استفاده گردید نمره‌گذاری پرسشنامه بر اساس یک طیف لیکرت ۵ درجه‌ای بین صفر (کاملاً نادرست) تا چهار (همیشه درست) انجام می‌شود. دامنه نمرات بین صفر تا ۱۰۰ می‌باشد و هر چه فرد نمره بالاتری کسب نماید، دارای تاب‌آوری بیشتری است. Connor و Davidson ضریب آلفای کرونباخ مقیاس تاب‌آوری را ۰/۸۹ گزارش کرده‌اند. همچنین ضریب پایایی حاصل از روش بازآزمایی در یک فاصله ۴ هفته‌ای ۰/۸۷ بوده است (۱۸). این پرسشنامه در ایران توسط محمدی (۱۳۸۵) هنجاریابی شده است. برای تعیین پایایی مقیاس تاب‌آوری Connor و Davidson از روش آلفای کرونباخ استفاده شده و ضریب پایایی ۰/۸۹ را گزارش کرده است (۱۹).

**پرسشنامه تجدید نظر شده خودتمایزیافتگی:** بخش چهارم پرسشنامه تجدید نظر شده خودتمایزیافتگی Skowron و Schmitt (۲۰۰۳) بود که در سال (۱۹۸۸) توسط Skowron و Friedlander ساخته شد و در سال ۲۰۰۳ توسط Skowron و Schmitt مورد تجدید نظر قرار گرفت. این پرسشنامه دارای ۴۵ سوال است و در یک طیف لیکرت از ۱ (اصلاً در مورد من صحیح نیست) تا ۶ (خیلی در مورد من صحیح است) نمره‌گذاری می‌شوند. نحوه نمره‌گذاری پرسشنامه خودتمایزیافتگی به این صورت است که تمام پرسشنامه به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود به جزء سوالات ۳۱-۳۷-۴۳-۴-۷-۱۱-۱۵-۱۹-۲۳-۲۷. نمره کمتر این پرسشنامه نشانه سطوح پایین‌تر تمایزیافتگی است. اعتبار و روایی ضریب آلفای کرونباخ گزارش شده توسط Skowron و Friedlander برای این پرسشنامه ۰/۸۸ است (۲۰). نیکی و همکاران (۱۳۹۹) پایایی این پرسشنامه را به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۹ گزارش کرده‌اند که نشان دهنده پایایی قابل قبول این پرسشنامه است (۲۱).

**پرسشنامه نظم‌جویی شناختی هیجان:** بخش پنجم هم پرسشنامه نظم‌جویی شناختی هیجان Garnefski و همکاران (۲۰۰۱) که دارای ۳۶ سوال است و هدف آن سنجش خرده‌مقیاس‌های نظم‌جویی

جدول ۱. مشخصات جمعیت شناختی بیماران مبتلا به MS

متغیر	تعداد	درصد
جنسیت	زن	۲۱۲
	مرد	۱۲۹
سن	کمتر از ۲۰ سال	۱۲
	۲۰-۳۰ سال	۱۰۲
	۳۱-۴۰ سال	۱۴۶
	۴۱-۵۰ سال	۵۶
	بیشتر از ۵۰ سال	۲۵
تحصیلات	زیر دیپلم	۷۱
	دیپلم	۹۳
	کاردانی	۱۲
	کارشناسی	۱۳۳
	کارشناسی ارشد	۳۲

جدول ۲. میانگین و انحراف متغیرهای اصلی مورد بررسی در مبتلایان به MS

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
تاب‌آوری	۵۸/۵۷	۱۴/۲۵	۱۹	۸۹
سخت‌رویی	۷۰/۲۰	۱۴/۱۳	۳۴	۹۴
تمایز یافتگی خود	۱۴۷/۱۵	۳۱/۹۵	۸۱	۲۰۹
نظم‌جویی شناختی هیجان	۱۱۰/۰۸	۱۶/۷۸	۷۲	۱۴۷

جدول ۳. ارتباط بین سخت‌رویی، تاب‌آوری، تمایز یافتگی خود با نظم‌جویی شناختی هیجان در مبتلایان به MS

متغیر	نظم‌جویی شناختی هیجان		
	ضریب همبستگی	معناداری	R <sup>2</sup>
سخت‌رویی	۰/۳۹۲	۰/۰۰۱	۰/۱۵۴
تاب‌آوری	۰/۱۶۵	۰/۰۰۱	۰/۰۲۷
تمایز یافتگی خود	۰/۲۳	۰/۰۰۱	۰/۰۵۳



نتایج برازش مدل رگرسیون خطی چندگانه (به روش Backward) نشان داد ۲۲ درصد از واریانس سطح نظم‌جویی شناختی هیجان از طریق متغیرهای سخت‌رویی، تاب‌آوری و تمایز یافتگی قابل توجیه است.

ضرایب بتا نشان داد سخت‌رویی ( $\beta=0/35$ )، تاب‌آوری ( $\beta=0/21$ ) و تمایز یافتگی خود ( $\beta=0/21$ ) پیش‌بینی‌کننده مثبت و معنادار نظم‌جویی شناختی هیجان در بیماران مبتلا به MS می‌باشند (جدول ۴).

جدول ۴. بررسی پیش‌بینی نظم‌جویی شناختی هیجان در حضور تمام متغیرهای مورد بررسی توسط آزمون رگرسیون خطی

مقدار P	آماره آزمون	R <sup>2</sup>	متغیرهای مدل		
			ضرایب استاندارد نشده	ضرایب استاندارد شده	بتا
<0/001	۴/۳۵۴	0/۲۲۴	0/۲۵۲	0/۰۵۸	0/۲۱۴
<0/001	۷/۲۹۷		0/۴۲۳	0/۰۵۸	0/۳۵۶
<0/001	۴/۲۹۳		0/۱۱۳	0/۰۲۶	0/۲۱۵

## بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد بین راهبردهای نظم‌جویی شناختی هیجان با سخت‌رویی، تاب‌آوری و تمایز یافتگی خود در بیماران مبتلا به MS در شهر همدان رابطه مستقیمی وجود دارد و نتایج آزمون رگرسیون هم نشان داد عوامل سخت‌رویی، تاب‌آوری و تمایز یافتگی خود به صورت معناداری توانایی پیش‌بینی سطح نظم‌جویی شناختی هیجان در مبتلایان به MS را داشته‌اند. در همسویی این پژوهش با نتایج مطالعه مشتاقی و همکاران (۱۳۹۹) نشان داد بین تاب‌آوری و ابرازگری هیجانی همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد (۲۴).

Bruggink و همکاران (۲۰۱۶) هم به این نتیجه رسیدند که بین راهبردهای نظم‌جویی شناختی هیجان و تمایز یافتگی خود در بزرگسالان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم رابطه معنادار وجود دارد (۲۵). همچنین Yavuz و Dilma (۲۰۲۰) گزارش داده‌اند رابطه مثبت و معنادار بین سخت‌رویی روان‌شناختی و نظم‌جویی شناختی هیجانی در دانشجویان وجود دارد (۲۶).

بنابراین می‌توان گفت وقتی که بیماران MS از راهبردهای مثبت برای تنظیم هیجانی خود استفاده کنند؛ در آن صورت می‌توان انتظار داشت که آنها افرادی مقاوم باشند و در برابر مشکلات و محدودیت‌های به وجود آمده ناشی از بیماری مقاومت کنند و از نظر روانی فردی سخت‌رو و مقام باشند و مشکلات آن‌ها را از نظر روانی تحت تاثیر قرار ندهد. یافته‌های مطالعه حاضر با مطالعه Dilma و Yavuz (۲۰۲۰) که نشان داد رابطه مثبت و معنادار بین سخت‌رویی روان‌شناختی و نظم‌جویی شناختی هیجانی در دانشجویان وجود دارد (۲۶) همسو می‌باشد. همچنین نتایج مطالعه شمس (۱۴۰۰) ارتباط معناداری بین نظم‌جویی

شناختی هیجانی با سخت‌رویی در پرستاران را نشان می‌دهد (۲۷). نوروزی و همکاران (۱۳۹۵) نیز به ارتباط معنادار بین نظم‌جویی هیجانی و سخت‌رویی در ورزشکاران دست یافته‌اند (۲۸). در این باره می‌توان گفت بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن مانند MS در مواجهه با هیجانات بایستی واکنش‌های عاطفی مناسب و منطقی از خود نشان دهند و در برابر هیجانات زندگی سریع آشفته نشوند و راهبردهای اثرگذار و آرام‌کننده در برابر موقعیت‌های هیجانی انتخاب کنند.

نتایج مطالعه همچنین نشان داد بین نظم‌جویی شناختی هیجان و تاب‌آوری در بیماران مبتلا به MS رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد که در تأیید این نتایج، مشتاقی و همکاران (۱۳۹۹) به این نتیجه رسیدند که بین تاب‌آوری و ابرازگری هیجانی همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد (۲۴)؛ یافته‌های کریمی افشار و همکاران (۱۳۹۷) هم نشان داد تنظیم هیجان گروهی بر تاب‌آوری زنان مبتلا به سرطان پستان تاثیر معنادار دارد (۲۹). در همین راستا بشرپور و همکاران (۱۳۹۵) نشان دادند بین تنظیم شناختی هیجان و تاب‌آوری زنان نابارور رابطه معنادار وجود دارد (۳۰). همچنین Baghjari و همکاران (۲۰۱۷) به این نتیجه رسیده‌اند راهبردهای تنظیم هیجان انتخاب شده توسط بیماران مبتلا به سرطان پیشرفته می‌تواند بر وضعیت تاب‌آوری آنها تأثیر بگذارد و در این مطالعه راهبردهای تنظیم شناختی هیجان توانسته ۹۵ درصد تاب‌آوری را در سطح ۹۹ درصد در این بیماران پیش‌بینی نماید (۳۱). بر این اساس می‌توان گفت هر چقدر راهبردهای نظم‌جویی شناختی هیجان بیماران MS مناسب‌تر و اثربخش‌تر باشد، قدرت تحمل و تاب‌آوری بیماران در برابر مشکلات بیشتر خواهد شد. بر اساس اطلاعات به دست آمده از مطالعه حاضر بین نظم‌جویی

### نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد بین نظم‌جویی شناختی هیجان با سخت‌رویی، تاب‌آوری و تمایز یافتگی خود در بیماران مبتلا به MS رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد و وقتی که بیماران MS از راهبردهای مثبت برای تنظیم هیجانی خود استفاده کنند در آن صورت می‌توان انتظار داشت که افرادی مقاوم‌تر باشند و در برابر مشکلات و محدودیت‌های به وجود آمده ناشی از بیماری بهتر مقاومت کنند و هیجان‌های مثبت بیشتری را تجربه و هیجان‌های خود را بهتر مدیریت کنند. لذا به مراقبان سلامت بیماران مبتلا به MS توصیه می‌شود به دنبال آموزش و تقویت نظم‌جویی شناختی هیجان در این بیماران باشند تا سخت‌رویی، تاب‌آوری و تمایز یافتگی خود در این بیماران برای مقابله با شرایط سخت بیماری را افزایش دهند.

### ملاحظات اخلاقی

#### پیروی از اصول اخلاق در پژوهش

مطالعه حاضر پس از کسب گواهی اخلاق از دانشگاه آزاد اسلامی واحد خلخال (به شماره نامه ۱۹/۱۸/۱/۱۸۶۸) انجام گردید. در گروه مجازی تشکیل شده هدف از انجام مطالعه برای بیماران عضو شده توضیح داده شد و از آنان درخواست گردید در صورت رضایت آگاهانه به پرسشنامه‌ها پاسخ دهند. اطلاعات جمع‌آوری شده هم به صورت کلی و بدون ذکر نام شرکت کنندگان گزارش گردیده است.

### مشارکت نویسندگان

ساره مرادی: طراحی مطالعه، گردآوری اطلاعات، تحلیل و تفسیر داده‌ها، تهیه پیش‌نویس مقاله و انجام اصلاحات مقاله و محمد کاظم ضرابیان: طراحی مطالعه، نظارت بر روند اجرای مطالعه، اصلاح مقاله.

### منابع مالی

این پژوهش از پایان‌نامه با عنوان "پیش‌بینی سخت‌رویی، تاب‌آوری، تمایز یافتگی خود بر اساس راهبردهای نظم‌جویی شناختی هیجان در بیماران مبتلا به MS در شهر همدان" با کد ۲۱۳۲۹۳۸۷۴۴۰۸۶۵۵۱۳۹۹۱۶۲۴۰۴۲۳۲ و بدون هیچ‌گونه حمایت مالی از سازمان یا ارگانی دولتی یا خصوصی انجام شده است.

### تشکر و قدردانی

پژوهشگران از همه مسئولین انجمن MS شهر همدان و بیماران عزیزی که در انجام این مطالعه با ما همکاری لازم را داشته‌اند تشکر می‌نمایند.

شناختی هیجان و تمایز یافتگی خود در بیماران مبتلا به MS رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. این یافته‌ها با نتیجه پژوهش Bruggin و همکاران (۲۰۱۶) که گزارش داده‌اند بین راهبردهای نظم‌جویی شناختی هیجان و تمایز یافتگی خود در بزرگسالان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم رابطه معنادار وجود دارد همسو است (۲۵). همچنین Shin و Chang (۲۰۱۷) هم به رابطه معناداری بین نظم‌جویی شناختی هیجان و تمایز یافتگی خود در رفتار مشکل‌ساز دانش‌آموزان دبیرستانی دست یافته‌اند (۳۲). در راستای نتایج مطالعه حاضر Yousefzadeh و Ebrahimi (۲۰۲۰) گزارش داده‌اند آموزش خودمتمایزسازی بر تنظیم شناختی هیجان در پرستاران مؤثر بوده است (۳۳). بر پایه این پژوهش‌ها وقتی بیماران MS از هیجان‌ات خود آگاهی داشته باشند و قادر به سنجش متفکرانه موقعیت بیماری خود در خانواده باشند و توانایی رشد خود مستقل در روابط صمیمی را داشته باشند می‌توانند در روابط عمیق آرامش و راحتی خود را حفظ کنند.

به طور کلی با توجه به نتایج مطالعه حاضر و سایر پژوهش‌ها در این زمینه، بین نظم‌جویی شناختی هیجان و سخت‌رویی، تاب‌آوری و تمایز یافتگی در بیماران مبتلا به MS رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد و بنابراین پیشنهاد می‌شود مشاوران و روان‌شناسان سعی کنند از طریق روش‌های درمانی و پروتکل‌های روان‌شناسی راهبردهای نظم‌جویی شناختی هیجان همچون تمرکز مجدد مثبت، تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی، ارزیابی مجدد مثبت را در بیماران MS تقویت کنند. همچنین در این باره والدین سعی نمایند روش‌های تنظیم هیجانی درست و اثر بخش را به کودکان خود آموزش دهند و از طرفی هیجان‌های مثبت در این بیماران توسط اطرافیان نیز می‌تواند تقویت شود. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده به بررسی عوامل تاثیرگذار بر راهبردهای نظم‌جویی شناختی هیجان در بیماران مبتلا به MS پرداخته شود و همچنین بررسی تاثیر آموزش نظم‌جویی شناختی هیجان بر سخت‌رویی، تاب‌آوری و تمایز یافتگی خود در بیماران مبتلا به MS مورد مطالعه قرار گیرد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به حجم نمونه پایین بیماران مبتلا به MS اشاره نمود و بنابراین در تعمیم نتایج آن باید دقت شود. همچنین در مطالعه حاضر بسیاری از متغیرهای تاثیرگذار از جمله وضعیت اقتصادی و اجتماعی، میزان تحصیلات، سلامت روان شناختی بیماران مورد بررسی قرار نگرفته است و از طرفی با توجه به در دسترس نبودن نمونه‌ها به دلیل شرایط بیماری کرونا پرسشنامه‌ها بین بیماران توزیع الکترونیکی شدند.

نویسندگان مقاله حاضر هیچ‌گونه تعارض منافی را گزارش نکرده‌اند.

## References

1. Nikmanesh Z, Khosromehr L. Relationships of shame, guilt, and self-compassion with post-traumatic growth among multiple sclerosis patients. *Shiraz E-Medical Journal*. 2022;23(6):e112212.
2. Hoseynzade Firozabad Y, Mohammad Abad MS, Aflak Seyr A. The study of relationship social support and psychological dimensions in Ms patients. *Journal of Health Breeze*. 2015;4(2):1-12. (Persian)
3. Bidadian M, Rasoolzadeh Tabatabaei K, Naser Moghadasi A, Ahmadi F. Exploring the psychological antecedent factors of the transition to secondary progressive multiple sclerosis: A qualitative study. *The Neuroscience Journal of Shefaye Khatam*. 2020;8(4):29-38. (Persian)
4. Kobasa SC. Personality and resistance to illness. *American Journal of Community Psychology*. 1979;7(4):413-423.
5. Salemi S, Rashidi A, Zahtab Najaf A, Seyyed Mousavi SA. The simple and complex relationship of the religious beliefs, psychological hardness and realized social support with post-traumatic growth among the people with MS. *Ravanshenasi Va Din*. 2017;10(2):85-96. (Persian)
6. Linley PA, Maltby J, Wood AM, Osborne G, Hurling R. Measuring happiness: The higher order factor structure of subjective and psychological well-being measures. *Personality and Individual Differences*. 2009;47(8):878-884.
7. Luthar SS, Cicchetti D, Becker B. The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child Development*. 2000;71(3):543-562.
8. Cenat JM, Derivois D. Psychometric properties of the Creole Haitian version of the Resilience Scale amongst child and adolescent survivors of the 2010 earthquake. *Comprehensive Psychiatry*. 2014;55(2):388-395.
9. Paine DR, Jankowski PJ, Sandage SJ. Humility as a predictor of intercultural competence: Mediator effects for differentiation-of-self. *The Family Journal*. 2016;24(1):15-22.
10. Huang L, Liang Y, Xiquan M, Long X, Zhao X. The Association between self-differentiation and mental health among medical students. *Chinese Journal of Medical Education Research*. 2018;17(8):853-858.
11. Garnefski N, Kraaij V. Relationships between cognitive emotion regulation strategies and depressive symptoms: A comparative study of five specific samples. *Personality and Individual Differences*. 2006;40(8):1659-1669.
12. Wendebourg MJ, Heesen C, Finlayson M, Meyer B, Pottgen J, Kopke S. Patient education for people with multiple sclerosis-associated fatigue: A systematic review. *Plos One*. 2017;12(3):e0173025.
13. Walton C, King R, Rechtman L, Kaye W, Leray E, Marrie RA, et al. Rising prevalence of multiple sclerosis worldwide: Insights from the Atlas of MS. *Multiple Sclerosis Journal*. 2020;26(14):1816-1821.
14. Rezaian Langroudi R, Ghiasian M, Roozbehani M, Shamsaei F. Comparison of the effectiveness of group therapy based on acceptance and commitment and amantadine on pain, fatigue and quality of life in patients with multiple sclerosis. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care*. 2020;28(3):251-262. (Persian)
15. Kobasa SCO, Maddi SR, Puccetti MC, Zola MA. Effectiveness of hardness, exercise and social support as resources against illness. *Journal of Psychosomatic Research*. 1985;29(5):525-533.
16. Kravetz S, Drory Y, Florian V. Hardiness and sense of coherence and their relation to negative affect. *European Journal of Personality*. 1993;7(4):233-244.
17. Ghorbani N, Dadsetan P. Physiological and psychological consequences of resistance failure and emotional disclosure

in psychotherapy [PhD Dissartation]. Tehran: Tarbiat Modares University; 2000.

18. Connor KM, Davidson JR. Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*. 2003;18(2):76-82.

19. Mohammadi M, Jazayeri AR, Rafie AH, Joukar B, Pourshahbaz A. Resilience factors in individuals at risk for substance abuse. *Journal of Modern Psychological Researches*. 2006;1(2-3):203-224. (Persian)

20. Skowron EA, Schmitt TA. Assessing interpersonal fusion: Reliability and validity of a new DSI fusion with others subscale. *Journal of Marital and Family Therapy*. 2003;29(2):209-922.

21. Niki N, Aghajanbeik M, Ahmadi A. Predicting perceived social support based on self-differentiation and cognitive flexibility. *Family Pathology, Counseling and Enrichment Journal*. 2020;6(1):85-104. (Persian)

22. Garnefski N, Kraaij V, Spinoven P. Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Personality and Individual Differences*. 2001;30(8):1311-1327.

23. Yonesi F, Karmi A, Aria A. Standardization and determination of psychometric properties of self-differentiation test among people aged 25-50 years [MSc Thesis]. Tehran: Allameh Tabataba'i University; 2008. (Persian)

24. Moshtaghi M, Asghari Ebrahimabad MJ, Salayani F. Associations between resilience and quality of life in nurses: The mediating role of emotional expressivity. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2020;30(191):53-65. (Persian)

25. Bruggink A, Huisman S, Vuijk R, Kraaij V, Garnefski N. Cognitive emotion regulation, anxiety and depression in adults with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2016;22:34-44.

26. Yavuz B, Dilmac B. The relationship between psychologi-

cal hardiness and mindfulness in university students: The role of spiritual well-being. *Spiritual Psychology and Counseling*. 2020;5(3):257-271.

27. Shams S. Predicting coronavirus anxiety based on cognitive emotion regulation strategies, anxiety sensitivity, and psychological hardiness in nurses. *Quarterly Journal of Nursing Management*. 2021;10(2):25-36. (Persian)

28. Norouzi H, Shahhosseini M, Golmohammadi B. Prediction of hardiness among elite epic athletes according to perception of success and emotion regulation. *Zanko Journal of Medical Sciences*. 2017;17(55):55-67. (Persian)

29. Karimi Afshar E, SHabaniyan G, Saed Taleshi L, Manzari Tavakoli V. The effectiveness of emotion regulation intervention on resilience and death anxiety of women with breast cancer. *Quarterly Journal of Health Psychology*. 2018;7(25):95-105. (Persian)

30. Basharpour S, Atadokht A, Ghaffari M, Mowlaie M. Prediction of depression through cognitive emotion regulation and resilience among infertile females. *Journal of Nursing Education*. 2017;4(4):34-42. (Persian)

31. Baghjari F, Saadati H, Esmaeilinasab M. The relationship between cognitive emotion-regulation strategies and resiliency in advanced patients with cancer. *International Journal of Cancer Management*. 2017;10(10):e7443.

32. Chang JJ, Shin SH. Mediating effects of cognitive emotion regulation on influences of self-differentiation and family function in high school students' problem behavior. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2017;26(3):248-259.

33. Yousefzadeh P, Ebrahimi A. The effectiveness of self-differentiation training on cognitive emotion regulation and psychosomatic symptoms of nurses. *International Journal of Body, Mind and Culture*. 2020;7(3):140-150.