

## Research Paper

# The Role of Spiritual Intelligence, Sense of Coherence, and Cognitive Flexibility as Internal Resources in Predicting Perceived Stress in Patients With Multiple Sclerosis



Hossein Ali Ebrahimi Meymand<sup>1</sup>, Ghasem Askarizadeh<sup>2</sup>, Masoud Bagheri<sup>2</sup>, \*Maryam Arabnejad<sup>2</sup>

1. Neurological Diseases Research Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

2. Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities, Shahid Bahonar University, Kerman, Iran.



**Citation** Ebrahimi Meymand MA, Askarizadeh Gh, Bagheri M, Arabnejad M. [The Role of Spiritual Intelligence, Sense of Coherence, and Cognitive Flexibility as Internal Resources in Predicting Perceived Stress in Patients With Multiple Sclerosis (Persian)]. Quarterly of "The Horizon of Medical Sciences". 2021; 27(1):114-129. <https://doi.org/10.32598/hms.27.1.2986.2>

**doi** <https://doi.org/10.32598/hms.27.1.2986.2>



Received: 7 May 2020

Accepted: 03 Oct 2020

Available Online: 01 Jan 2021

### Key words:

Multiple sclerosis,  
Spiritual intelligence,  
Cognitive flexibility,  
Sense of coherence,  
Perceived stress

## ABSTRACT

**Aims** Stress is one of the significant factors contributing to the onset, exacerbation, and recurrence of Multiple Sclerosis (MS) that imposes high costs on society and people. The present study aims to assess the role of spiritual intelligence, sense of coherence, and cognitive flexibility (internal resources) in predicting perceived stress in patients with MS.

**Methods & Materials** In this descriptive/correlational study, 156 patients with MS were selected as samples using a convenience sampling method. The participants completed the Perceived Stress Scale (PSS), Spiritual Intelligence Self-Report Inventory (SISRI), Sense of Coherence Scale (SOC), and Cognitive Flexibility Inventory (CFI). The collected data were analyzed using descriptive and inferential statistics (stepwise regression analysis) in SPSS V. 24.

**Findings** Transcendental awareness (a component of SISRI), meaningfulness (a component of SOC), and perception of controls and alternatives (components of CFI) predicted perceived stress in MS patients.

**Conclusion** In stress management program, internal resources education can help reduce perceived stress in patients with MS.

## Extended Abstract

### 1. Introduction

Multiple Sclerosis (MS) is a debilitating, chronic, and progressive disease of the myelin of the central nervous system, which moderately to severely affects the physical, sensory, cognitive functions of the brain and spinal cord [1, 2]. Clinical symptoms of this disease include decreased function in the limbs, muscle spasms, loss of intestinal or bladder control, impaired sexual function, unstable fatigue, reduced vision, ataxia,

pain, cognitive function loss, and emotional changes [3]. The cause of MS is still unknown. It is a complex disease with multiple genetic and environmental factors [4]. Most people with MS experience relapses [3]. This disease, like all chronic diseases, has a dialectical nature that is expressed as the paradox of chronic diseases. In other words, confronting the constraints of life to realize more possibilities and accepting the constraints to avoid conflict with the immutable restrictions [5]. As a result, the disease itself is a stressful situation [6], and stress plays a role in activating the disease and making it worse [3]. Studies have shown that 63% of patients with MS experience moderate to severe stress [7], and the strongest and most important

### \* Corresponding Author:

Maryam Arabnejad, PhD.

Address: Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities, Shahid Bahonar University, Kerman, Iran.

Tell: +98 (935) 8640199

E-mail: maryamarabnejad@ens.uk.ac.ir; maryamarabnejad@yahoo.com

factor in the adaptation of MS patients is perceived stress [6]. Stress can even destroy the myelin of the brain in patients with MS [8]. Meta-analytic studies have also shown that, although stress plays a role in the onset, recurrence, and exacerbation of MS symptoms, the role of perceived stress has been less considered [9]. Although a consistent association has been found between stress and disease exacerbation, and stress exacerbates neurological symptoms of the disease, it reduces the quality of life, factors such as personality traits, life experiences, and cognitive teachings influence people's assessment of stress. Thus, responding to stress is a personal and dynamic process [3-10], and it depends on the person's internal resources to deal with stress.

Internal resources are described as the innate aspects of a person used to deal with stressors, such as chronic diseases. These resources include spiritual intelligence, a sense of cohesion, cognitive flexibility, hope, etc. [10]. When people find out that they have a chronic and life-threatening disease, they ask existential and spiritual questions. Spirituality, as an internal resource, creates power in people that helps them to adapt to life events such as diseases, especially in situations where there is severe stress and is out of the individual's control [11]. Spirituality brings the person a sense of connection with others and excellence, and a sense of inner peace and wellbeing through faith and searching for meaning and purpose in life. A robust spiritual connection improves life satisfaction and makes a person adapt to disability [12]. One of the dimensions of spirituality is spiritual intelligence; spiritual intelligence is a higher level of intelligence that activates the qualities and abilities that give a person credibility in wisdom, compassion, honesty, integrity, joy, love, creativity, and peace. Spiritual intelligence is a more profound sense of meaning and purpose [13]. It includes the capacity for flexibility, a high degree of self-awareness, the capacity to face suffering, the ability to face and transcend pain, the quality of being inspired by values, ignoring the source of unnecessary harm, having a tendency to see the connection between different things, searching and asking the fundamental questions of life [14]. Besides spirituality, to cope with the limitations and sources of stress and stay healthy, a sense of coherence is needed [15]. According to Antonovsky's theory, a sense of coherence is an internal resource that grows empirically during adolescence to reach a relatively stable level. A sense of coherence can explain why a person can overcome high levels of stress and stay healthy. A developed and robust sense of coherence promotes physical health and facilitates high levels of psychological wellbeing. It is a general, stable, and all-encompassing orientation that 1. Makes stressors predictable, orderly, and understandable; 2. Helps the person have sufficient resources to manage stressors; and 3. Makes the person feel that life is meaningful. Because life has

problems and challenges that must be overcome, not just be endured. Sense of coherence is negatively related to stress and has a positive effect on the quality of life. Patients with a low sense of coherence are less able to cope with their problems without the help of others [13]. Sense of coherence does not refer to a specific coping strategy but rather to factors that underlie successful coping with stressors in all cultures [16]. Another internal resource for dealing with stress is cognitive flexibility, which can change cognitive preferences to adjust to changing environmental stimuli and new situations [16].

The critical thing about MS is that it has been growing over the last two decades, especially among young people. The prevalence of this disease in Kerman City, Iran, is about 60 per 100000 population and is three times higher in women than in men [17]. Undoubtedly, environmental factors such as stressors are effective; stress and psychological factors play an important role in exacerbating MS. For MS patients, what is recommended more than medications and treatments is to avoid anxiety, stress, and tension [18]. This study investigates the effects of internal resources (spirituality, sense of coherence, cognitive flexibility) in predicting perceived stress in patients with MS. Identifying stress predictors can be useful in stress management and reducing MS symptoms.

## 2. Materials and Methods

This research is a descriptive correlational study conducted on 156 patients with MS who were selected using a convenience sampling method. Data collection tools were as follows.

### Perceived Stress Scale (PSS)

The Perceived Stress Scale (PSS) is the most widely used psychological tool to measure the perception of stress and the degree to which situations in one's life are appraised as stressful [19]. Data are rated on a scale from "never" to "very often". The total score ranges from 0 to 56. Cohen et al. reported a test-retest reliability of 0.85 and an internal consistency of 0.84 for this tool. For the Iranian population, the Cronbach alpha coefficients of perceived self-efficacy, perceived distress, and PSS were reported as 0.80, 0.60, and 0.76, respectively [20]. In our study, it was obtained as 0.75.

### Spiritual Intelligence Self-report Inventory (SISRI)

Spiritual intelligence self-report inventory was developed by King [21] and has 24 items and the subscales of critical existential thinking, personal meaning production, transcendental awareness, and conscious state expansion.

A higher score in this questionnaire indicates higher spiritual intelligence. The reliability of the Persian version of SISRI was estimated to be 0.88 [22]. Psychologists confirmed the face and content validity of Persian SISRI. To assess its convergence validity, the correlation coefficient between SISRI and the spiritual experience questionnaire of Ghobari Bonab was examined and reported as 0.66. Exploratory factor analysis and first-order confirmatory factor analysis were used to calculate its construct validity. The results showed that the Persian version of SISRI is a reliable tool for measuring spiritual intelligence. Because of its acceptable validity and reliability, it can be used in educational and research environments. In this study, its reliability was obtained as 0.93.

### Sense of Coherence Scale (SOC)

Sense of Coherence Scale (SOC) assesses how people use their resources to overcome stress and was designed by Antonovsky [15]. It has 29 items rated on a scale from 0 to 7. Its score ranges from 29 to 203. The Cronbach alpha for internal consistency of SOC ranges from 0.82 to 0.95 [16]. In this study, the reliability of the Persian SOC was obtained as 0.76.

### Cognitive Flexibility Inventory (CFI)

Cognitive Flexibility Inventory (CFI) is a self-report scale with 20 items developed by Denis and Vander Wal [17]. They reported a concurrent validity of -0.39 using the Beck depression inventory and a convergence validity of 0.75 using Martin and Robin's cognitive flexibility

scale. It has two alternatives and control subscales measuring three aspects of cognitive flexibility: the ability to generate multiple alternative solutions to difficult situations, the ability to perceive numerous alternative explanations for life events, and the tendency to perceive difficult situations as controllable. Share et al. [23] reported a total scale test-retest reliability of 0.71 and a Cronbach alpha coefficient of 0.90 for overall Persian CFI. In this study, the reliability coefficient of 0.84 was obtained. The collected data were analyzed in SPSS V. 24.

### 3. Results

Of 156 participants, 80.8% (n= 126) were females and 19.2% (n=30) males ranging in age from 19 to 68 years Mean±SD age = 35.27±18.9 years. Also, 50% were married, but 35.3% were single, and 3.8% were divorced. About 2.6% had undergraduate education, 46.2% a high school diploma, and 46.2% a bachelor's degree. Regarding income status, 28.8% of them had poor economic status, 62.2% moderate status, and 7.1% high status. The duration of the disease in 33.3% of them was 0-5 years, in 42.9% 5-10 years, and in 19.2% 10-15 years. Also, 23.7% were first child, 33.3% second child, 17.9% third child, 9% fourth child, and 16.1% had a birth order >4 (Table 1).

The Pearson correlation test was used to determine the relationship between research variables whose results showed a significant relationship between them. Stepwise multiple regression analysis was used to investigate the role of spiritual intelligence components, sense of coherence, and cognitive flexibility in predicting perceived stress. For

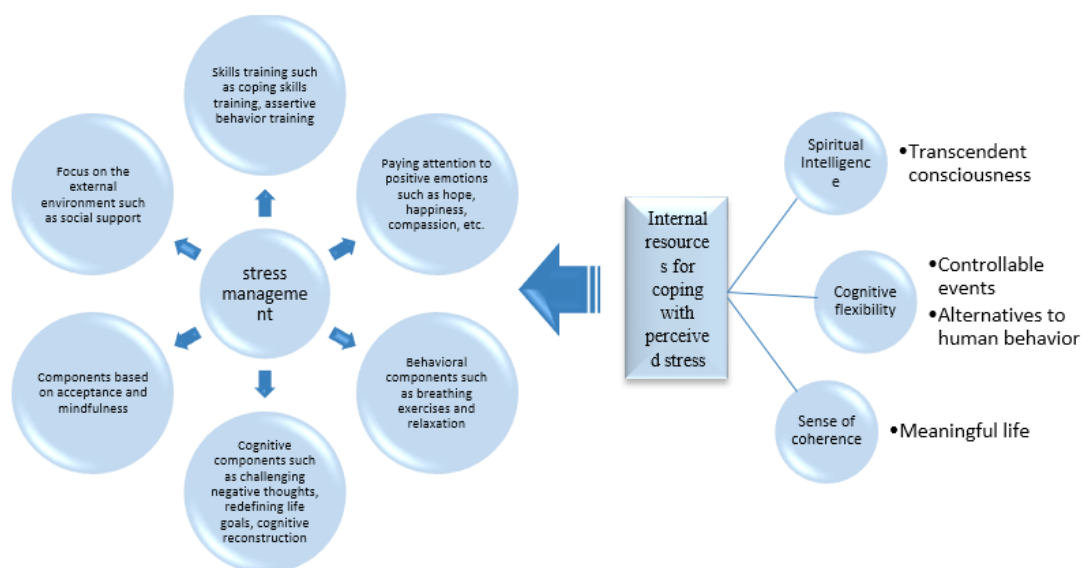


Figure 1. An integrated model of internal resources deal with stress with stress management programs

Table 1. Mean±SD and correlation coefficients of study variables

1- Perceived Stress	Cognitive Flexibility			Sense of Coherence			Spiritual Intelligence			
	11- Human Behavior	10- Controls	9- Alternatives	8- Meaningfulness	7- Manageability	6- Comprehensibility	5- Conscious State Expansion	4- Transcendental Awareness	3- Personal Meaning Production	2- Critical Existential Thinking
Mean±SD	7.73944 82.2821±1.66199	13.5835± 9.62920	34.8178± 31.04457	23.1502± 8.87105	53.7614± 9.64490	73.9623± 8.58464	8.6253± 4.04754	41.9670± 5.28073	10.1460± 4.98818	31.7619±6.87919
1	1									
2	-0.115									1
3	-0.326**								1	0.601**
4	-0.345**							1	0.731**	0.745**
5	-0.131-0.						1	0.518**	0.417**	0.543**
6	-0.202*					1	0.006	0.078	-0.043	-0.136
7	-0.460**				1	0.412**	-0.063	0.184*	0.167*	0.091
8	-0.488**			1	0.712**	0.238**	0.042	0.318**	0.270**	0.041
9	-0.065-0.		1	0.1480	0.020	-0.026	0.262**	0.584**	0.491**	0.504**
10	-0.444**	1	0.055	0.407**	0.417**	0.219**	0.083	0.102	0.165*	-0.042
11	-0.322**	0.127	0.519**	0.259**	0.137	0.074	0.592**	0.842**	0.694**	0.669

\* >0.05; \*\* > 0.01

**Table 2.** Summary of multiple regression model (perceived stress)

Model	R	R <sup>2</sup>	Adjusted R <sup>2</sup>	The Standard Error of The Estimate	Durbin-Watson
Meaningfulness (SOC)	-0.488	0.239	0.234	6.52125	
Perception of controls (CFI)	0.557	0.310	0.301	6.22625	
Transcendental awareness (SISRI)	0.595	0.345	0.341	6.04582	
Perception of alternatives (CFI)	-0.614	0.377	0.361	6.95490	2.159

Quarterly of  
The Horizon of Medical Sciences

SOC: Sense of Coherence Scale; CFI: Cognitive Flexibility Inventory; SISRI: Spiritual Intelligence Self-Report Inventory.

**Table 3.** Effect of meaningfulness, perception of controls, transcendental awareness, and perception of alternative on perceived stress

Model	Variable	Standardized B	Standardized $\beta$	t	Sig.	Collinearity Statistics	
						Tolerance	Variance Inflation Factor
Constant	41.912	2.052		20.428	0.00		
Meaningfulness	-0.428	-0.062	-0.488	6.974	0.00	1.000	1.000
Constant	46.176	2.231		20.696	0.00		
Meaningfulness	-0.323	-0.064	-0.396	-5.020	0.00	0.834	1.199
Perception of controls	-0.242	-0.061	-0.293	-3.992	0.00	0.834	1.199
Constant	48.606	2.295		21.176	0.00		
Meaningfulness	-0.259	-0.066	-0.296	-3.948	0.00	0.757	1.132
Perception of controls	-0.248	0.059	-0.301	-4.211	0.00	0.833	1.200
Transcendental awareness	-0.306	0.095	-0.220	-3.204	0.02	0.898	1.114
Constant	46.136	2.487		18.550	0.00		
Meaningfulness	-0.251	0.065	-0.782	-3.883	0.00	0.755	1.325
Perception of controls	-0.250	0.058	-0.303	-4.309	0.00	0.833	1.200
Transcendental awareness	-0.246	0.115	-0.333	-4.032	0.00	0.603	1.657
Perception of alternatives	0.102	0.043	0.189	2.383	0.0018	0.657	1.521

Quarterly of  
The Horizon of Medical Sciences

**Variance inflation factor or VIF.**

the assumption of independent errors, the Durbin-Watson test was used. If the test result were in a range of 1.5-2.5, there would be no correlation between the errors. Another assumption is collinearity or a correlation between independent variables. In this regard, the collinearity was tested with two statistics of tolerance and Variance Inflation Factor (VIF). So, tolerance less than 0.01 and VIF greater than 10 indicates the presence of collinearity. According to the results, both assumptions were met. Table 2 presents the coefficient of multiple correlations and the coefficient

of determination for spiritual intelligence, sense of coherence, and cognitive flexibility. As can be seen, meaningfulness (SOC), perception of controls (CFI), Transcendental Awareness (SISRI), and perception of alternatives (CFI) explain 37% of the variance in perceived stress, where meaningful life with 23% effect had the most significant role in explaining the perceived stress of patients with MS. Table 3 presents the output of the stepwise regression model. Regression coefficients with standardized beta weights show that a simultaneous change in meaningfulness, per-

ception of controls, transcendental awareness, and perception of alternatives causes 0.28, 0.30, 0.33, 0.18 change in perceived stress, respectively. Comparing the beta coefficients of these variables with each other shows that meaningful life with a standard coefficient of -0.488 had the most negative effect on perceived stress.

#### 4. Discussion

When people face a chronic and life-threatening disease such as MS, their lifestyle changes create stress that contributes to the disease's persistence. It is imperative to reduce the stress caused by these conditions. This study aimed to predict the perceived stress of MS patients based on the internal resources of coping with stress. The results showed that among the components of spiritual intelligence, "transcendental awareness" predicted perceived stress in MS patients. Transcendental awareness means going beyond the physical and material state of oneself. In other words, it refers to the capacity to understand the all-encompassing dimensions of oneself (self-transcendent), others, and the physical world (non-materiality). This issue means that in the normal state of awareness, the spiritual dimensions of oneself and others and life should be considered. Le and Lavenson defined the self-transcendent as "the ability to move beyond self-centered consciousness, and to see things with a considerable measure of freedom from biological and social conditioning". It means that people can know themselves beyond biological and physical forms. Continuous knowledge and awareness of oneself is a key component of this ability. King and DeCicco [22] also state that transcendental awareness evokes a sense of security in the individual and acts as a source of coping with a crisis. Other studies have shown the adaptive role of spirituality in people with various diseases, including cancer, spinal cord injury, and substance abuse [22]. They have stated that spirituality as a supportive resource helps reduce stress [12]. Religious beliefs and spirituality have a positive relationship with coping with stress such that when spirituality is expressed through religious beliefs, a person is more resistant to stress [25]. These studies have not shown which dimension of spiritual intelligence has a more influential role in predicting stress and coping with problems.

Among the components of a sense of coherence, "meaningfulness" could predict perceived stress in MS patients. A sense of coherence is a kind of attitude and a stable orientation towards life, a person's perspective, and capacity to respond to stressful situations [26]. Meaningfulness means that life problems are worth investing our time and energy to solve them [27]. This component leads people to understand the personal world and the resources that are at their

disposal. Antonovsky argued that people with this trait are very hardworking and resilient to stress [28]. Johnson also reported a relationship between stress and a sense of coherence that has a stronger relationship with mental health (e.g. stress) than physical health (e.g. pain) [29]. This finding is consistent with the finding that the sense of coherence is related to stress and mental health and is one of the essential resources that can prepare people to deal with problems.

Two cognitive flexibility components, including "controls" and "alternatives", could predict perceived stress in MS patients. Cognitive flexibility means the ability to modify behavior in response to environmental changes. Deficiency in this skill contributes to the emergence and persistence of stress-related diseases [30]. Cognitive flexibility gives a sense of mastery over difficult situations by selecting alternatives to human life events and behavior, and can therefore be related to perceived stress levels. This finding is consistent with other studies that stated that people with cognitive flexibility could use alternative justifications when facing stress and positively change their mindset and use it to cope with stress [31]. Shields et al. [32] also reported the relationship between stress and cognitive flexibility.

When people face difficult situations, the first questions are: "What problems do I have to deal with? What resources do I have?" "How can I create meaning for these problems?" and "What strategies should I use to cope with these problems?" Difficult conditions stimulate a person's spiritual sense to look beyond the physical form called "transcendental awareness". Another step is the sense of meaning, where one creates meaning for these challenging conditions, which is the motivational aspect of "sense of coherence". The final ability is cognitive flexibility that helps people look for alternative solutions in problematic situations to deal with constraints and feel that they can control and overcome problems. Although stress management programs have increased the quality of life in patients with MS, they have not significantly reduced their perceived stress [33]. Stress management programs typically focus on cognitive components, such as challenging negative thoughts, redefining life goals; behavioral and physical elements like breathing control and relaxation, acceptance-based and mindfulness-based components; positive emotions, including happiness, hope, and compassion [34]; skills training such as coping skills training and assertive behavior [35]; and external environment such as receiving social support [9]. However, the role of internal resources in coping with stress has not been fully considered. In Figure 1, we recommend integrating internal resources of coping with stress in routine stress management programs. This model can be used in stress management programs for greater effectiveness.

## 5. Conclusion

Meaningfulness, transcendental awareness, and perception of alternatives and controls predict perceived stress in MS patients. In stress management programs, emphasis should be placed on these factors so that the stress management program becomes more effective.

## Ethical Considerations

### Compliance with ethical guidelines

All ethical principles are considered in this article. The participants were informed of the purpose of the research and its implementation stages. They were also assured about the confidentiality of their information and were free to leave the study whenever they wished, and if desired, the research results would be available to them. This study was approved by the Ethics Committee of the University of Kerman University of Medical Sciences (IR.KMU.REC.1398.347).

### Funding

This study received financial support from the Neurological Diseases Research Center of Kerman University of Medical Sciences.

### Authors' contributions

All authors contributed in preparing this article.

### Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

## نقش هوش معنوی، حس انسجام و انعطاف‌پذیری شناختی (منابع درونی) در پیش‌بینی استرس ادراک‌شده بیماران مبتلا به مالتیپل اسکلروزیس (MS)

حسینعلی ابراهیمی میمند<sup>۱</sup>، قاسم عسکری‌زاده<sup>۲</sup>، مسعود باقری<sup>۲</sup>، \*مریم عرب‌نژاد<sup>۲</sup>

۱. مرکز تحقیقات بیماری‌های مغز و اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.  
۲. گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، ایران.

### چکیده

**اهداف:** استرس یکی از عوامل اصلی است که در آغاز، تشدید و عود بیماری مالتیپل اسکلروزیس نقش دارد، فعال شدن بیماری هزینه‌های قابل توجهی برای فرد و جامعه دارد. در این راستا هدف از مطالعه حاضر بررسی نقش هوش معنوی، حس انسجام و انعطاف‌پذیری شناختی (منابع درونی) در پیش‌بینی استرس ادراک‌شده بیماران مبتلا به مالتیپل اسکلروزیس بود.

**مواد و روش‌ها:** روش پژوهش حاضر توصیفی و از نوع همبستگی بود و ۱۵۶ نفر از افراد مبتلا به بیماری مالتیپل اسکلروزیس به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان مقیاس هوش معنوی، حس انسجام، استرس ادراک‌شده و پرسش‌نامه انعطاف‌پذیری شناختی را کامل کردند. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی (رگرسیون گام‌به‌گام) و نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ استفاده شد.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که از بین مؤلفه‌های هوش معنوی، آگاهی متعالی؛ از بین مؤلفه‌های حس انسجام، معنی‌دار بودن و از بین مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری شناختی، کنترل‌پذیر بودن و جایگزین‌ها استرس ادراک‌شده را پیش‌بینی می‌کند.

**نتیجه‌گیری:** بر مبنای نتایج، به نظر می‌رسد که در برنامه مدیریت استرس، آموزش منابع درونی مقابله می‌تواند به کاهش استرس ادراک‌شده کمک کند.

تاریخ دریافت: ۱۸ اردیبهشت ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش: ۱۲ مهر ۱۳۹۹

تاریخ انتشار: ۱۲ دی ۱۳۹۹

### کلیدواژه‌ها:

مالتیپل اسکلروزیس، هوش معنوی، انعطاف‌پذیری شناختی، حس انسجام، استرس ادراک‌شده

### مقدمه

محدودیت‌های زندگی به منظور تحقق امکانات بیشتر و پذیرش محدودیت‌ها به منظور اجتناب از کشمکش با محدودیت‌های غیر قابل تغییر [۵]؛ در نتیجه هم خود بیماری یک وضعیت استرس‌زاست [۶] و هم اینکه استرس در فعال کردن بیماری و وخیم‌تر شدن آن نیز نقش دارد [۳]. پژوهش‌ها نشان داده است که در ۶۳ درصد بیماران مبتلا به ام اس سطوح متوسط تا شدید استرس وجود دارد [۷] و قوی‌ترین و مهم‌ترین عامل در سازگاری بیماران ام اس، استرس ادراک‌شده است [۶]. حتی استرس می‌تواند باعث تخریب میلین مغز بیماران مبتلا به ام اس شود [۸]. مطالعات فراتحلیل نیز نشان داده است اگرچه استرس در آغاز و عود و تشدید علائم بیماری ام اس نقش دارد، اما نقش استرس ادراک‌شده بسیار کم مورد مطالعه قرار گرفته است [۹]. ارتباط ثابتی بین استرس و وخیم‌تر شدن بیماری یافت شده است. استرس باعث بدتر شدن نشانه‌های عصب‌شناختی بیماری و کاهش کیفیت زندگی می‌شود. عواملی چون صفات شخصیتی،

مالتیپل اسکلروزیس یا ام اس یک بیماری ناتوان‌کننده، مزمن، پیش‌رونده و آسیب‌زننده به میلین سیستم عصبی مرکزی است که مغز و نخاع را در کارکردهای فیزیکی، حسی، شناختی و غیره در دامنه‌ای از متوسط تا شدید تحت تأثیر قرار می‌دهد [۱، ۲]. علائم بالینی این بیماری شامل از کاهش عملکرد در اندام‌ها، اسپاسم عضلات، از دست رفتن کنترل روده یا مثانه، اختلال در عملکرد جنسی، خستگی ناپایدار، کاهش بینایی، آتاکسی، درد، از دست دادن عملکرد شناختی و تغییرات هیجانی و غیره است [۳]. علت ام اس هنوز ناشناخته و بیماری‌ای پیچیده با عوامل چندگانه ژنتیکی و محیطی است [۴]. اکثر افراد مبتلا، دوره‌های عودکننده‌ای از بیماری را تجربه می‌کنند [۳]. این بیماری نیز مانند همه بیماری‌های مزمن، ماهیت دیالکتیکی دارد که به عنوان پارادوکس بیماری‌های مزمن بیان می‌شود؛ یعنی مقابله با

\* نویسنده مسئول:

دکتر مریم عرب‌نژاد

نشانی: کرمان، دانشگاه شهید باهنر، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه روانشناسی.

تلفن: ۰۹۸ (۹۳۵) ۸۶۴۰۱۹۹

پست الکترونیکی: maryamarabnejad@ens.uk.ac.ir; maryamarabnejad@yahoo.com



انسجام پایین دارند، کمتر قادرند بدون کمک دیگران با مشکلات خود مقابله کنند [۱۳]. حس انسجام به راهبرد مقابله‌ای خاصی اشاره ندارد، بلکه فاکتورهایی دارد که در همه فرهنگ‌ها پایه مقابله موفقیت‌آمیز با استرس‌زها می‌شود [۱۶].

عامل درونی دیگر برای مقابله با استرس، انعطاف‌پذیری شناختی است که عبارت است از توانایی تغییر آماه‌های شناختی به منظور سازگاری با محرک‌های متغیر محیطی و باعث می‌شود افراد بتوانند با موقعیت‌های جدید سازگار شوند [۱۶].

نکته مهم درباره بیماری ام اس این است که طی دو دهه اخیر خصوصاً در میان جوانان روند رو به رشدی داشته است. میزان شیوع این بیماری در شهر کرمان نزدیک ۶۰ نفر در صد هزار نفر است و در زنان سه برابر مردان است [۱۷]. بدون تردید عوامل محیطی از جمله استرس‌ها بی‌تأثیر نیستند و شکی نیست که استرس و عوامل روانی در تشدید بیماری و بروز حملات جدید نقش بسزایی دارند. برای بیماران ام اس آنچه بیش از دارو و درمان‌های پیچیده توصیه می‌شود، دوری از اضطراب، استرس و تنش‌های روانی است [۱۸]. در نتیجه هدف این پژوهش بررسی منابع درونی (معنویت، حس انسجام، انعطاف‌پذیری شناختی) برای پیش‌بینی استرس ادراک‌شده در بیماران مبتلا به مالتیپل اسکلروزیس است. با این اوصاف، شناسایی متغیرهای پیش‌بینی‌کننده استرس می‌تواند در برنامه مدیریت استرس و کاهش علائم بیماری مؤثر باشد.

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر، پژوهشی توصیفی همبستگی بود که با توجه به محدودیت‌های بیماران، در آن از روش نمونه‌گیری در دسترس برای انتخاب نمونه استفاده شد. ۱۵۶ نفر از بیماران مبتلا انتخاب شدند و به پرسش‌نامه‌ها پاسخ دادند. از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ برای تحلیل داده‌ها و برای جمع‌آوری اطلاعات از ابزارهای زیر استفاده شد:

پرسش‌نامه استرس ادراک‌شده کوهن<sup>۲</sup>: این مقیاس وسیع‌ترین ابزار روان‌شناختی استفاده‌شده برای سنجش استرس ادراک‌شده است و درجه استرس‌زا بودن موقعیت‌های زندگی را اندازه‌گیری می‌کند [۱۹]. گزینه‌ها از هیچ تا خیلی زیاد درجه‌بندی شده‌اند. دامنه نمرات از صفر تا ۵۶ متغیر است. کوهن و همکارانش پایایی آزمون بازآزمون را ۰/۸۵ و همابستگی درونی را نیز ۰/۸۴ به دست آورده‌اند. در جمعیت ایرانی ضرایب آلفای کرونباخ برای عامل‌های خودکارآمدی ادراک‌شده و درماندگی ادراک‌شده و نمره کلی ادراک استرس به ترتیب برابر با ۰/۸۰، ۰/۶۰، ۰/۷۶ به دست آمده است [۲۰]. در این پژوهش ضریب پایایی به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۵ به دست آمد.

تجارب زندگی، آموزه‌های شناختی روی ارزیابی افراد از استرس تأثیر می‌گذارد؛ در نتیجه پاسخ به استرس یک فرایند بسیار شخصی و پویاست [۱۰-۳] و بستگی به منابع درونی فرد برای مقابله با استرس دارد. منابع درونی به عنوان جنبه‌های درونی یک فرد توصیف شده‌اند که برای مقابله با استرس‌زاهایی مانند بیماری‌های مزمن به کار می‌روند. این منابع عبارت‌اند از: هوش معنوی، حس انسجام، انعطاف‌پذیری شناختی، امید و غیره [۱۰].

زمانی که فردی تشخیص یک بیماری مزمن و تهدیدکننده زندگی را دریافت می‌کند، سؤالات وجودی و معنویت، ذهن وی را درگیر می‌کنند. معنویت به عنوان یک منبع درونی، قدرتی در فرد ایجاد می‌کند که به سازگاری با حوادث زندگی مثل بیماری کمک می‌کند، خصوصاً در موقعیت‌هایی که استرس شدیدی وجود دارد که خارج از کنترل فرد است [۱۱]. معنویت به واسطه ایمان، جست‌وجو برای معنای و هدف در زندگی و احساس ارتباط با دیگران و تعالی خود، احساس آرامش و بهزیستی درونی برای فرد به ارمغان می‌آورد. یک ارتباط معنوی قوی احساس رضایت از زندگی را بهبود می‌بخشد و باعث سازگاری فرد با ناتوانی می‌شود [۱۲]. یکی از ابعاد معنویت هوش معنوی است. هوش معنوی بُعد بالاتری از هوش است که ویژگی‌ها و توانایی‌هایی که باعث اعتبار فرد می‌شود را در قالب خرد، شفقت، صداقت، یکپارچگی، لذت، عشق، خلاقیت و صلح فعال می‌کند. هوش معنوی یک حس عمیق‌تر از معنا و هدف است [۱۳] و شامل ظرفیت انعطاف‌پذیری، درجه بالایی از خودآگاهی، ظرفیت مواجهه با رنج، توانایی مواجه شدن و فراتر رفتن از درد، کیفیت الهام گرفتن از ارزش‌ها، بی‌توجهی به منشأ آسیب غیرضروری، تمایل به دیدن ارتباط بین چیزهای گوناگون، جست‌وجو و پرسیدن سؤالات اساسی درباره زندگی می‌شود [۱۴].

علاوه بر معنویت، برای اینکه فرد بتواند با محدودیت‌ها و منابع استرس مقابله کند و سالم بماند ساختاری مانند حس انسجام مورد نیاز است [۱۵]. بر اساس نظریه آنتونووسکی<sup>۱</sup> حس انسجام یک منبع درونی است که به صورت تجربی در طول جوانی رشد می‌کند تا به یک کیفیت نسبتاً پایدار می‌رسد. از طریق حس انسجام می‌توان توجه کرد که چرا فردی می‌تواند حد بالایی از استرس را از سر بگذراند و سالم بماند. حس انسجام قوی و رشدیافته سلامت جسمانی را ارتقا می‌بخشد و سطوح بالای بهزیستی روانی را تسهیل می‌کند. حس انسجام یک جهت‌گیری کلی، پایدار و فراگیر است که باعث می‌شود استرس‌ورها پیش‌بینی‌پذیر، منظم و قابل فهم و درک شوند، فرد منابع کافی برای مدیریت استرس‌ورها را داشته باشد و احساس کند که زندگی معنادار است؛ زیرا زندگی مشکلات و چالش‌هایی دارد و فرد باید باید بر مشکلات غلبه یابد نه اینکه فقط آن‌ها را تحمل کند. حس انسجام با استرس رابطه منفی و روی کیفیت زندگی تأثیر مثبت دارد. بیمارانی که حس

2. Perceived Stress Scale (PSS)

1. Antonovsky

جدول ۱. میانگین، انحراف استاندارد و ضریب همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	۱. استرس	هوش معنوی	حس انسجام	انعطاف پذیری شناختی
میانگین	۷۸/۲۸۲	۱۳۹/۱۶۷	۱۰۰/۶۴۱	۱۴۱/۰۶۹
انحراف استاندارد	۷/۳۳۹۳۷	۶/۹۱۹۷۸	۶/۸۱۸۸۹	۵/۳۷۰۸۲
۱	۱			
۲	-۰/۱۱۵	۱		
۳	-۰/۳۳۶۰۰	۰/۶۰۱۰۰	۱	
۴	-۰/۳۳۵۰۰	۰/۳۳۵۰۰	۰/۳۳۱۰۰	۱
۵	-۰/۱۳۱	۰/۵۳۳۰۰	۰/۴۱۷۰۰	۰/۵۱۸۰۰
۶	-۰/۲۰۲	-۰/۱۳۶	-۰/۰۴۳	-۰/۰۷۸
۷	-۰/۳۶۰۰۰	۰/۰۹۱	۰/۱۶۳	۰/۱۸۴
۸	-۰/۳۸۸۰۰	۰/۰۴۱	۰/۳۷۰۰۰	۰/۳۱۸۰۰
۹	-۰/۰۶۵	۰/۵۰۳۰۰	۰/۳۹۱۰۰	۰/۵۸۳۰۰
۱۰	-۰/۳۳۴۰۰	-۰/۰۴۳	۰/۱۶۵	۰/۱۰۲
۱۱	-۰/۳۳۳۰۰	۰/۶۶۳۰۰	۰/۶۹۳۰۰	۰/۸۳۳۰۰

افق دانش

<۰/۰۱۰۰۰ <۰/۰۵

زن و ۱۹/۲ درصد (N=30) مرد با دامنه سنی از ۱۹ تا ۶۸ سال (M=35.27 S=9/18)، ۵۰ درصد متأهل، ۳۵/۳ درصد مجرد، ۳/۸ درصد مطلقه، ۲/۶ درصد دارای تحصیلات زیر دیپلم، ۴۶/۲ درصد دیپلم و ۴۶/۲ درصد لیسانس بودند. ۲۸/۸ درصد از آن‌ها در وضعیت اقتصادی پایین، ۶۲/۲ درصد متوسط و ۷/۱ درصد بالا زندگی می‌کردند. طول مدت بیماری در ۳۳/۳ درصد بین صفر تا ۵ سال، ۴۲/۹ درصد بین ۵ تا ۱۰ سال ۱۹/۲ درصد بین ۱۰ تا ۱۵ سال بود. در رابطه با رتبه تولد، ۲۳/۷ درصد فرزند اول، ۳۳/۳ درصد فرزند دوم، ۱۷/۹ درصد فرزند سوم، ۹ درصد فرزند چهارم بودند و ۱۶/۱ درصد رتبه چهارم به بعد داشتند.

برای تعیین رابطه بین متغیرهای پژوهش از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد و نتایج نشان داد بین متغیرهای پژوهش رابطه معناداری وجود دارد.

برای بررسی نقش مؤلفه‌های هوش معنوی، حس انسجام و انعطاف‌پذیری شناختی در پیش‌بینی استرس ادراک شده از تحلیل رگرسیون چندگانه با روش گام‌به‌گام استفاده شد. برای مفروضه استقلال خطاها، آزمون دوربین / واتسون بررسی شد. چنانچه مقدار آن در بازه ۱/۵ تا ۲/۵ قرار بگیرد به معنای عدم همبستگی بین خطاهاست. از دیگر پیش‌فرض‌های انجام تحلیل رگرسیون، مفروضه هم‌خطی یا عدم وجود رابطه قوی بین متغیرهای مستقل است. برای بررسی هم‌خطی، آزمون هم‌خطی با دو شاخص ضریب تحمل (تولرانس) و عامل تورم واریانس محاسبه شد. تولرانس کمتر از ۰/۰۱ و عامل تورم واریانس بزرگ‌تر از ۱۰ نشان‌دهنده مشکل ساز بودن هم‌خطی هستند که نتایج این پژوهش، نشان‌دهنده مطلوب بودن شاخص‌ها بود.

**جدول شماره ۱** نشان می‌دهد متغیرهای پژوهش با یکدیگر (در سطح  $P < 0/05$  و  $P < 0/01$ ) همبستگی معنی‌دار دارند. **جدول شماره ۲** نشان‌دهنده ضریب همبستگی چندگانه و ضریب تعیین مؤلفه‌های هوش معنوی، حس انسجام و انعطاف‌پذیری شناختی است. **جدول شماره ۲** نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل مدل، معنی‌دار بودن (حس انسجام)، کنترل‌پذیر بودن (انعطاف‌پذیری شناختی)، آگاهی متعالی (هوش معنوی) و جایگزین‌ها (انعطاف‌پذیری شناختی) به ترتیب ۲۳، ۳۱، ۳۴ و ۳۷ درصد از واریانس استرس ادراک‌شده را پیش‌بینی می‌کنند.

**جدول شماره ۳** که خروجی مدل رگرسیون گام‌به‌گام است، بیانگر معناداری متغیرهای معنی‌دار بودن (حس انسجام)، کنترل‌پذیر بودن (انعطاف‌پذیری شناختی)، آگاهی متعالی (هوش معنوی) و جایگزین‌ها (انعطاف‌پذیری شناختی) در استرس ادراک‌شده است. ضرایب رگرسیون با وزن‌های استاندارد شده بتا نشان می‌دهد که یک انحراف معیار تغییر هم‌زمان در معنی‌دار بودن (حس انسجام)، کنترل‌پذیر بودن (انعطاف‌پذیری شناختی)، آگاهی متعالی (هوش معنوی) و جایگزین‌ها (انعطاف‌پذیری شناختی) به ترتیب باعث ۰/۲۸، ۰/۳۰، ۰/۳۳، ۰/۱۸ انحراف

پرسش‌نامه هوش معنوی کینگ<sup>۳</sup>: این پرسش‌نامه توسط کینگ ساخته شد [۲۱] و ۲۴ گویه دارد. زیرمقیاس‌های آن عبارت‌اند از: تفکر وجودی انتقادی، تولید معنای شخصی، آگاهی متعالی و بسط حالت هشیاری. هرچه فرد نمره بالاتری در این پرسش‌نامه بگیرد دارای هوش معنوی بیشتری است. در پژوهش رقیب و همکاران [۲۲] پایایی این مقیاس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ برآورد شد. روایی صوری و محتوایی مقیاس توسط متخصصان روان‌شناسی مورد تأیید قرار گرفت. برای برآورد روایی هم‌گرایی از پرسش‌نامه تجربه معنوی غباری بناب به طور هم‌زمان استفاده شد که ضرایب همبستگی این دو پرسش‌نامه ۰/۶۶ به دست آمده است. برای محاسبه روایی سازه مقیاس از تحلیل عامل اکتشافی و تحلیل عامل تأییدی مرتبه اول استفاده شد. نتیجه‌ها نشان داد این مقیاس ابزاری پایا برای سنجش هوش معنوی است و با توجه به روایی و پایایی مناسب، آن را می‌توان در محیط‌های آموزشی و پژوهشی استفاده کرد. در این پژوهش ضریب پایایی به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۳ به دست آمد.

پرسش‌نامه حس انسجام آنتونوسکی<sup>۴</sup>: این پرسش‌نامه میزان کنترل بر استرس را ارزیابی می‌کند و توسط آنتونوسکی طراحی شد. ۲۹ سؤال هفت‌گزینه ای دارد که از ۱ تا ۷ درجه‌بندی شده‌اند و حداقل و حداکثر نمره بین ۲۹ تا ۲۰۳ است. آلفای کرونباخ برای ثبات درونی از ۰/۸۲ تا ۰/۹۵ به دست آمده است [۱۶]. در این پژوهش ضریب پایایی به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۶ به دست آمد.

پرسش‌نامه انعطاف‌پذیری شناختی دنیس و وندر وال<sup>۵</sup>: این پرسش‌نامه شامل بیست مقیاس خودگزارشی است که توسط دنیس و واندروال ساخته شد [۱۷]. دنیس و وندر وال اعتبار هم‌زمان این پرسش‌نامه را با افسردگی بک برابر ۰/۳۹- و روایی هم‌گرایی آن را با مقیاس انعطاف‌پذیری شناختی مارتین و رابین ۰/۷۵ به دست آوردند. خرده‌مقیاس جایگزین‌ها، توانایی فرد برای تولید راه حل‌های چندگانه در موقعیت‌های مشکل و ادراک تبیین‌های جایگزین در رویدادهاست. خرده مقیاس کنترل، به تمایل فرد به ادراک موقعیت‌های مشکل‌زا به عنوان موقعیت‌های قابل کنترل اشاره دارد. در ایران نیز شاره و همکاران [۲۳] ضریب بازآزمایی کل مقیاس را ۰/۷۱ و ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس را ۰/۹۰ گزارش کردند. در این پژوهش ضریب پایایی به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۴ به دست آمد.

## یافته‌ها

۱۵۶ نفر از افراد مبتلا به بیماری ام اس به صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. از این تعداد ۸۰/۸ درصد (N=۱۲۶)

3. Spiritual Intelligence Self Report Inventory (SISRI)
4. Sense Of Coherence scale (SOC)
5. Cognitive Flexibility Inventory (CFI)

جدول ۲. خلاصه مدل پیش‌بینی استرس ادراک‌شده بر اساس مؤلفه‌های هوش معنوی، حس انسجام و انعطاف‌پذیری شناختی

مدل رگرسیون گام‌به‌گام	ضریب همبستگی چندگانه ضریب تعیین ( $R^2$ )	ضریب تعیین تنظیم‌شده	خطای استاندارد برآوردشده	دوربین واتسون
حس انسجام (معنی‌دار بودن)	-۰/۴۸۸	۰/۲۳۹	-۰/۲۳۴	۶/۵۲۱۲۵
انعطاف‌پذیری (کنترل‌پذیر بودن)	۰/۵۵۷	۰/۳۱۰	-۰/۳۰۱	۶/۲۲۶۲۵
هوش معنوی (آگاهی متعالی)	۰/۵۹۵	۰/۳۴۵	-۰/۳۴۱	۶/۰۴۵۸۲
انعطاف‌پذیری (جایگزین‌ها)	-۰/۶۱۴	۰/۲۷۷	-۰/۳۶۱	۶/۹۵۳۹۰
				۲/۱۵۹

### افق دانش

جدول ۳. تأثیر مؤلفه‌های معنی‌دار بودن (حس انسجام)، کنترل‌پذیر بودن (انعطاف‌پذیری شناختی)، آگاهی متعالی (هوش معنوی) و جایگزین‌ها (انعطاف‌پذیری شناختی) بر استرس ادراک‌شده

متغیر	متغیرهای پیش‌بینی‌کننده	B	$\beta$	ارزش t	سطح معناداری	آماره‌های هم‌خطی	شاخص تحمل	شاخص عامل تورم واریانس
ثابت	۴۱/۹۱۲	۲/۰۵۲		۲۰/۴۲۸	-۰/۰۰			
حس انسجام (معنی‌دار بودن)	-۰/۴۲۸	-۰/۰۶۲	-۰/۴۸۸	-۶/۹۷۴	-۰/۰۰		۱/۰۰۰	۱/۰۰۰
ثابت	۴۶/۱۷۶	۲/۲۳۱		۲۰/۶۹۶	-۰/۰۰			
حس انسجام (معنی‌دار بودن)	-۰/۳۲۳	-۰/۰۶۴	-۰/۳۹۶	-۵/۰۲۰	-۰/۰۰		۰/۸۳۴	۱/۱۹۹
انعطاف‌پذیری (کنترل‌پذیر بودن)	-۰/۲۴۲	-۰/۰۶۱	-۰/۲۹۳	-۳/۹۹۲	-۰/۰۰		۰/۸۳۴	۱/۱۹۹
ثابت	۴۸/۶۰۶	۲/۲۹۵		۲۱/۱۷۶	-۰/۰۰			
حس انسجام (معنی‌دار بودن)	-۰/۲۵۹	-۰/۰۶۶	-۰/۲۹۶	-۳/۹۴۸	-۰/۰۰		۰/۷۵۷	۱/۱۳۲
انعطاف‌پذیری (کنترل‌پذیر بودن)	-۰/۲۴۸	۰/۰۵۹	-۰/۳۰۱	-۴/۲۱۱	-۰/۰۰		۰/۸۳۳	۱/۲۰۰
هوش معنوی (آگاهی متعالی)	-۰/۳۰۶	۰/۰۹۵	-۰/۲۲۰	-۳/۲۰۴	-۰/۰۲		۰/۸۹۸	۱/۱۱۴
ثابت	۴۶/۱۳۶	۲/۴۸۷		۱۸/۵۵۰	-۰/۰۰			
حس انسجام (معنی‌دار بودن)	-۰/۲۵۱	۰/۰۶۵	-۰/۲۸۷	-۳/۸۸۳	-۰/۰۰		۰/۷۵۵	۱/۳۲۵
انعطاف‌پذیری (کنترل‌پذیر بودن)	-۰/۲۵۰	۰/۰۵۸	-۰/۳۰۳	-۴/۳۰۹	-۰/۰۰		۰/۸۳۳	۱/۲۰۰
هوش معنوی (آگاهی متعالی)	-۰/۲۴۶	۰/۱۱۵	-۰/۳۳۳	-۴/۰۳۲	-۰/۰۰		۰/۶۰۳	۱/۶۵۷
انعطاف‌پذیری (جایگزین‌ها)	۰/۱۰۲	۰/۰۴۳	۰/۱۸۹	۲/۲۸۳	۰/۰۰۱۸		۰/۶۵۷	۱/۵۲۱

### افق دانش

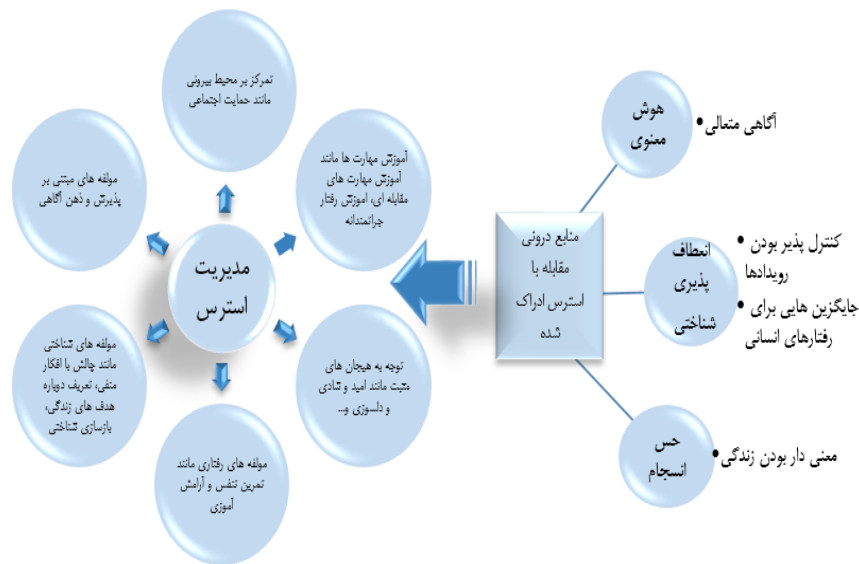
مالتیپل اسکروزیس مواجه می‌شود، تغییر وضعیت زندگی، استرسی ایجاد می‌کند که خود در تداوم بیماری نقش دارد و بسیار مهم است که فرد بتواند میزان استرس ناشی از این شرایط را کاهش دهد؛ بنابراین هدف این مطالعه پیش‌بینی استرس ادراک‌شده بیماران مبتلا بر مبنای منابع درونی مقابله با استرس بود.

پژوهش حاضر نشان داد از بین مؤلفه‌های هوش معنوی، «آگاهی متعالی» استرس ادراک‌شده در بیماران را پیش‌بینی می‌کند. آگاهی متعالی به معنای فراتر رفتن از خود جسمانی و مادی است؛ به عبارت دیگر به معنای ظرفیت درک ابعاد فراگیر

معیار تغییر در استرس ادراک‌شده می‌شود. مقدار آماره دوربین واتسون برابر با ۲/۱۵ بود. وقتی بین ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد، نشان‌دهنده استقلال خطاهاست. همچنین با مقایسه ضرایب بتای این مؤلفه‌ها با یکدیگر مشاهده می‌شود که مؤلفه معنی‌دار بودن (حس انسجام) با ضریب بنای استاندارد -۰/۴۸۸ - بیشترین تأثیر منفی را بر استرس ادراک‌شده دارد.

### بحث

وقتی فردی با یک بیماری مزمن و تهدیدکننده زندگی مانند



تصویر ۱. الگوی تلفیقی منابع درونی مقابله با استرس با برنامه های معمول مدیریت استرس

افتخ دانش

معنی است که چالش های زندگی ارزش سرمایه گذاری و درگیری را دارند [۲۷]. این مؤلفه فرد را به سمت فهم دنیای شخصی و منابعی که در اختیار دارد سوق می دهد. آنتوسکی مطرح می کند افرادی که این ویژگی را دارند در مقابل استرس بسیار سخت کوش و مقاوم هستند [۲۸]. جانسون [۲۹] نیز بیان می کند بین استرس و حس انسجام رابطه وجود دارد و حس انسجام رابطه قوی تری با سلامت روان شاختی (مانند استرس) نسبت به سلامت جسمانی (مانند درد) دارد. نتیجه پژوهش او نیز با این یافته هماهنگ است که حس انسجام با استرس و سلامت روان رابطه دارد و یکی از مهم ترین مؤلفه هایی است که می تواند افراد را برای مقابله با مشکلات آماده کند.

انعطاف پذیری شناختی به معنای توانایی اصلاح رفتار در پاسخ به تغییرات محیطی است. نقص در این مهارت در شروع و تداوم بیماری های وابسته به استرس نقش دارد [۳۰]. از بین مؤلفه های انعطاف پذیری شناختی دو مؤلفه «کنترل پذیر بودن» و «جایگزین ها» استرس ادراک شده را پیش بینی می کند. انعطاف پذیری شناختی حس تسلط بر موقعیت های دشوار را از طریق انتخاب جایگزین هایی برای وقایع زندگی و رفتار انسانی ایجاد می کند؛ در نتیجه می تواند با میزان استرس ادراک شده رابطه داشته باشد. این یافته نیز با سایر پژوهش ها هماهنگ است که افرادی که انعطاف پذیری شناختی دارند، می توانند در مواجهه با استرس از توجیهات جایگزین استفاده کرده و به صورت مثبت چارچوب فکری خود را تغییر دهند و از آن برای مقابله با استرس استفاده کنند [۳۱]. پژوهش شلد و همکاران [۳۲] نیز تأییدکننده رابطه بین استرس و انعطاف پذیری شناختی است.

در مجموع می توان نتیجه گرفت وقتی افراد با شرایط سخت مواجه می شوند، اولین سؤال این است که من باید با چه شرایطی

خود (مثل خود متعالی)، دیگران و دنیای فیزیکی (مثل غیرمادی بودن) است؛ بدین معنی که در حالت نرمال آگاهی، ابعاد معنوی و روحانی خود و دیگران و زندگی مورد توجه قرار گیرد. آگاهی از خود متعالی یکی از کلیدهای هوش معنوی است [۲۲]. لی و لونسون [۲۴] خود متعالی را به عنوان «توانایی حرکت فراتر از آگاهی خود رفتن و دیدن چیزها ... با مقدار قابل توجهی آزادی از محدودیت های بیولوژیکی و شرایط اجتماعی بیان می کنند»؛ به این معنی که فرد بتواند خود را فراتر از قالب های بیولوژیکی و جسمانی بشناسد. شناخت ها و آگاهی مستمر از خود مؤلفه کلیدی این قابلیت است. همسو با این یافته که آگاهی متعالی یک منبع درونی پیش بینی کننده استرس است، کینگ و دیسکو [۲۲] بیان می کنند آگاهی متعالی حس امنیت را در فرد فراخوانی می کند و به عنوان یک منبع مقابله در مواجهه با بحران عمل می کند. سایر پژوهش ها نقش انطباقی معنویت را در افراد مبتلا به بیماری های مختلف از جمله سرطان، آسیب نخاعی و اختلالات سوءمصرف مواد نشان داده اند [۲۲] و بیان کرده اند که معنویت مانند یک منبع حمایتی به کاهش استرس کمک می کند [۱۲] و بین اعتقادات مذهبی و معنویت با مقابله با استرس رابطه مثبتی وجود دارد و وقتی معنویت از طریق اعتقادات مذهبی بیان شود فرد در مقابله با استرس مقاوم تر است [۲۵]. اما این پژوهش ها نشان داده اند که کدام یک از ابعاد هوش معنوی نقش مؤثرتری در پیش بینی استرس و مقابله با مشکلات را دارد.

از بین مؤلفه های حس انسجام «معنی دار بودن» استرس ادراک شده را پیش بینی می کند. حس انسجام نوعی نگرش و جهت گیری پایدار فرد نسبت به زندگی است. دیدگاه فرد و ظرفیت پاسخ دهی فرد به موقعیت های استرس زا است [۲۶]. «معنی داری» که مؤلفه انگیزشی حس انسجام است، به این

آنان رعایت شده است. این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی شماره IR.KMU.REC.1398.347 است و با کد اخلاق IR.KMU.REC.1398.347 در مرکز تحقیقات بیماری‌های مغز و اعصاب وابسته به دانشگاه علوم پزشکی کرمان ثبت شده است.

### حامی مالی

حامی مالی این پژوهش، مرکز تحقیقات بیماری‌های مغز و اعصاب وابسته به دانشگاه علوم پزشکی کرمان است.

### مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان به یک اندازه در نگارش مقاله سهیم بوده‌اند.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

باید مقابله کنیم و چه منابعی را در اختیار داریم؟ و چگونه می‌توانم معنایی برای این موقعیت خلق کنم؟ و از چه راهبردهایی برای چالش با این موقعیت باید استفاده کنم. شرایط سخت حس معنوی فرد را تحریک می‌کند که نگاهی فراتر از جنبه جسمانی به خود داشته باشد که به آن «آگاهی متعالی» می‌گویند. گام دیگر، حس معنادار بودن است که فرد بتواند معنایی برای این شرایط سخت خلق کند که جنبه انگیزشی «حس انسجام» است و در نهایت انعطاف‌پذیری است که به فرد کمک می‌کند در موقعیت‌های مشکل‌آفرین و مقابله با محدودیت‌ها دنبال راه‌حل‌های جایگزین بگردد و احساس کند که توانایی کنترل مشکلات و تسلط بر آن‌ها را دارد. امروزه برنامه‌های مدیریت استرس کیفیت زندگی را در بیماران مبتلا به ام اس افزایش داده است، اما به طور معنی‌داری استرس ادراک‌شده در آنان را کاهش نداده است [۳۳].

برنامه‌های مدیریت استرس به طور معمول به مؤلفه‌های شناختی مانند چالش با افکار منفی و بدبینانه و دوباره تعریف کردن هدف‌های زندگی می‌پردازند. علاوه بر این به مؤلفه‌های رفتاری و جسمی مانند کنترل تنفس و آرامش‌آموزی و مؤلفه‌های مبتنی بر پذیرش و ذهن‌آگاهی پرداخته می‌شود. همچنین به افزایش هیجان‌های مثبت مانند شادی، امید و دلسوزی توجه می‌شود [۳۴]. آموزش مهارت‌ها مانند آموزش مهارت‌های مقابله‌ای و رفتار جرئتمندانه یکی دیگر از بخش‌های برنامه مدیریت استرس است [۳۵]. از دیگر مؤلفه‌های برنامه مدیریت استرس تمرکز بر محیط بیرونی و دریافت حمایت اجتماعی است [۹]. اما نقش منابع درونی مقابله با استرس به طور جامعی مورد توجه قرار گرفته نشده است. در نتیجه با توجه پژوهش انجام شده، در تصویر شماره ۱ تلفیق منابع درونی مقابله با استرس با برنامه معمول مدیریت استرس پیشنهاد شده است. امید است که در برنامه‌های مدیریت استرس برای اثربخشی بیش‌تر از این الگو استفاده گردد.

### نتیجه‌گیری

در مجموع یافته‌های پژوهش حاضر بیانگر آن بودند که فراتر رفتن از خود و معنی‌دار بودن استرس‌ها و قابل کنترل بودن و جایگزین کردن در مواقع محدود، استرس ادراک‌شده را در بیماران ام اس پیش‌بینی می‌کنند. با توجه به نتایج پیشنهاد می‌شود برای کاهش استرس در برنامه‌های مدیریت استرس بر مؤلفه‌های به‌دست‌آمده در پژوهش تأکید شود تا برنامه مدیریت استرس اثربخشی بیشتری داشته باشند.

### ملاحظات اخلاقی

#### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در این پژوهش تمامی اصول اخلاقی از جمله محرمانه بودن پرسش‌نامه‌ها، رضایت آگاهانه شرکت‌کنندگان و اختیار خروج

## References

- [1] Ontaneda D, Thompson AJ, Fox RJ, Cohen JA. Progressive multiple sclerosis: prospects for disease therapy, repair, and restoration of function. *The Lancet*. 2017; 389(10076):1357-66. [DOI:10.1016/S0140-6736(16)31320-4]
- [2] Lamis DA, Hirsch JK, Pugh KC, Topciu R, Nsamenang SA, Goodman A, et al. Perceived cognitive deficits and depressive symptoms in patients with multiple sclerosis: Perceived stress and sleep quality as mediators. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*. 2018; 25:150-5. [DOI:10.1016/j.msard.2018.07.019] [PMID]
- [3] Mohr DC, Hart SL, Julian L, Cox D, Pelletier D. Association between stressful life events and exacerbation in multiple sclerosis: A meta-analysis. *BMJ*. 2004; 328(7442):731. [DOI:10.1136/bmj.38041.724421.55] [PMID] [PMCID]
- [4] Briones-Buixassa L, Milà R, Aragonès JM<sup>a</sup>, Bufill E, Olaya B, Arrufat FX. Stress and multiple sclerosis: A systematic review considering potential moderating and mediating factors and methods of assessing stress. *Health Psychology Open*. 2015; 2(2):2055102915612271. [DOI:10.1177/2055102915612271] [PMID] [PMCID]
- [5] Barnard D. Chronic illness and the dynamics of hoping. In: Toombs SK, Barnard D, Carson RA, editors. *Chronic Illness: From Experience to Policy*. Bloomington: Indiana University Press; 1995. p. 38-57. <https://books.google.com/books?id=bzAwGBbGJTWC&dq>
- [6] Dennison L, Moss-Morris R, Chalder T. A review of psychological correlates of adjustment in patients with multiple sclerosis. *Clinical Psychology Review*. 2009; 29(2):141-53. [DOI:10.1016/j.cpr.2008.12.001] [PMID]
- [7] Waliszewska-Prosół M, Nowakowska-Kotas M, Kotas R, Bańkowski T, Pokryszko-Dragan A, Podemski R. The relationship between event-related potentials, stress perception and personality type in patients with multiple sclerosis without cognitive impairment: A pilot study. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*. 2018; 27(6):787-94. [DOI:10.17219/acem/68944] [PMID]
- [8] Burns MN, Nawacki E, Kwasny MJ, Pelletier D, Mohr DC. Do positive or negative stressful events predict the development of new brain lesions in people with multiple sclerosis? *Psychological Medicine*. 2014; 44(2):349-59. [DOI:10.1017/S0033291713000755] [PMID] [PMCID]
- [9] Artemiadis AK, Vervainioti AA, Alexopoulos EC, Rombos A, Anagnostouli MC, Darviri C. Stress management and multiple sclerosis: A randomized controlled trial. *Archives of Clinical Neuropsychology*. 2012; 27(4):406-16. [DOI:10.1093/arcclin/acs039] [PMID]
- [10] Gibson LM. Inter-relationships among sense of coherence, hope, and spiritual perspective (inner resources) of African-American and European-American breast cancer survivors. *Applied Nursing Research*. 2003; 16(4):236-44. [DOI:10.1016/S0897-1897(03)00053-3]
- [11] Gall TL. Spirituality and coping with life stress among adult survivors of childhood sexual abuse. *Child Abuse & Neglect*. 2006; 30(7):829-44. [DOI:10.1016/j.chiabu.2006.01.003] [PMID]
- [12] Delgado C. Sense of coherence, spirituality, stress and quality of life in chronic illness. *Journal of Nursing Scholarship*. 2007; 39(3):229-34. [DOI:10.1111/j.1547-5069.2007.00173.x] [PMID]
- [13] Saranya R, Sangeetha MT. A study of spiritual intelligence in relation to achievement in science among secondary school student in coimbatore education district. *International Journal of Research - Granthaalayah*. 2017; 5(6):10-7. [DOI:10.29121/granthaalayah.v5.i6.2017.1987]
- [14] George N. The influence of spiritual and emotional intelligence on adult well-being. *The International Journal of Indian Psychology*. 2017; May. <https://ssrn.com/abstract=3437115>
- [15] Antonovsky A. The structure and properties of the sense of coherence scale. *Social Science & Medicine*. 1993; 36(6):725-33. [DOI:10.1016/0277-9536(93)90033-Z]
- [16] Dennis JP, Vander Wal JS. The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive Therapy and Research*. 2010; 34:241-53. [DOI:10.1007/s10608-009-9276-4]
- [17] Ebrahimi HA, Sedighi B. Prevalence of multiple sclerosis and environmental factors in Kerman province, Iran. *Neurology Asia*. 2013; 18(4):385-9. [http://neurology-asia.org/articles/neuroasia-2013-18\(4\)-385.pdf](http://neurology-asia.org/articles/neuroasia-2013-18(4)-385.pdf)
- [18] Riise T, Mohr DC, Munger KL, Rich-Edwards JW, Kawachi I, Ascherio A. Stress and the risk of multiple sclerosis. *Neurology*. 2011; 76(22):1866-71. [DOI:10.1212/WNL.0b013e31821d74c5]
- [19] Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*. 1983; 385-96. <https://doi.org/10.2307/2136404>
- [20] Shokri O, Salehi R, Safaie M, Abdalkhaleghi M. [Perceived stress and emotional well-being: The mediating role of religious coping among cancer patients (Persian)]. *Journal of Research in Psychological Health*. 2014; 8(4):2-3. <http://rph.khu.ac.ir/article-1-2380-en.html>
- [21] King DB, DeCicco TL. A viable model and self-report measure of spiritual intelligence. *International Journal of Transpersonal Studies*. 2009; 28(1):68-85. [DOI:10.24972/ijts.2010.28.1.68]
- [22] Sadat Raghbi M, Siadat SA, Hakiminya B, Ahmadi SJ. [The validation of King's Spiritual Intelligence Scale (SISRI-24) among students at University of Isfahan (Persian)]. *Journal of Psychological Achievements*. 2010; 17(1):141-64. [https://psychac.scu.ac.ir/article\\_11676.html](https://psychac.scu.ac.ir/article_11676.html)
- [23] Shareh H, Roeeen Fard M, Haghi E. [The effectiveness of heimberg and becker cognitive behavior group therapy in improving female adolescents social anxiety and cognitive flexibility (Persian)]. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 2014; 21(2):226-40. [http://jsums.medsab.ac.ir/article\\_424.html](http://jsums.medsab.ac.ir/article_424.html)
- [24] Le TN, Levenson MR. Wisdom as self-transcendence: What's love (& individualism) got to do with it? *Journal of Research in Personality*. 2005; 39(4):443-57. [DOI:10.1016/j.jrp.2004.05.003]
- [25] Graham S, Furr S, Flowers C, Burke MT. Research and theory religion and spirituality in coping with stress. *Counseling and Values*. 2001; 46(1):2-13. [DOI:10.1002/j.2161-007X.2001.tb00202.x]
- [26] Eriksson M, Lindström B. Antonovsky's sense of coherence scale and its relation with quality of life: A systematic review. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2007; 61(11):938-44. [DOI:10.1136/jech.2006.056028] [PMID] [PMCID]
- [27] Grevenstein D, Bluemke M. Can the Big Five explain the criterion validity of Sense of Coherence for mental health, life satisfaction, and personal distress? *Personality and Individual Differences*. 2015; 77:106-11. [DOI:10.1016/j.paid.2014.12.053]
- [28] Kupka RW, Altshuler LL, Nolen WA, Suppes T, Luckenbaugh DA, Leverich GS, et al. Three times more days depressed than manic or hypomanic in both bipolar I and bipolar II disorder. *Bipolar Disorders*. 2007; 9(5):531-5. [DOI:10.1111/j.1399-5618.2007.00467.x] [PMID]

- [29] Johansen K. Perceived stress, sense of coherence and musculoskeletal pain-exploring the relationships and gender differences [MSc. thesis]. Trondheim: NTNU; 2017. <https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/2450319>
- [30] Jett JD, Bulin SE, Hatherall LC, McCartney CM, Morilak DA. Deficits in cognitive flexibility induced by chronic unpredictable stress are associated with impaired glutamate neurotransmission in the rat medial prefrontal cortex. *Neuroscience*. 2017; 346:284-97. [DOI:10.1016/j.neuroscience.2017.01.017] [PMID] [PMCID]
- [31] Burton NW, Pakenham KI, Brown WJ. Feasibility and effectiveness of psychosocial resilience training: A pilot study of the READY program. *Psychology, Health & Medicine*. 2010; 15(3):266-77. [DOI:10.1080/13548501003758710] [PMID]
- [32] Shields GS, Trainor BC, Lam JCW, Yonelinas AP. Acute stress impairs cognitive flexibility in men, not women. *Stress*. 2016; 19(5):542-6. [DOI:10.1080/10253890.2016.1192603] [PMID] [PMCID]
- [33] Agland S, Lydon A, Shaw S, Lea R, Mortimer-Jones Sh, Lechner-Scott J. Can a stress management programme reduce stress and improve quality of life in people diagnosed with multiple sclerosis? *Multiple Sclerosis Journal - Experimental, Translational and Clinical*. 2018; 4(4):2055217318813179. [DOI:10.1177/2055217318813179] [PMID] [PMCID]
- [34] Taylor P, Dorstyn DS, Prior E. Stress management interventions for multiple sclerosis: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Health Psychology*. 2020; 25(2):266-79. [DOI:10.1177/1359105319860185] [PMID]
- [35] Mohr DC, Lovera J, Brown T, Cohen B, Neylan T, Henry R, et al. A randomized trial of stress management for the prevention of new brain lesions in MS. *Neurology*. 2012; 79(5):412-9. [DOI:10.1212/WNL.0b013e3182616ff9] [PMID] [PMCID]