

Research Paper

Development of an Educational Program for Patients With Multiple Sclerosis in Iran



\*Roohollah Samadi<sup>1</sup>, Gholamreza Hajihosseinnajad<sup>1</sup>, Ali Hosseini Khah<sup>1</sup>, Nematolah Musapour<sup>2</sup>, Abbas Rahimi<sup>3</sup>

1. Department of Curriculum Planning, Faculty of Psychology & Educational Science, Kharazmi University, Tehran, Iran.
2. Department of Curriculum Planning, Faculty of Human Sciences, Shahid Bāhonar University, Kermān, Iran.
3. Department of Physiotherapy, School of Rehabilitation, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.



**Citation** Samadi R, Hajihosseinnajad GH, Hosseini Khah A, Musapour N, Rahimi A. [Development of an Educational Program for Patients With Multiple Sclerosis in Iran (Persian)]. *Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*. 2023; 12(2):362-381. <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.12.2.12>

**doi** <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.12.2.12>



ABSTRACT

**Background and Aims** This study aims to develop an educational program for patients with multiple sclerosis (MS) in Iran which is applicable by physiotherapists.

**Methods** This is a survey study. Participants were 85 physiotherapists with at least one year of experience working with MS patients in Iran who were randomly selected. The tool was a researcher-made questionnaire with 61 items and four subscales based on the Tyler model, whose content validity was confirmed by 10 experts. The collected data were analyzed using descriptive statistics (frequency and percentage) and inferential statistics (Friedman test) in SPSS software, version 22.

**Results** Preventing the patient from getting stuck, "improving the life quality and life expectancy and preventing depression", "maximum individual independence in activities of daily living", "educating the patients and their families how to control mental problems", "emphasis on drug therapy and physiotherapy", "preventing deterioration", "educating how to control musculoskeletal injuries, improve musculoskeletal function, and prevent contracture", "maintaining the patient's morale, especially during the relapse period", "muscle strength and endurance training, and coordination of the muscles and body balance", and "returning to normal life" were the most important components related to objectives of the educational program for MS patients. "Educating appropriate exercises", "educating the family members how to lower the patients' stress", "having light-intensity exercise", and "using the successful experiences of other patients with MS and asking them to present it" were the most important components related to the content of the educational program. "In-person training", "group training", "treatment in a private center", "group training in the MS Association", watching a movie where one of the characters has MS and showing his/her success to give hope" and "counseling with the family" were the most important components related to the method of education. Finally, "qualitative evaluation and reporting of patient function", "quantitative assessment of parameters such as range of motion/muscle strength, balance with eyes closed/open, and single-leg stance", "functionality of the patient", and "using standard tests" were the most important components related to the program evaluation.

**Conclusion** The developed educational program can be used directly by physiotherapists or by all people who are in contact with patients with MS in Iran.

**Keywords** Practical guide, Multiple sclerosis, Physiotherapy

Received: 27 Oct 2021

Accepted: 06 Jan 2022

Available Online: 21 May 2023

\* Corresponding Author:

Roohollah Samadi

Address: Department of Curriculum Planning, Faculty of Psychology & Educational Science, Kharazmi University, Tehran, Iran.

Tel: +98 (912) 2189025

E-Mail: [samadi@dr.com](mailto:samadi@dr.com)

## Extended Abstract

## Introduction

**M**ultiple Sclerosis (MS) is a chronic and progressive disease of the central nervous system that is usually diagnosed between the ages of 20 and 50. Its clinical symptoms include motor impairment, visual problems, numbness, tingling, balance problems, pain, acne, blemishes, intestinal and genital problems, speech problems, cognitive impairment, and paralysis. Reported complaints of these patients are mainly sensory (40%) and motor (39%) problems. They also may experience psychological disorders such as anxiety, depression, low self-esteem, and sleep and concentration problems. These symptoms affect a person's ability to have normal performance and lead to disruption in education, family life, job opportunities, and daily activities and thus can reduce the quality of life. Therefore, it is necessary to deal with the problems of MS patients. The current study aims to develop an educational program to help these patients in Iran by using the opinions of physiotherapy specialists.

## Materials and Methods

This is a survey study. The study population consists of all physiotherapists with at least one year of experience working with MS patients who were working in public and private health centers in Iran in 2015. Due to the limited size of the population, 85 people were randomly selected. To collect data, a researcher-made questionnaire was used. The questionnaire surveys the opinions of specialists related to MS patients in four areas of patient care guide based on the Tyler model: Objectives (26 items), content (14 items), method (11 items), and evaluation (10 items). The content validity of the questionnaire was confirmed by 10 physiotherapists. To analyze the data, descriptive statistics (frequency and percentage) and inferential statistics (Friedman test) were used in SPSS software, version 22.

## Results

Participants included 41.2% female experts and 58.8% male experts in physiotherapy, of whom 49.4% were working in the private sector, 15.3% in the governmental sector, and 35.3% in both private and governmental sectors. They had 1-33 years of work experience related to MS patients (Mean=13.9±8.211 years). Most of them had ≤5 years of experience (30.6%); 24.7% had a work experience of 16-20 years, 17.6% had a work experience of 21-25 years, and 14.1% had 11-15 years of

experience. The results showed that “preventing the patient from getting stuck”, “improving the life quality and life expectancy and preventing depression”, “maximum individual independence in activities of daily living”, “educating the patients and their families how to control mental problems”, “emphasis on drug therapy and physiotherapy”, “preventing deterioration”, “educating how to control musculoskeletal injuries, improve musculoskeletal function, and prevent contracture”, “maintaining the patient's morale, especially during the relapse period”, “muscle strength and endurance training, and coordination of the muscles and body balance”, and “returning to normal life” were the most important components related to objectives of the educational program for MS patients. “Educating appropriate exercises”, “educating the family members how to lower the patients' stress”, “having light-intensity exercise”, and “using the successful experiences of other patients with MS and asking them to present it” were the most important components related to the content subscale. “In-person training”, “group training”, “treatment in a private center”, “group training in the MS Association”, “watching a movie where one of the characters has MS and showing his/her success to give hope” and “counseling with the family” were the most important components related to the method subscale. Finally, “qualitative evaluation and reporting of patient function”, “quantitative assessment of parameters such as range of motion/muscle strength, balance with eyes closed/open, and single-leg stance”, “functionality of the patient”, and “using standard tests” were the most important components related to the evaluation subscale.

## Conclusion

The developed educational program for the patients with MS in this study can be used by physiotherapists in Iran, and can eliminate the problems in finding the appropriate treatment option for these patients. The more the physiotherapist is aware of the MS patient problems and their solutions, the more we can expect the physiotherapist to choose a more suitable treatment plan and make a decision about the patient with the least trial and error.

## Ethical Considerations

## Compliance with ethical guidelines

In this research, the research ethics were fully respected and the participants were assured of the confidentiality of the information and the participants completed the questionnaires with full satisfaction. Also, this research was in accordance with the standards of the National Research Committee and the Helsinki Declaration of 1964. In ad-

dition, the common codes of ethics in research include 2, 13, 14 (benefits from findings for the advancement of human knowledge), code 20 (coordination of research with religious and cultural standards) and codes 1, 3, 24 (satisfaction of participants) ) was observed in this study.

### **Funding**

This article was extracted from the PhD dissertation of Roohollah Samadi approved by the Department of Educational Sciences, [Kharazmi University](#).

### **Authors' contributions**

The authors contributed equally to preparing this article.

### **Conflict of interest**

The authors declared no conflict of interest.

### **Acknowledgments**

The authors would like to thank all the physiotherapists participated in the study for their cooperation..



## مقاله پژوهشی

### تدوین راهنمای مراقبت از بیماران ام‌اس برای فیزیوتراپیست‌ها

\* روح الله صمدی<sup>۱</sup>، غلامرضا حاجی حسین‌نژاد<sup>۱</sup>، علی حسینی‌خواه<sup>۱</sup>، نعمت الله موسی‌پور<sup>۲</sup>، عباس رحیمی<sup>۳</sup>

۱. گروه برنامه‌ریزی درسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

۲. گروه برنامه‌ریزی درسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شهید باهنر، کرمان، ایران.

۳. گروه فیزیوتراپی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

Use your device to scan and read the article online



**Citation** Samadi R, Hajhosseinnajad GH, Hosseini Khah A, Musapour N, Rahimi A. [Development of an Educational Program for Patients With Multiple Sclerosis in Iran (Persian)]. *Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*. 2023; 12(2):362-381. <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.12.2.12>

**doi** <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.12.2.12>

## چکیده



**مقدمه و اهداف** پژوهش حاضر با هدف تدوین راهنمای مراقبت از بیماران ام‌اس برای فیزیوتراپیست‌ها انجام شد.

**مواد و روش‌ها** روش پژوهش حاضر، پیمایشی بود و جامعه آماری آن را کلیه فیزیوتراپیست‌هایی که حداقل ۱ سال سابقه کار با بیماران ام‌اس داشتند، تشکیل دادند. باتوجه به حجم جامعه، ۸۵ نفر به شیوه تصادفی انتخاب شدند. ابزار اندازه‌گیری پژوهش، پرسش‌نامه محقق‌ساخته مشتمل بر ۶۱ سؤال بود که در زمینه ۴ محور اصلی راهنمای مراقبت از بیماران ام‌اس، براساس الگوی تایلر تهیه شده بود و روایی محتوایی آن توسط ۱۰ تن از کارشناسان این حوزه تأیید شد. داده‌های پژوهش از طریق آمار توصیفی (فراوانی و درصد) و استنباطی (آزمون فریدمن) با استفاده از نسخه ۲۲ نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها** نتایج پژوهش حاضر نشان داد «جلوگیری از زمین‌گیر شدن بیمار»، «بهبود کیفیت و امید به زندگی و پیشگیری از افسردگی»، «حداکثر استقلال فردی»، «آموزش به بیمار و خانواده وی جهت کنترل آسیب‌های روحی و روانی»، «تأکید بر درمان دارویی و فیزیوتراپی»، «پیشگیری از پس‌رفت بیمار به درجات بالاتر»، «آموزش جهت کنترل آسیب‌های اسکلتی-عضلانی و بهبود عملکرد اسکلتی-عضلانی و جلوگیری از کنتراکچر»، «حفظ روحیه بیمار علی‌الخصوص دوره عود بیماری»، «تقویت عضلات شامل قدرتی و استقامتی هماهنگی عضلات و تعادل» و «بازگرداندن به زندگی طبیعی» به ترتیب مهم‌ترین مؤلفه‌ها در محور هدف آموزش به بیماران ام‌اس بودند. همچنین «آموزش ورزش‌های مناسب»، «تمرینات ورزشی سبک»، «استفاده از تجربیات موفق بیمارانی که ام‌اس داشته‌اند و ارائه آن توسط خود آن‌ها» و «آموزش به خانواده جهت دور نگهداشتن بیمار از استرس» مهم‌ترین مؤلفه‌های محتوای آموزش به بیماران ام‌اس بودند. «آموزش حضوری»، «آموزش‌های گروهی»، «درمان در مرکز اختصاصی»، «آموزش گروهی از طریق انجمن ام‌اس»، «تماش فیلم‌هایی که یکی از شخصیت‌های فیلم، ام‌اس دارد و نمایش موفقیت‌های او که باعث امیدواری افراد شود» و «مشاوره با خانواده» مهم‌ترین مؤلفه‌های محور روش آموزش و در آخر «ارزشیابی کیفی از عملکرد بیمار و ارائه گزارش توسط فیزیوتراپیست»، «ارزشیابی کمی در مواردی همچون دامنه حرکتی-قدرت عضلانی یا تعادل فرد با چشم بسته و چشم باز و تک‌پا»، «عملکردی بودن بیمار» و «استفاده از تست استاندارد» مهم‌ترین مؤلفه‌های محور ارزیابی بیماران ام‌اس بودند.

**نتیجه‌گیری** نتایج حاصل از پژوهش، به‌صورت مستقیم قابلیت استفاده توسط فیزیوتراپیست و تمام افرادی که با بیماران مبتلا به ام‌اس در ارتباط هستند را دارد.

**کلیدواژه‌ها** راهنمای عملی، مراقبت از بیماران ام‌اس، فیزیوتراپی

تاریخ دریافت: ۰۵ آبان ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۱۶ دی ۱۴۰۰

تاریخ انتشار: ۱۱ اردیبهشت ۱۴۰۲

## \* نویسنده مسئول:

روح الله صمدی

نشانی: تهران، دانشگاه خوارزمی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، گروه برنامه‌ریزی درسی.

تلفن: +۹۸ (۹۱۲) ۲۱۸۹۰۲۵

رایانامه: [samadi@dr.com](mailto:samadi@dr.com)



## مقدمه

اختلالات مزمن با به‌کارگیری آموزش به افزایش سطح سلامت خود کمک می‌کنند. علاوه بر آن مزیت دومی هم دارد که شامل کاهش اضطراب، افسردگی و بهبود تمایلات اجتماعی و افزایش احساس خوب بودن و کاهش ناتوانی و پیشرفت پارامترهای کیفیت زندگی می‌شود [۱۱]. آموزش ورزش یکی از راهکارهایی است که به‌طور مؤثر علائم، عملکردها و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت را در بین مبتلایان به ام‌اس مدیریت می‌کند [۱۲]. همچنین در پژوهشی به بررسی انواع خدمات فیزیوتراپی به بیماران ام‌اس پرداختند که نتایج نشان داد آموزش تمرینات بدنی (تناسب اندام/استقامت/مقاومت)، کسب مهارت حرکتی (درمان فردی) و مداخلات مبتنی بر فناوری از اهمیت بالایی برخوردار بودند [۱۳].

یکی از الگوهایی که در زمینه آموزش بهداشت مورد استفاده قرار گرفته است، الگوی تایلر<sup>۸</sup> است. مدل تایلر یکی از اثرگذارترین مدل‌های ارائه‌شده برای برنامه‌ریزی و تدوین برنامه درسی است که از آن به‌عنوان یک الگوی کلاسیک استفاده شده است، زیرا اعتقاد بر این است که مدل‌های دیگر از آن الهام گرفته‌اند. تایلر ۴ سؤال اساسی را بیان کرد که باید هنگام تهیه برنامه درسی و برنامه‌ریزی برای دستورالعمل‌ها به آن‌ها پاسخ داد که شامل:

۱. مدارس باید در دست‌یابی به چه هدف‌هایی اقدام کنند؟
۲. چگونه می‌توان تجربه‌های یادگیری مناسب را برای نیل به این هدف‌ها انتخاب کرد؟
۳. چگونه می‌توان تجربه‌های یادگیری را برای آموزش سازمان داد؟
۴. چگونه می‌توان تجارب یادگیری را ارزیابی کرد؟ [۱۴].

انتخاب الگوی تایلر برای انجام پژوهش حاضر به دلایل مختلفی صورت گرفته است ازجمله اینکه مراقبت از بیماران ام‌اس یک مهارت است و یکی از مناسب‌ترین الگوها برای مهارت‌ها، الگوی تایلر محسوب می‌شود. دلیل دیگر جهت انتخاب الگوی تایلر، سادگی آن برای استفاده‌کنندگان غیرتخصصی یعنی فیزیوتراپیست‌ها است که از این جهت نیز مناسب‌ترین الگو است. باتوجه به مطالب فوق که همگی بر افزایش درگیری جامعه با بیماری ام‌اس در سال‌های اخیر تأکید دارند و مشکلات آینده آن نیز به مراتب بیشتر از حال پیش‌بینی می‌شود و هرروز هم که می‌گذرد بر تعداد مبتلایان آن افزوده می‌شود و درگیری خانواده بیماران نیز اجتناب‌ناپذیر است؛ بنابراین نیاز به انجام اقداماتی برای بهبود کیفیت زندگی این بیماران ضروری به نظر می‌رسد.

مطالعات اخیر در حوزه ام‌اس نشان می‌دهد عمدتاً تاکیدیهای صورت گرفته بر درمان دارویی در جهت کنترل التهابات سیستم اعصاب مرکزی و کنترل سیستم ایمنی بدن [۱۵] و پس از آن درمان‌های توان‌بخشی در جهت کنترل علائم ظاهری بیمار [۱۶] و در نهایت طب سنتی [۱۷] و پرهیزهای غذایی [۱۸] بوده است

ام‌اس<sup>۱</sup> بیماری مزمن و پیشرونده سیستم اعصاب مرکزی<sup>۲</sup> است [۱] که معمولاً بین سنین ۲۰ تا ۵۰ سال تشخیص داده می‌شود [۲] و علائم بالینی آن شامل ضعف حرکتی، مشکلات بینایی، بی‌حسی، احساس سوزن سوزن شدن، مشکلات تعادل [۳]، درد، کنبه، لک [۱]، مشکلات روده و دستگاه تناسلی، مشکلات گفتاری [۴]، اختلال شناختی و فلج [۲] می‌باشد. شکایات گزارش‌شده عمدتاً حسی (۴۰ درصد) و حرکتی (۳۹ درصد) هستند [۴] که علاوه بر علائم جسمی قابل توجه، بیماران ممکن است اثرات روان‌شناختی مانند اضطراب، افسردگی، اعتماد به نفس پایین و مشکلات خواب و تمرکز را تجربه کنند. همه این علائم بر توانایی فرد در عملکرد عادی تأثیر می‌گذارد و منجر به اختلال در تحصیلات، زندگی خانوادگی، فرصت‌های شغلی و فعالیت‌های روزمره می‌شود. ازاین‌رو ممکن است باعث کاهش کیفیت زندگی شود [۵].

ام‌اس به ۴ نوع عود-بهبودی<sup>۳</sup>، پیشرونده اولیه<sup>۴</sup>، پیشرونده ثانویه<sup>۵</sup> و پیشرونده عودکننده<sup>۶</sup> تقسیم می‌شود [۴] که نوع عود-بهبودی نسبت به بقیه شایع‌تر (۸۵ درصد) است [۳]. تخمین زده می‌شود بیش از ۲/۵ میلیون نفر در سرتاسر جهان در معرض این بیماری قرار دارند [۶]. اگرچه علت آن ناشناخته مانده است، اما مطالعات همه‌گیرشناسی هر دو عامل محیطی و ژنتیکی را در این بیماری دخیل می‌دانند [۳]. اخیراً مشخص شد که شیوع فزاینده ام‌اس تا حدودی به دلیل افزایش شیوع و تغییر شیوه زندگی است. ایران به‌عنوان یک کشور در حال گذار، در حال حاضر پیر شدن جمعیت و رواج رو به رشد سبک زندگی غربی را تجربه می‌کند. بنابراین مانند سایر مناطق جهان، پیش‌بینی می‌شود همه‌گیری بیماری در ایران تغییر کند [۷].

درمان ام‌اس شامل دو جنبه درمان سیستم ایمنی و مدیریت علائم است [۸]. فیزیوتراپی<sup>۷</sup> یکی از مؤلفه‌های مهم درمان جامع مبتلایان به ام‌اس است [۹]. مداخلات فیزیوتراپی شامل آموزش، مشاوره، ورزش درمانی و تکنیک‌های قلبی تنفسی است که به بهبودی بیماری کمک می‌کند. همچنین از فیزیوتراپی برای کمک به بی‌اختیاری ادرار که یک علامت شایع بیماری است، استفاده می‌شود [۲]. آموزش نقش کلیدی در فیزیوتراپی دارد [۱۰]. آموزش به بیماران را می‌توان فعالیتی طراحی‌شده برای کمک به افراد مبتلا به بیماری برای ایجاد تغییرات رفتاری به سمت سلامتی تعریف کرد. پژوهش‌های انجام‌شده نشان می‌دهد که بیماران مبتلا به

1. Multiple Sclerosis (MS)
2. Central Nerves System (CNS)
3. Relapsing Remitting (RR MS)
4. Primary Progressive (PPMS)
5. Secondary Progressive (SPMS)
6. Progressive Relapsing (PRMS)
7. Physiotherapy

اماس با ۱۴ سؤال (۲۷ تا ۴۰)، محور روش آموزش به بیماران اماس با ۱۱ سؤال (۴۱ تا ۵۱) و محور ارزشیابی از آموزش ارائه شده به بیماران اماس با ۱۰ سؤال (۵۲ تا ۶۱) بود. روایی محتوایی مقیاس را ۱۰ نفر از متخصصین فیزیوتراپی تأیید کردند. برای تجزیه و تحلیل داده ها، از روش های آمار توصیفی (فراوانی و درصد) و استنباطی (آزمون فریدمن) با نسخه ۲۲ نرم افزار آماری SPSS استفاده شد.

### یافته ها

**جدول شماره ۱، توزیع فراوانی پاسخ گویان را براساس جنسیت، نوع محل کار و سابقه فعالیت آن ها نشان می دهد.** ۴۱/۲ درصد شرکت کنندگان در این تحقیق را متخصصین زن و ۵۸/۸ درصد را متخصصین مرد تشکیل داده اند. ۴۹/۴ درصد از شرکت کنندگان در این تحقیق، در بخش های خصوصی فعالیت می کنند. این در حالی است که ۱۵/۳ درصد پاسخ گویان در بخش های دولتی مشغول فعالیت هستند. ۳۵/۳ درصد پاسخ گویان نیز اعلام کرده اند که در هر ۲ بخش خصوصی و دولتی فعالیت دارند. شرکت کنندگان در این تحقیق، بین ۱ تا ۳۳ سال سابقه فعالیت داشته اند. میانگین سابقه فعالیت پاسخ گویان، ۱۳/۹ با انحراف معیار ۸/۲۱۱ سال است. بیشترین فراوانی مربوط به پاسخ گویانی است که ۵ سال یا کمتر سابقه فعالیت داشته اند. این افراد ۳۰/۶ درصد کل پاسخ گویان را تشکیل داده اند. ۲۴/۷ درصد از پاسخ گویان، بین ۱۶ تا ۲۰ سال سابقه فعالیت مرتبط با بیماران اماس داشته اند. افرادی که بین ۲۱ تا ۲۵ سال سابقه فعالیت داشته اند، ۱۷/۶ درصد کل پاسخ گویان را تشکیل داده اند. ۱۴/۱ درصد از پاسخ گویان شامل افرادی است که بین ۱۱ تا ۱۵ سال سابقه فعالیت مرتبط با بیماران اماس داشته اند.

که به جز درمان های دارویی که تحقیقات دقیق و وسیعی در مورد آن صورت گرفته، در بقیه موارد بیشتر کلی گویی و تأکید بر از بین بردن علائم بوده است. در مورد تغذیه نیز بیشتر به توصیه های غذایی و پرهیز از مصرف محصولات صنعتی تأکید شده است و در تمامی موارد جای خالی تحقیق عمیق و وسیع در حوزه توان بخشی و فیزیوتراپی احساس می شود. براساس مطالب مطرح شده پرداختن به موضوع مراقبت از بیماران اماس امری بدیهی و ضروری است و پژوهش حاضر درصدد یافتن بهترین شیوه ها و تدوین راهنمای عملی جهت کمک به این بیماران با بهره گیری از متخصصان برجسته فیزیوتراپی کشور است.

### مواد و روش ها

روش پژوهش حاضر پیمایشی بود و جامعه آماری آن را کلیه فیزیوتراپیست هایی که حداقل ۱ سال سابقه کار با بیماران اماس داشتند و در سال ۱۳۹۶ در مراکز درمانی بخش دولتی و خصوصی سراسر کشور مشغول به کار بودند، تشکیل دادند. باتوجه به معیار ورود به پژوهش، متخصصین فیزیوتراپی که در حیطه اماس مشغول به کار بودند، براساس سابقه کار و تخصص در این حوزه انتخاب شدند که باتوجه به محدودیت حجم جامعه، ۸۵ نفر به شیوه تصادفی انتخاب شدند. به منظور جمع آوری داده ها در این پژوهش از پرسش نامه محقق ساخته استفاده شد.

پرسش نامه شامل نظرات متخصصین مرتبط با بیماران اماس، در ارتباط با ۴ محور اصلی راهنمای مراقبت از بیماران براساس الگوی تایلر بود که شامل: محور هدف آموزش به بیماران اماس با ۲۶ سؤال (از سؤال ۱ تا ۲۶)، محور محتوای آموزشی به بیماران

جدول ۱. توزیع فراوانی و درصد پاسخ گویان براساس جنسیت، نوع محل کار و سابقه فعالیت آن ها (n=۸۵)

| متغیر        | مؤلفه            | تعداد (درصد) |
|--------------|------------------|--------------|
| جنسیت        | زن               | ۳۵(۴۱/۲)     |
|              | مرد              | ۵۰(۵۸/۸)     |
| نوع محل کار  | خصوصی            | ۴۲(۴۹/۴)     |
|              | دولتی            | ۱۳(۱۵/۳)     |
|              | هر دو            | ۳۰(۳۵/۳)     |
| سابقه فعالیت | ۵ سال و کمتر     | ۲۶(۳۰/۶)     |
|              | بین ۶ تا ۱۰ سال  | ۷(۸/۲)       |
|              | بین ۱۱ تا ۱۵ سال | ۱۲(۱۴/۱)     |
|              | بین ۱۶ تا ۲۰ سال | ۲۱(۲۴/۷)     |
|              | بین ۲۱ تا ۲۵ سال | ۱۵(۱۷/۶)     |
|              | بیشتر از ۲۵ سال  | ۴(۴/۷)       |

جدول ۲. تعداد، درصد و میانگین نظرات پاسخ‌گویان در ارتباط با مؤلفه‌های محور هدف (n=۸۵)

| میانگین | تعداد (درصد) |          |          |          |         | مؤلفه‌های محور هدف                                                                        |
|---------|--------------|----------|----------|----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | خیلی زیاد    | زیاد     | متوسط    | کم       | خیلی کم |                                                                                           |
| ۴/۴۰    | ۴۰(۴۷/۱)     | ۴۰(۴۷/۱) | ۴(۴/۷)   | ۱(۱/۲)   | ۰(۰)    | بهبود کیفیت و امید به زندگی و پیشگیری از افسردگی                                          |
| ۴/۳۶    | ۴۲(۴۹/۴)     | ۳۲(۳۷/۶) | ۱۱(۱۲/۹) | ۰(۰)     | ۰(۰)    | حداکثر استقلال فردی                                                                       |
| ۳/۶۵    | ۱۴(۱۶/۵)     | ۳۴(۴۰/۰) | ۳۰(۳۵/۳) | ۷(۸/۲)   | ۰(۰)    | انتخاب شغل و استقلال شغلی                                                                 |
| ۳/۹۰    | ۲۲(۲۶/۵)     | ۳۲(۳۸/۶) | ۲۸(۳۳/۷) | ۱(۱/۲)   | ۰(۰)    | تقسیم‌بندی بیماران براساس شدت بیماری و برنامه‌ریزی باتوجه‌به علائم بیمار                  |
| ۴/۱۹    | ۳۵(۴۱/۲)     | ۳۳(۳۸/۸) | ۱۵(۱۷/۶) | ۲(۲/۴)   | ۰(۰)    | تقویت عضلات شامل قدرتی و استقامتی هماهنگی عضلات و تعادل                                   |
| ۴/۵۱    | ۳۹(۵۷/۶)     | ۳۰(۳۵/۳) | ۶(۷/۱)   | ۰(۰)     | ۰(۰)    | جلوگیری از زمین‌گیر شدن بیمار                                                             |
| ۴/۱۱    | ۲۶(۳۰/۶)     | ۴۲(۴۹/۴) | ۱۷(۲۰/۰) | ۰(۰)     | ۰(۰)    | حفظ و تقویت شرایط موجود بیمار (متوقف کردن روند پس رفت)                                    |
| ۳/۹۵    | ۲۴(۲۸/۲)     | ۳۵(۴۱/۲) | ۲۴(۲۸/۲) | ۲(۲/۴)   | ۰(۰)    | پیشگیری از خستگی                                                                          |
| ۳/۵۶    | ۱۵(۱۷/۹)     | ۳۰(۳۵/۷) | ۲۸(۳۳/۳) | ۹(۱۰/۷)  | ۲(۲/۴)  | کنترل وزن (عدم ایجاد اضافه‌وزن)                                                           |
| ۳/۸۷    | ۲۰(۲۴/۱)     | ۳۷(۴۴/۶) | ۲۱(۲۵/۳) | ۵(۶/۰)   | ۰(۰)    | آموزش در جهت پذیرش بیماری و مشکلات آن                                                     |
| ۴/۲۰    | ۳۰(۳۵/۷)     | ۴۲(۵۱/۲) | ۹(۱۰/۷)  | ۲(۲/۴)   | ۰(۰)    | آموزش جهت کنترل آسیب‌های اسکلتی عضلانی و بهبود عملکرد اسکلتی عضلانی و جلوگیری از کتتراکچر |
| ۴/۳۰    | ۳۵(۴۲/۷)     | ۳۸(۴۶/۳) | ۸(۹/۸)   | ۱(۱/۲)   | ۰(۰)    | آموزش به بیمار و خانواده وی جهت کنترل آسیب‌های روحی و روانی                               |
| ۴/۱۹    | ۲۹(۳۴/۵)     | ۴۲(۵۰/۰) | ۱۳(۱۵/۵) | ۰(۰)     | ۰(۰)    | پیشگیری از پس رفت بیمار به درجات بالاتر                                                   |
| ۴/۰۵    | ۳۳(۳۹/۳)     | ۲۸(۳۳/۳) | ۱۷(۲۰/۲) | ۶(۷/۱)   | ۰(۰)    | بازگرداندن به زندگی طبیعی                                                                 |
| ۳/۹۳    | ۱۹(۲۲/۶)     | ۴۲(۵۰/۰) | ۲۱(۲۵/۰) | ۲(۲/۴)   | ۰(۰)    | ایجاد انگیزه برای انجام تمرینات ورزشی                                                     |
| ۴/۰۷    | ۲۵(۲۹/۸)     | ۴۱(۴۸/۸) | ۱۷(۲۰/۲) | ۱(۱/۲)   | ۰(۰)    | اصلاح وضعیت منزل (سبک زندگی) برای رسیدن به حداکثر کارایی شخصی                             |
| ۳/۸۳    | ۱۹(۲۳/۲)     | ۳۲(۳۹/۰) | ۲۹(۳۵/۴) | ۲(۲/۴)   | ۰(۰)    | بهبود جایگاه فرد مبتلا به ام‌اس در منزل                                                   |
| ۴/۲۶    | ۳۹(۴۶/۴)     | ۳۳(۳۹/۳) | ۹(۱۰/۷)  | ۱(۱/۲)   | ۲(۲/۴)  | تأکید بر درمان دارویی و فیزیوتراپی                                                        |
| ۳/۷۱    | ۱۳(۱۵/۵)     | ۳۹(۴۶/۴) | ۲۸(۳۳/۳) | ۳(۳/۶)   | ۱(۱/۲)  | توجیه بیمار نسبت به عجل نبودن در کار و تمرین و نتیجه درمان                                |
| ۳/۹۰    | ۲۱(۲۵/۳)     | ۳۶(۴۳/۴) | ۲۳(۲۷/۷) | ۳(۳/۶)   | ۰(۰)    | روشنگری نسبت به بیماری و پذیرش بیماری                                                     |
| ۴/۰۱    | ۲۲(۲۶/۲)     | ۴۲(۵۰/۰) | ۱۹(۲۲/۶) | ۱(۱/۲)   | ۰(۰)    | توجیه بیمار نسبت به داشتن انتظار واقعی از فیزیوتراپیست و نه انتظار معجزه                  |
| ۳/۶۷    | ۱۳(۱۵/۵)     | ۳۸(۴۵/۲) | ۲۶(۳۱/۰) | ۶(۷/۱)   | ۱(۱/۲)  | تغییر نگاه نسبت به بیماری و عدم مخفی کردن آن                                              |
| ۳/۳۳    | ۷(۸/۴)       | ۲۹(۳۴/۹) | ۳۳(۳۹/۸) | ۱۲(۱۴/۵) | ۲(۲/۴)  | آموزش تغذیه بیمار                                                                         |
| ۳/۹۸    | ۱۸(۲۱/۴)     | ۴۹(۵۸/۳) | ۱۵(۱۷/۹) | ۱(۱/۲)   | ۱(۱/۲)  | توجیه بیمار نسبت به اهمیت کاری که در فیزیوتراپی انجام می‌شود.                             |
| ۴/۲۳    | ۱۳(۱۶/۹)     | ۴۱(۴۸/۸) | ۱۲(۱۴/۳) | ۰(۰)     | ۰(۰)    | حفظ روحیه بیمار علی‌الخصوص دوره عود بیماری                                                |
| ۳/۶۳    | ۱۴(۱۷/۱)     | ۳۳(۴۰/۲) | ۲۶(۳۱/۷) | ۹(۱۱/۰)  | ۰(۰)    | بهبود روابط جنسی و بهداشت روانی بیماران                                                   |

جدول ۳. میانگین رتبه‌های آزمون فریدمن برای مؤلفه‌های محور هدف آموزش (n=۸۵)

| میانگین رتبه | مؤلفه‌های محور هدف                                                                        |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۸           | جلوگیری از زمین گیر شدن بیمار                                                             |
| ۱۷/۳۸        | بهبود کیفیت و امید به زندگی و پیشگیری از افسردگی                                          |
| ۱۷/۳۱        | حداکثر استقلال فردی                                                                       |
| ۱۶/۵۶        | آموزش به بیمار و خانواده وی جهت کنترل آسیب‌های روحی و روانی                               |
| ۱۶/۰۴        | تأکید بر درمان دارویی و فیزیوتراپی                                                        |
| ۱۵/۶۷        | پیشگیری از پس رفت بیمار به درجات بالاتر                                                   |
| ۱۵/۶         | آموزش جهت کنترل آسیب‌های اسکلتی عضلانی و بهبود عملکرد اسکلتی عضلانی و جلوگیری از کنتراکچر |
| ۱۵/۵۳        | حفظ روحیه بیمار علی‌الخصوص دوره عود بیماری                                                |
| ۱۵/۵۱        | تقویت عضلات شامل قدرتی و استقامتی هماهنگی عضلات و تعادل                                   |
| ۱۴/۵۸        | بازگرداندن به زندگی طبیعی                                                                 |
| ۱۴/۵         | حفظ و تقویت شرایط موجود بیمار (متوقف کردن روند پس رفت)                                    |
| ۱۴/۰۹        | اصلاح وضعیت منزل (سبک زندگی) برای رسیدن به حداکثر کارایی شخصی                             |
| ۱۳/۵۹        | توجیه بیمار نسبت به داشتن انتظار واقعی از فیزیوتراپیست و نه انتظار معجزه                  |
| ۱۳/۲۵        | توجیه بیمار نسبت به اهمیت کاری که در فیزیوتراپی انجام می‌شود                              |
| ۱۳/۰۱        | ایجاد انگیزه برای انجام تمرینات ورزشی                                                     |
| ۱۲/۸۶        | پیشگیری از خستگی                                                                          |
| ۱۲/۵۱        | تقسیم‌بندی بیماران بر اساس شدت بیماری و برنامه‌ریزی باتوجه‌به علائم بیمار                 |
| ۱۲/۳۵        | آموزش در جهت پذیرش بیماری و مشکلات آن                                                     |
| ۱۱/۹۷        | روشنگری نسبت به بیماری و پذیرش بیماری                                                     |
| ۱۱/۵۵        | بهبود جایگاه فرد مبتلا به ام. اس. در منزل                                                 |
| ۱۰/۷۵        | انتخاب شغل و استقلال شغلی                                                                 |
| ۱۰/۵۳        | توجیه بیمار نسبت به عجل نبودن در کار و تمرین و نتیجه درمان                                |
| ۱۰/۴۳        | بهبود روابط جنسی و بهداشت روانی بیماران                                                   |
| ۱۰/۰۹        | کنترل وزن (عدم ایجاد اضافه‌وزن)                                                           |
| ۹/۹۱         | تغییر نگاه نسبت به بیماری و عدم مخفی کردن آن                                              |
| ۷/۴۵         | آموزش تغذیه بیمار                                                                         |

### طب توانبخش

با هدف، نظرات متفاوتی داشته‌اند. از آنجاکه طیف پاسخ‌های ارائه‌شده بین ۱ تا ۵ بوده است، ۷۰ درصد موافقت، معادل عدد ۳/۸ است. براین اساس میانگین پاسخ‌های ارائه‌شده برای همه مؤلفه‌های به‌جز «انتخاب شغل و استقلال شغلی»، «کنترل وزن (عدم ایجاد اضافه‌وزن)»، «توجیه بیمار نسبت به عجل نبودن در کار و تمرین و نتیجه درمان»، «تغییر نگاه نسبت به بیماری و عدم

جدول شماره ۲، فراوانی، درصد و میانگین پاسخ‌های مربوط به هریک از مؤلفه‌های مرتبط با هدف آموزش به بیماران ام‌اس را نشان می‌دهد. در مورد همه مؤلفه‌های مرتبط با هدف، گزینه‌های زیاد و خیلی زیاد با فراوانی بیشتری انتخاب شده است. نتیجه آزمون فریدمن ( $\chi^2=882/299$ ،  $df=25$ ،  $P=0/0001$ ) نشان می‌دهد که پاسخ‌گویان در مورد مؤلفه‌های مختلف مرتبط

مخفی کردن آن»، «آموزش تغذیه بیمار» و «بهبود روابط جنسی و بهداشت روانی بیماران» بیشتر از ۳/۸ است. بنابراین می‌توان گفت همه مؤلفه‌های ارائه‌شده به‌عنوان هدف آموزش به بیماران ام‌اس - به‌جز موارد پیش‌گفت - از نظر متخصصین نیز مورد تأیید قرار گرفته است.

**جدول شماره ۳:** میانگین رتبه‌های آزمون فریدمن را در مورد مؤلفه‌های محور هدف آموزش نشان می‌دهد. طبق نتایج این جدول، مؤلفه‌های «جلوگیری از زمین‌گیر شدن بیمار»، «بهبود کیفیت و امید به زندگی و پیشگیری از افسردگی»، «حداکثر استقلال فردی»، «آموزش به بیمار و خانواده وی جهت کنترل آسیب‌های روحی و روانی»، «تأکید بر درمان دارویی و فیزیوتراپی»، «پیشگیری از پس رفت بیمار به گریدهای بالاتر»، «آموزش جهت کنترل آسیب‌های اسکلتی-عضلاتی و بهبود عملکرد اسکلتی-عضلاتی و جلوگیری از کنتراکچر»، «حفظ روحیه بیمار علی‌الخصوص دوره عود بیماری»، «تقویت عضلات شامل قدرتی و استقامتی هماهنگی عضلات و تعادل» و «بازگرداندن به زندگی طبیعی» به‌ترتیب به‌عنوان ۱۰ مؤلفه اول مشخص شده‌اند.

**جدول شماره ۴:** فراوانی، درصد و میانگین پاسخ‌های مربوط به هریک از مؤلفه‌های مرتبط با محتوای آموزش به بیماران ام‌اس را

نشان می‌دهد. در مورد همه مؤلفه‌های مرتبط با محتوا، گزینه‌های متوسط، زیاد و خیلی زیاد با فراوانی بیشتری انتخاب شده است. نتیجه آزمون فریدمن ( $\chi^2=460/239$ ,  $df=13$ ,  $P=0/0001$ ) نشان می‌دهد پاسخ‌گویان در مورد مؤلفه‌های مختلف مرتبط با محتوای آموزش به بیماران، نظرات متفاوتی داشته‌اند. از آنجاکه طیف پاسخ‌های ارائه‌شده بین ۱ تا ۵ بوده است، ۷۰ درصد موافقت، معادل عدد ۳/۸ است. براین اساس میانگین پاسخ‌های ارائه‌شده، برای همه مؤلفه‌ها به‌جز «آموزش ورزش‌های مناسب»، «تمرینات ورزشی سبک»، «استفاده از تجربیات موفق بیماران» که ام‌اس داشته‌اند و ارائه آن توسط خود آن‌ها و «آموزش به خانواده جهت دور نگهداشتن بیمار از استرس» کمتر از ۳/۸ است. بنابراین می‌توان گفت اکثر مؤلفه‌های ارائه‌شده به‌عنوان محتوای آموزش به بیماران ام‌اس - به‌جز موارد یادشده - از نظر متخصصین مورد تأیید قرار نگرفته است.

در **جدول شماره ۵**، میانگین رتبه‌های آزمون فریدمن ارائه شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، ترتیب تأیید مؤلفه‌های محور محتوای آموزش، عبارت‌اند از «آموزش ورزش‌های مناسب»، «آموزش به خانواده جهت دور نگهداشتن بیمار از استرس»، «تمرینات ورزشی سبک»، «استفاده از تجربیات موفق بیماران» که ام‌اس داشته‌اند و ارائه آن توسط خود آن‌ها است.

جدول ۴. تعداد، درصد و میانگین نظرات پاسخ‌گویان در ارتباط با مؤلفه‌های محور محتوای آموزش (n=۸۵)

| میانگین | تعداد (درصد) |          |          |          |           | مؤلفه‌های محور محتوا                                                         |
|---------|--------------|----------|----------|----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------|
|         | خیلی کم      | کم       | متوسط    | زیاد     | خیلی زیاد |                                                                              |
| ۳/۴۲    | ۳(۳/۷)       | ۱۰(۱۲/۲) | ۳۷(۳۲/۹) | ۳۳(۴۰/۲) | ۹(۱۱/۰)   | روش‌های مناسب تغذیه                                                          |
| ۳/۷۱    | ۱(۱/۲)       | ۸(۹/۵)   | ۲۱(۲۵)   | ۴۰(۴۷/۶) | ۱۴(۱۶/۷)  | دارودرمانی                                                                   |
| ۴/۲۹    | ۰(۰)         | ۰(۰)     | ۱۰(۱۱/۹) | ۴۳(۵۱/۲) | ۳۱(۳۶/۹)  | آموزش ورزش‌های مناسب                                                         |
| ۳/۶۸    | ۱(۱/۲)       | ۵(۶/۰)   | ۳۵(۴۱/۷) | ۲۵(۲۹/۸) | ۱۸(۲۱/۴)  | آموزش چیدمان داخل منزل                                                       |
| ۴/۱۴    | ۰(۰)         | ۰(۰)     | ۱۷(۲۰/۲) | ۳۹(۴۶/۴) | ۲۸(۳۳/۳)  | تمرینات ورزشی سبک                                                            |
| ۳/۴۲    | ۱(۱/۲)       | ۱۵(۱۷/۹) | ۲۹(۳۴/۵) | ۳۷(۳۲/۱) | ۱۲(۱۴/۳)  | لوح فشرده یا نرم‌افزارهای آموزش ورزش                                         |
| ۴/۰۶    | ۰(۰)         | ۳(۳/۶)   | ۱۷(۲۰/۲) | ۳۵(۴۱/۷) | ۲۹(۳۴/۵)  | استفاده از تجربیات موفق بیماران که ام‌اس داشته‌اند و ارائه آن توسط خود آن‌ها |
| ۳/۲۶    | ۳(۳/۶)       | ۱۰(۱۱/۹) | ۴۱(۴۸/۸) | ۲۵(۲۹/۸) | ۵(۶/۰)    | کتابچه‌های آموزشی                                                            |
| ۳/۷۵    | ۱(۱/۲)       | ۸(۹/۶)   | ۱۹(۲۲/۹) | ۳۶(۴۳/۴) | ۱۹(۲۲/۹)  | موضوع بهداشت روانی (خانواده)                                                 |
| ۴/۱۶    | ۰(۰)         | ۳(۳/۶)   | ۱۶(۱۹/۳) | ۳۰(۳۶/۱) | ۳۴(۴۱/۰)  | آموزش به خانواده جهت دور نگه داشتن بیمار از استرس                            |
| ۳/۵۲    | ۰(۰)         | ۱۱(۱۳/۱) | ۲۵(۲۹/۸) | ۳۸(۴۵/۲) | ۱۰(۱۱/۹)  | رفع نگرانی از دست دادن شغل                                                   |
| ۳/۶۲    | ۱(۱/۲)       | ۱۱(۱۳/۱) | ۲۲(۲۶/۲) | ۳۶(۴۳/۴) | ۱۴(۱۶/۷)  | برنامه‌ای جهت رفع مشکلات جنسی و آموزش پوزیشن‌های مناسب سکس                   |
| ۳/۸۷    | ۰(۱/۲)       | ۶(۷/۲)   | ۱۷(۲۰/۵) | ۳۸(۴۵/۸) | ۲۱(۲۵/۳)  | روان‌درمانی جهت رفع نگرانی جدایی از همسر                                     |
| ۲/۶۰    | ۱۳(۱۶/۳)     | ۳۷(۴۳/۸) | ۲۲(۲۷/۵) | ۱۴(۱۷/۵) | ۴(۵/۰)    | استفاده از طب سنتی ایرانی و چینی برای ام‌اس                                  |



«درمان در مرکز اختصاصی»، «آموزش گروهی از طریق انجمن اماس»، «تمایش فیلم‌های که یکی از شخصیت‌های فیلم اماس دارد و نمایش موفقیت‌های او که باعث امیدواری افراد شود» و «مشاوره با خانواده» است.

**جدول شماره ۸،** فراوانی و درصد و میانگین پاسخ‌های مربوط به هریک از مؤلفه‌های مرتبط با ارزشیابی از آموزش ارائه‌شده به بیماران اماس را نشان می‌دهد. نتیجه آزمون فریدمن ( $P=0/0001$ )،  $X^2=880/88$ ،  $df=8$  نشان می‌دهد پاسخ‌گویان در مورد مؤلفه‌های مختلف مرتبط با ارزشیابی، نظرات متفاوتی داشته‌اند. از آنجاکه طیف پاسخ‌های ارائه‌شده بین ۱ تا ۵ بوده است، ۷۰ درصد موافقت، معادل عدد ۳/۸ است. براین اساس میانگین پاسخ‌های ارائه‌شده برای مؤلفه‌های «ارزشیابی کیفی از عملکرد بیمار و ارائه گزارش توسط فیزیوتراپیست»، «ارزیابی کمی در مواردی همچون دامنه حرکتی-قدرت عضلانی یا تعادل فرد با چشم بسته و چشم باز و تک‌پا»، «عملکردی بودن بیمار» و «استفاده از تست استاندارد» بیشتر از ۳/۸ است. بنابراین می‌توان گفت مؤلفه‌های یادشده به‌عنوان روش ارزشیابی از آموزش ارائه‌شده به بیماران اماس از نظر متخصصین مورد تأیید قرار گرفته است.

در **جدول شماره ۹،** میانگین رتبه‌های آزمون فریدمن ارائه شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود مؤلفه‌های «عملکردی بودن بیمار»، «ارزیابی کمی در مواردی همچون

**جدول شماره ۶،** فراوانی، درصد و میانگین پاسخ‌های مربوط به هریک از مؤلفه‌های مرتبط با روش‌های آموزش به بیماران اماس را نشان می‌دهد. در مورد همه مؤلفه‌های مرتبط با روش، گزینه‌های متوسط، زیاد و خیلی زیاد با فراوانی بیشتری انتخاب شده است. نتیجه آزمون فریدمن ( $P=0/0001$ )،  $df=10$ ،  $X^2=828/194$  نشان می‌دهد پاسخ‌گویان در مورد مؤلفه‌های مختلف مرتبط با روش‌های آموزش به بیماران، نظرات متفاوتی داشته‌اند. از آنجاکه طیف پاسخ‌های ارائه‌شده بین ۱ تا ۵ بوده است، ۷۰ درصد موافقت، معادل عدد ۳/۸ است. براین اساس میانگین پاسخ‌های ارائه‌شده برای همه مؤلفه‌های به‌جز «ارائه لوح فشرده آموزشی ورزش»، «غربالگری در افراد مسن و انجام تمرینات بر اساس توانایی آن‌ها»، «ارائه مطالب از طریق اینترنت»، «کتابچه و جزوه آموزشی» و «مشاوره با سکس تراپیست» بیشتر از ۳/۸ است. بنابراین می‌توان گفت مؤلفه‌های یادشده به‌عنوان روش‌های مناسب آموزش به بیماران اماس از نظر متخصصین مورد تأیید قرار نگرفته است. پاسخ‌گویان، سایر روش‌ها را تأیید کرده‌اند.

**جدول شماره ۷،** میانگین رتبه‌های آزمون فریدمن را در مورد محور روش‌های آموزش نشان می‌دهد. طبق نتایج این **جدول،** ترتیب تأیید مؤلفه‌های محور روش‌های آموزش، عبارت‌اند از «آموزش حضوری (آموزش مستقیم توسط فیزیوتراپیست)»، «آموزش‌های گروهی (گروه‌درمانی توسط فیزیوتراپیست)»،

جدول ۵. میانگین رتبه‌های آزمون فریدمن برای مؤلفه‌های محور محتوای آموزش ( $n=85$ )

| میانگین رتبه | مؤلفه‌های محور محتوا                                                        |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ۱۰/۱۹        | آموزش ورزش‌های مناسب                                                        |
| ۹/۷۲         | آموزش به خانواده جهت دور نگهداشتن بیمار از استرس                            |
| ۹/۳۹         | تمرینات ورزشی سبک                                                           |
| ۹/۳۲         | استفاده از تجربیات موفق بیماران که اماس داشته‌اند و ارائه آن توسط خود آن‌ها |
| ۸/۳۲         | روان‌درمانی جهت رفع نگرانی جدایی از همسر                                    |
| ۷/۷۱         | موضوع بهداشت روانی (خانواده)                                                |
| ۷/۶۰         | دارودرمانی                                                                  |
| ۷/۳۳         | آموزش چیدمان داخل منزل                                                      |
| ۷/۲۲         | برنامه‌ای جهت رفع مشکلات جنسی و آموزش پوزیشن‌های مناسب سکس                  |
| ۶/۵۸         | رفع نگرانی از دست دادن شغل                                                  |
| ۶/۲۳         | لوح فشرده یا نرم‌افزارهای آموزش ورزش                                        |
| ۶/۱۳         | روش‌های مناسب تغذیه                                                         |
| ۵/۶۴         | کتابچه‌های آموزشی                                                           |
| ۳/۶۱         | استفاده از طب سنتی ایرانی و چینی برای اماس                                  |

جدول ۶. فراوانی، درصد و میانگین نظرات پاسخ‌گویان در ارتباط با مؤلفه‌های محور روش‌های آموزش (n=۵۸)

| میانگین | تعداد (درصد) |          |          |          |         | مؤلفه‌ها                                                                             |
|---------|--------------|----------|----------|----------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|         | خیلی زیاد    | زیاد     | متوسط    | کم       | خیلی کم |                                                                                      |
| ۴/۳۳    | ۳۷(۴۴/۶)     | ۳۵(۳۲/۲) | ۱۰(۱۲)   | ۱(۱/۲)   | ۰(۰)    | آموزش حضوری (آموزش مستقیم توسط فیزیوتراپیست)                                         |
| ۳/۹۴    | ۲۴(۲۸/۹)     | ۳۲(۳۸/۶) | ۲۴(۲۸/۹) | ۲(۲/۴)   | ۱(۱/۲)  | آموزش‌های گروهی (گروه‌درمانی توسط فیزیوتراپیست)                                      |
| ۳/۹۲    | ۲۳(۲۷/۷)     | ۳۴(۴۱/۰) | ۲۳(۲۷/۷) | ۳(۳/۶)   | ۰(۰)    | آموزش گروهی از طریق انجمن ام‌اس                                                      |
| ۳/۲۳    | ۹(۱۰/۸)      | ۲۳(۲۷/۷) | ۳۰(۳۶/۱) | ۲۱(۲۵/۳) | ۰(۰)    | ارائه لوح فشرده آموزشی ورزش                                                          |
| ۳/۸     | ۲۶(۳۱/۳)     | ۲۹(۳۴/۹) | ۱۷(۲۰/۵) | ۸(۹/۶)   | ۳(۳/۶)  | نمایش فیلمی که شخصیت فیلم، ام‌اس دارد و نمایش موفقیت‌های او باعث امیدواری افراد شود. |
| ۳/۹۲    | ۲۶(۳۱/۷)     | ۳۰(۳۶/۶) | ۱۹(۲۳/۲) | ۷(۸/۵)   | ۰(۰)    | درمان این گروه بیماران در مرکز اختصاصی                                               |
| ۳/۵۳    | ۱۴(۱۶/۹)     | ۳۰(۳۶/۱) | ۲۷(۳۲/۵) | ۱۰(۱۲)   | ۲(۲/۴)  | غریبالگری در افراد مسن و انجام تمرینات براساس توانایی آن‌ها                          |
| ۲/۹۱    | ۶(۷/۲)       | ۱۶(۱۹/۳) | ۳۷(۴۴/۶) | ۱۶(۱۹/۳) | ۸(۹/۶)  | ارائه مطالب از طریق اینترنت                                                          |
| ۳/۱۳    | ۷(۸/۴)       | ۲۱(۲۵/۳) | ۳۷(۴۴/۶) | ۱۵(۱۸/۱) | ۳(۳/۶)  | کتابچه و جزوه آموزشی                                                                 |
| ۳/۸     | ۲۰(۲۴/۷)     | ۳۲(۳۹/۵) | ۲۲(۲۷/۲) | ۷(۸/۶)   | ۰(۰/۰)  | مشاوره با خانواده                                                                    |
| ۳/۵۱    | ۱۳(۱۶/۰)     | ۲۸(۳۴/۶) | ۲۹(۳۵/۸) | ۹(۱۱/۱)  | ۲(۲/۵)  | مشاوره با سکس‌تراپیست                                                                |

## طب توانبخشی

جدول ۷. میانگین رتبه‌های آزمون فریدمن برای مؤلفه‌های محور روش‌های آموزش (n=۸۵)

| میانگین رتبه | مؤلفه‌های محور روش‌های آموزش                                                                      |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۸/۵۵         | آموزش حضوری (آموزش مستقیم توسط فیزیوتراپیست)                                                      |
| ۷/۰۴         | آموزش‌های گروهی (گروه‌درمانی توسط فیزیوتراپیست)                                                   |
| ۶/۹۱         | درمان در مرکز اختصاصی                                                                             |
| ۶/۸۷         | آموزش گروهی از طریق انجمن ام‌اس                                                                   |
| ۶/۵۵         | نمایش فیلم‌های که یکی از شخصیت‌های فیلم ام‌اس دارد و نمایش موفقیت‌های او باعث امیدواری افراد شود. |
| ۶/۵۳         | مشاوره با خانواده                                                                                 |
| ۵/۶۴         | مشاوره با سکس‌تراپیست                                                                             |
| ۵/۵۶         | غریبالگری در افراد مسن و انجام تمرینات براساس توانایی آن‌ها                                       |
| ۴/۵۸         | ارائه لوح فشرده آموزشی ورزش                                                                       |
| ۴/۲۲         | کتابچه و جزوه آموزشی                                                                              |
| ۳/۵۵         | ارائه مطالب از طریق اینترنت                                                                       |

## طب توانبخشی



جدول ۸. فراوانی، درصد و میانگین نظرات پاسخ‌گویان در ارتباط با مؤلفه‌های محور ارزشیابی از آموزش‌های ارائه‌شده به بیماران (n=۸۵)

| میانگین | تعداد (درصد) |          |          |          |           | مؤلفه‌ها                                                                                                  |
|---------|--------------|----------|----------|----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | خیلی کم      | کم       | متوسط    | زیاد     | خیلی زیاد |                                                                                                           |
| ۳/۸۸    | ۰(۰/۰)       | ۴(۴/۹)   | ۱۴(۱۷/۳) | ۴۸(۵۹/۳) | ۱۵(۱۸/۵)  | ارزشیابی کیفی از عملکرد بیمار و ارائه گزارش توسط فیزیوتراپیست                                             |
| ۳/۵۸    | ۱(۱/۲)       | ۵(۶/۰)   | ۲۹(۳۴/۹) | ۳۵(۴۲/۲) | ۱۳(۱۵/۷)  | بررسی کیفیت زندگی بیمار توسط یک فیزیوتراپیست در یک بازه زمانی یک تا دوماهه                                |
| ۳/۶۱    | ۱(۱/۲)       | ۲(۲/۴)   | ۳۱(۳۷/۳) | ۴۲(۵۰/۶) | ۷(۸/۴)    | تغییر نگرشی که در منزل بیمار ایجاد شده                                                                    |
| ۳/۷۰    | ۰(۰/۰)       | ۶(۷/۳)   | ۲۲(۲۶/۸) | ۴۱(۵۰/۰) | ۱۳(۱۵/۹)  | بررسی مناسب‌سازی وضعیت منزل بیمار و ارزیابی آن توسط فیزیوتراپیست                                          |
| ۳/۵۵    | ۰(۰/۰)       | ۱۲(۱۴/۸) | ۲۵(۳۰/۹) | ۱۳(۱۵/۷) | ۱۳(۱۶/۰)  | مصاحبه با افراد خانواده جهت بررسی میزان تغییرات مثبت ایجاد شده در فرد (چه از نظر خودش و چه از نظر دیگران) |
| ۳/۳۱    | ۱(۱/۲)       | ۱۵(۱۸/۳) | ۲۷(۳۲/۹) | ۳۲(۳۹/۰) | ۷(۸/۵)    | ارزشیابی توصیفی و مصاحبه‌ای                                                                               |
| ۳/۹۱    | ۱(۱/۲)       | ۲(۲/۴)   | ۱۵(۱۸/۳) | ۴۷(۵۶/۶) | ۱۸(۲۱/۷)  | ارزیابی کمی در مواردی همچون دامنه حرکتی - قدرت عضلانی یا تعادل فرد با چشم بسته و چشم باز و تک‌پا          |
| ۴/۱۹    | ۰(۰/۰)       | ۶(۷/۳)   | ۴(۴/۸)   | ۴۰(۴۸/۲) | ۳۳(۳۹/۸)  | عملکردی بودن بیمار                                                                                        |
| ۳/۸۳    | ۲(۲/۴)       | ۴(۴/۹)   | ۲۰(۲۴/۴) | ۳۳(۴۰/۲) | ۲۳(۲۸/۰)  | استفاده از تست استاندارد                                                                                  |

## طب توانبخشی

هدف آموزش از دید متخصصین فیزیوتراپی بود که با مطالعه کریمی‌ثانی و همکاران [۱۹] و مهدی‌زاده و همکاران [۲۰] همسو است. تجویز تمرینات مناسب، جلوگیری از عوارض مربوط به عدم تحرک و از بین بردن یا جلوگیری از درد در کنار هم، به کیفیت بهتر زندگی بیماران ام‌اس کمک می‌کنند [۲۱]. زمین‌گیر شدن بیمار از این جهت که نتیجه ناتوانی جسمی بیمار و پیشرفت بیماری محسوب می‌شود و از طرفی، خود عامل مشکلات بعدی و درنهایت منجر به وابستگی کامل و از دست دادن بسیاری از موقعیت‌های شخصی، خانوادگی و اجتماعی می‌شود، بسیار مهم

دامنه حرکتی - قدرت عضلانی یا تعادل فرد با چشم بسته و چشم باز و تک‌پا، «ارزشیابی کیفی از عملکرد بیمار و ارائه گزارش توسط فیزیوتراپیست» و «استفاده از تست استاندارد» به‌عنوان ۴ مؤلفه اول مورد تأیید متخصصین مشخص شده‌اند.

## بحث

پژوهش حاضر با هدف تدوین راهنمای مراقبت از بیماران ام‌اس برای فیزیوتراپیست‌ها انجام شد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که جلوگیری از زمین‌گیر شدن بیمار، اولین و مهم‌ترین

جدول ۹. میانگین رتبه‌های آزمون فریدمن برای مؤلفه‌های محور روش ارزشیابی از آموزش ارائه شده (n=۸۵)

| میانگین رتبه | مؤلفه‌های محور ارزشیابی از آموزش ارائه‌شده                                                                |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۵/۵۳         | ارزشیابی کیفی از فاکتورهای بیمار و ارائه گزارش توسط فیزیوتراپیست                                          |
| ۴/۵۲         | بررسی کیفیت زندگی بیمار توسط یک فیزیوتراپیست در یک بازه زمانی ۱ تا ۲ ماهه                                 |
| ۴/۶۴         | تغییر نگرشی که در منزل بیمار ایجاد شده                                                                    |
| ۴/۹۰         | بررسی مناسب‌سازی وضعیت منزل بیمار و ارزیابی آن توسط فیزیوتراپیست                                          |
| ۴/۴۴         | مصاحبه با افراد خانواده جهت بررسی میزان تغییرات مثبت ایجاد شده در فرد (چه از نظر خودش و چه از نظر دیگران) |
| ۳/۵۵         | ارزشیابی توصیفی و مصاحبه‌ای                                                                               |
| ۵/۵۹         | ارزیابی کمی در مواردی همچون دامنه حرکتی - قدرت عضلانی یا تعادل فرد با چشم بسته و چشم باز و تک‌پا          |
| ۶/۵۶         | عملکردی بودن بیمار                                                                                        |
| ۵/۲۷         | استفاده از تست استاندارد                                                                                  |

## طب توانبخشی

استرس‌های وارده داشته باشد. با کنترل استرس و آسیب‌های روانی ناشی از آن توانایی تصمیم‌گیری در فرد و هماهنگی و همکاری در امر درمان نیز افزایش می‌یابد که می‌تواند در کنترل علائم بیماری به بیمار کمک کند.

مؤلفه پنجم، «تأکید بر درمان دارویی و فیزیوتراپی» بود که با مطالعه یامائوتا و همکاران [۱۵] و آلفونسوس و همکاران [۲] همسو است. دارودرمانی و فیزیوتراپی در بیماران مبتلا به اماس جزء مهم‌ترین درمان‌های مؤثر و پذیرفته شده است. در صورتی که عوامل بیوشیمیایی بدن بیمار به تعادل نزدیک نشود و عوارض ناشی از بیماری توسط فیزیوتراپی کنترل نشود، وضعیت جسمی و روحی بیمار نیز دچار اختلال خواهد شد که این اختلال، موجب پیشرفت بیماری و ناتوانتر شدن بیمار می‌شود. علائمی مانند خستگی، گرفتگی عضلات، افسردگی با دارودرمانی و فیزیوتراپی قابل بهبود است. اگرچه فیزیوتراپی قادر به جلوگیری از پیشرفت بیماری نیست، اما آموزش ورزش‌های تقویتی و کششی به بیمار توسط فیزیوتراپیست موجب تقویت و افزایش انعطاف‌پذیری عضلات، بهبود حداکثر استقلال فردی و کاهش علائم بیمار می‌شود. اختلال عملکرد دستگاه ادراری، مشکلات روده‌ای، مشکلات هیجانی و شناختی مشکلات گفتاری، اختلال نعوظ، مشکلات بلع، خستگی، درد، اختلال در راه رفتن، مشکلات بینایی، گرفتگی و سفتی عضلانی (اسپاسم) از جمله مشکلات بیماران مبتلا به اماس هستند که توسط درمان دارویی تا حدودی قابل کنترل و بهبود علائم هستند.

مؤلفه ششم «پیشگیری از پس‌رفت بیمار به درجات بالاتر» بود که با مطالعه پیامنی و همکاران [۲۷] همسو است. باتوجه به پیشرونده بودن بیماری و اینکه بیماران مختلف با علائم متفاوت در مسیری قرار دارند که به‌طور طبیعی با گذشت زمان دچار علائم شدیدتری می‌شوند و از توانایی‌شان به مرور کاسته می‌شود، تلاش در جهت پیشگیری از این روند و ممانعت از پس‌رفت بیمار مهم ارزیابی می‌شود و تیم درمان و والدین و خانواده بیمار باید در جهت پیشگیری از پس‌رفت بیمار گام بردارند.

مؤلفه هفتم، «آموزش جهت کنترل آسیب‌های اسکلتی-عضلانی و بهبود عملکرد اسکلتی-عضلانی و جلوگیری از کنتراکچر» بود که با مطالعه خادم الشریعه و همکاران [۲۸] و پاکیان و همکاران [۲۹] همسو است. یکی از مشکلاتی که بیماران مبتلا به اماس با آن درگیر هستند و بیشترین نمود را در ظاهر زندگی آن‌ها دارد، مربوط به مشکلات و آسیب‌هایی است که از ناحیه عضلات و سیستم اسکلتی-عضلانی به آن‌ها وارد شده است. با پیشرفت بیماری، اختلالات اسکلتی-عضلانی می‌تواند منجر به کنتراکچر یا کوتاهی‌های محدودیت‌زا در مفاصل بیماران شود. بنابراین آموزش در جهت حفظ دامنه حرکتی مفاصل و کشش برای حفظ و افزایش طول عضلات به منظور بهبود عملکرد آن ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. به هر میزان انعطاف عضلات بیشتر باشد و

است. تأکید بر این نکته و یادآوری آن در برنامه تدوین‌شده برای فیزیوتراپیست‌ها از آن جهت مهم است که نگاه فیزیوتراپیست‌ها باتوجه به مشکلات جسمی بیمار بیشتر معطوف به رفع آن مشکلات شده و ممکن است از این هدف اصلی فاصله بگیرند. بنابراین وجود راهنمای مراقبت از بیماران اماس کمک زیادی به این امر می‌کند.

دومین مؤلفه مورد تأکید، «بهبود کیفیت و امید به زندگی و پیشگیری از افسردگی» است که با مطالعه مری و قدسی [۲۲]، بوئنسن و همکاران [۲۳] و هیارات و همکاران [۵] همسو است. توجه به نیازهای فردی و صرف وقت برای آن، برانگیختن احساسات شخصی با ابزارهایی که این احساسات خوش‌آیند را تحریک می‌کند، نظم در کارهای شخصی، شروع کارهای جدید متناسب با توان، تغییر نگاه نسبت به خود و دیگران و دوری از افکار منفی و اشخاصی که چنین پیام‌ها و افکاری را به بیمار القا می‌کنند، از عوامل تأثیرگذار بر بهبود کیفیت زندگی بیمار است. همان‌طور که متخصصین فیزیوتراپی تأیید کردند، بهبود کیفیت زندگی بیمار و امید به زندگی انگیزه لازم برای نگاه به آینده در فرد ایجاد می‌کند و این امیدواری موجب کاهش تنش‌های روانی و جلوگیری از ایجاد افسردگی در فرد می‌شود. در صورتی که فرد امید به زندگی خود را از دست بدهد و سطح کیفی زندگی وی نیز دچار اختلال شود، انگیزه‌های لازم برای همکاری‌های درمانی نیز کاهش می‌یابد و فرد وارد فاز متفاوتی می‌شود که ثمره آن عدم همکاری، بی‌ رغبتی به انجام تمرینات، کوتاهی در فعالیت‌های روزمره زندگی و در نهایت زمین‌گیر شدن بیمار می‌شود.

مؤلفه سوم، به‌دست آوردن و حفظ «حداکثر استقلال فردی در فعالیت‌های روزمره زندگی بود که با مطالعه کفعمی و همکاران [۲۴] و همتی مسلک‌پاک و ملکی [۲۵] همسو است. باتوجه به اینکه استقلال شخص، تصمیم‌گیری‌ها را برای وی آسان‌تر می‌کند و فرد در انتظار دیگران برای تصمیم‌گیری نیست، آرامش روحی بیمار نیز بهتر تأمین می‌شود. استقلال فردی از آن جهت دارای اهمیت است که هرچند ممکن است تکیه کردن بر دیگران در نگاه اول برای بیماران آسان‌ترین راه به نظر برسد، اما تبعات تصمیم‌گیری دیگران همیشه نتایج مورد انتظار بیمار را برآورده نمی‌کند و تعارض بین انتظار از نتایج و نتایج حاصل‌شده واقعی، فشارهای روانی مضاعفی به بیمار تحمیل می‌کند. در نتیجه این هدف بسیار با اهمیت است و تلاش برای رسیدن به آن و ارائه راهکارهایی در نیل به این هدف باید در دستور کار فیزیوتراپیست قرار گیرد.

مؤلفه چهارم، «آموزش به بیمار و خانواده وی جهت کنترل آسیب‌های روحی و روانی» بود که با مطالعه قزاق و زاده‌حسن [۲۶] و کریمی‌ثانی و همکاران [۱۹] همسو است. آموزش به بیمار و والدین و خانواده او جهت کنترل استرس‌های وارده می‌تواند نقش مهمی در کاهش آسیب و افزایش توانایی فرد در مدیریت

دامنه حرکتی مفاصل به دامنه حرکتی طبیعی نزدیک‌تر باشد، به همان نسبت انتظار عملکرد طبیعی سیستم اسکلتی-عضلانی و به دنبال آن حداکثر استقلال فردی نیز بیشتر است و فاصله فرد با زمین‌گیر شدن هم بیشتر می‌شود. هرچقدر انعطاف‌پذیری و دامنه حرکتی وی محدودتر شود، به مرور با کاهش کارایی سیستم اسکلتی-عضلانی، بیشتر به سمت محدودیت‌های شدید و زمین‌گیر شدن پیش می‌رود.

«حفظ روحیه بیمار علی‌الخصوص دوره عود بیماری» از دیگر موارد مورد تأیید در پژوهش حاضر بود. با باز گرداندن روحیه بیمار به‌عنوان بخش مهمی از درمان، انتظار و امید درمان در او بالا می‌رود و زمینه‌های بهبودی آشکار می‌شود [۳۰]. همان‌طور که پیش‌تر هم بدان اشاره شد، بیماری ام‌اس یکی از بیماری‌های ناتوان‌کننده محسوب می‌شود و حفظ روحیه در مقابله با بیماری دارای اهمیت است. از آنجایی که ماهیت بیماری به شکلی است که عمده بیماران مبتلا، دوره‌های عود و تخفیف را تجربه می‌کنند، احساس یاس و ناامیدی در این بیماران بیش از سایر بیماران به چشم می‌خورد و در دوره عود بیماری نیاز بیشتری به حمایت روحی دارند و حفظ روحیه مبارزه با بیماری در دوره عود از اهمیت دوچندان برخوردار می‌شود. فیزیوتراپیست و خانواده باید همواره آماده حمایت از بیمار باشند و در دوره عود نیز با حمایت مضاعف موجب آرامش بیمار شوند و عوامل استرس‌زا را تا حد امکان از وی دور کنند.

مؤلفه نهم «تقویت عضلات شامل قدرتی و استقامتی، هماهنگی عضلات و تعادل» بود که با مطالعه خادم‌الشریعه و همکاران [۲۸]، طاهری‌تربتی و همکاران [۳۱] و آلفونسوس و همکاران [۲] همسو است. این هدف شامل تقویت عضلات در جهت افزایش قدرت به منظور رفع ناتوانی‌های حرکتی و افزایش تحمل عضلات در فعالیت‌های طولانی مدت و افزایش تاب‌آوری در مقابل تنش‌های عضلانی است. این هماهنگی موجب بهبود عملکرد عضلات در حفظ و نگهداری راستای بدن بیمار و انجام بی‌نقص فعالیت‌های بدنی مورد نیاز می‌شود.

آخرین مؤلفه در پژوهش حاضر «بازگرداندن به زندگی طبیعی» بود که می‌توان این هدف را هدف نهایی تمامی فعالیت‌های درمانی اعم از پزشکی، دارویی، فیزیوتراپی، مشاوره روانشناسی و غیره دانست. تحقیقات نشان داده است اختلالات شناختی در بیماران مبتلا به ام‌اس می‌تواند مشارکت افراد در فعالیت‌های روزمره زندگی، اجتماعی، تفریحی و شغلی را تحت تأثیر قرار دهد [۳۲]. تمام تلاش تیم درمانی و خانواده او معطوف به این هدف است که بیمار در نهایت بتواند به زندگی طبیعی و عادی خود بازگردد که این هدف به درستی و با دقت نظر به‌عنوان یکی از اهداف مورد نیاز برای بیماران مبتلا به ام‌اس مورد تأیید قرار گرفت.

نتایج پژوهش حاضر در حوزه محتوای آموزش به بیماران ام‌اس نشان داد که از بین مؤلفه‌های مورد تأیید، «آموزش ورزش‌های مناسب» بالاترین رتبه را کسب کرده است که با مطالعه سانچز لاسترا و همکاران [۳۳] همسو می‌باشد. آموزش ورزش یکی از راهکارهایی است که به‌طور مؤثر علائم، عملکردها و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت را در بین مبتلایان به ام‌اس مدیریت می‌کند [۱۲]. ورزش در افراد مبتلا به ام‌اس می‌تواند تحرک را بهبود بخشد و همچنین علائم را کاهش دهد [۳۴]. ورزش‌های مناسب شامل تمرینات کششی عضلات جهت رفع کوتاهی‌ها در صورت وجود و ممانعت از ایجاد کوتاهی عضلات در صورت عدم وجود، حرکات نرمشی، انجام تمرینات استقامتی و انجام تمرینات تعادلی روی زمین و روی تخته تعادل می‌باشد.

مؤلفه دوم در حوزه محتوای آموزش، «آموزش به خانواده جهت دور نگهداشتن بیمار از استرس» بود که با مطالعه سانتوس و همکاران [۴] همسو است. واکنش‌ها و استراتژی‌های سازگاری خانواده در مواجهه با علائم بیمار، نقش مهمی در حفظ یا برطرف شدن علائم دارد [۳۵]. خانواده علاوه‌بر اینکه خود باید از فشارهای روانی دوری بجوید، با توجه ویژه بایستی با ایجاد شرایط آرام و به دور از تنش این مطلب را در مورد بیمار عضو خانواده به اجرا درآورند و بیمار را از استرس‌های متعدد که تعدادی از آن‌ها مرتبط با ماهیت بیماری است و تعدادی دیگر به شرایط و محیط زندگی مربوط می‌شود، دور نگه دارند. محتوای کنترل استرس و دور نگهداشتن بیمار از استرس شامل رفع نگرانی‌های از دست دادن شغل، از دست دادن جایگاه فرد در خانواده، ترس از جدایی و ترک همسر، اندیشیدن به آینده در انتظار و ترس از ناتوانی‌های شدید است.

مؤلفه سوم در حوزه محتوای آموزش، «تمرینات ورزشی سبک» بود که با مطالعه شهرجودی [۳۶] و سانچز لاسترا و همکاران [۳۳] همسو است. ورزش و فعالیت‌بدنی یک شیوه درمانی مهم و غیردارویی جهت کمک به بهبودی بیماران ام‌اس است [۳۶]. از آنجاکه یکی از خطوط قرمز برای بیماران مبتلا به ام‌اس که فیزیوتراپیست‌ها و خانواده بیمار بایستی به آن توجه داشته باشند، عدم ایجاد خستگی است. برای جلوگیری از ایجاد خستگی و همچنین اجتناب از بی‌حرکی، انجام تمرینات ورزشی سبک راهکار مناسبی است که می‌توان از طرق مختلف برای ارائه این محتوا به بیماران و خانواده وی اقدام کرد. محتوای گفته‌شده باید شامل مجموعه‌ای از حرکات کششی، تقویتی، استقامتی و تعادلی باشد، اما شدت تمرینات ورزشی برای قسمت‌های مختلف بدن متناسب با مشکلات بیمار طراحی شود.

مؤلفه چهارم در حوزه محتوای آموزش، «استفاده از تجربیات موفق بیماران» که ام‌اس داشته‌اند و ارائه آن توسط خود آن‌ها بود که با مطالعات پیشین [۳۷، ۳۸] همسو است. مطالعات مختلف تأثیر تجربیات مثبت بیماران هم‌تا را در اداره بیماری‌های مزمن

توانمندی‌های گروه و ناتوانی‌های موجود در تک تک افراد گروه است. همان‌طور که در آموزش حضوری به شکل انفرادی فیزیوتراپیست به‌عنوان ناظر عمل می‌کند، در آموزش گروهی نیز این نظارت به‌صورت مستمر و پیوسته ادامه می‌یابد.

مؤلفه سوم مورد تأیید متخصصین فیزیوتراپی «درمان در مرکز اختصاصی» بود که با مطالعه فلیشمن و کلاین [۴۴] همسو است. در حال حاضر بیشتر فعالیت‌های درمانی بیماران مبتلا به ام‌اس در مراکزی همچون مطب‌های شخصی، بخش فیزیوتراپی بیمارستان‌های عمومی و یا در منزل بیماران صورت می‌گیرد. محیط مطب‌های شخصی و بیمارستان‌ها به‌صورت عام طراحی شده است که بیماران مختلف از محدودیت‌های حرکتی، شکستگی‌ها، آسیب‌های ورزشی، سکنه‌های مغزی و موارد متعدد دیگر را مورد پذیرش و سرویس‌دهی قرار می‌دهد. باتوجه‌به اینکه نیازهای بیماران بسیار متفاوت و گسترده است و عمدتاً ظرفیت مطب‌های شخصی و حتی بخش‌های فیزیوتراپی بیمارستان‌ها محدود است، همه نیازهای مورد نیاز بیماران قابل جمع در این مراکز نیست، بنابراین ایجاد مراکز اختصاصی برای چنین بیمارانی موجب کار تخصصی و همچنین تمرکز تجهیزات مورد نیاز این بیماران می‌شود که می‌تواند کمک شایانی به رفع نیازهای آن‌ها کند.

مؤلفه چهارم «آموزش گروهی از طریق انجمن ام‌اس» بود. گروه درمانی یکی از درمان‌های مکمل جامع‌نگر است که درخصوص بیماران مزمن جسمی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این روش به‌دلیل اینکه تعاملات اجتماعی افراد را آماج درمان قرار می‌دهد، سبب می‌شود تا اعضای گروه نسبت به چگونگی برخورد خود در اجتماع بینش کسب کنند، تجارب جدیدی یاد بگیرند، از حمایت اجتماعی بهره‌مند شوند و در ارتباطات خود با دیگران موفق‌تر عمل کنند [۴۵]. باتوجه‌به ظرفیت‌های موجود انجمن ام‌اس و آشنایی این انجمن با مسائل مربوط به بیماران و بستر ایجادشده در این انجمن جهت رسیدگی و حمایت از بیماران در زمینه‌های مختلف درمانی، روانی، مالی و غیره مأمونی برای این بیماران محسوب می‌شود و باتوجه‌به اینکه وجود وجه مشترک و درد واحد می‌تواند افراد را در یک گروه قرار دهد و حمایت‌های افراد نسبت به یکدیگر را نیز جلب کند، ارائه آموزش‌ها از طریق تجمع افراد تحت نظارت و حمایت انجمن ام‌اس و به‌صورت گروهی یکی از راهکارهایی است که مشارکت‌کنندگان در این پژوهش بر آن صحنه گذاشتند و مورد تأیید قرار داده‌اند.

مؤلفه پنجم «نمایش فیلم‌هایی که یکی از شخصیت‌های فیلم ام‌اس دارد و نمایش موفقیت‌های او که باعث امیدواری افراد شود» بود. از فواید فیلم درمانی می‌توان به افزایش مهارت‌های شناخت، درک دیداری احساسات در وضعیت مناسب اشاره کرد. این مهارت‌ها از طریق ایجاد رابطه احساسی با شخصیت‌های فیلم قابل انتقال است [۴۶]. مراجعین از طریق تجربه تماشای

نشان داده است [۳۸]. محققان در بررسی بیماران شرکت‌کننده در گروه‌های حمایتی بیماری ام‌اس نشان دادند که بیماران با شرکت در گروه، علائم جسمی کمتر و فعالیت جسمی بیشتر داشتند و علائم جسمی بیشتر یا شدیدتر سبب ادامه شرکت در گروه همتایان می‌شد [۳۹]. مطالعات اولیه بر تأثیر گروه‌های حمایتی همتا برای مبتلایان به بیماری‌های مزمن نشان می‌دهد که این گروه‌ها محیطی ایجاد می‌کنند برای اشتراک احساسات درونی و بودن با بیمارانی که تجربیات و احساسات آن‌ها را درک می‌کنند [۳۸]. بیماران مختلف در مواجهه با بیماری ام‌اس تجربیات متفاوتی کسب می‌کنند که به‌عنوان تجربیات شخصی مورد توجه است، راهکارهایی که ممکن است در هیچ مقاله، کتاب و توسط هیچ محقق و دانشمندی توصیه نشده باشد، اما فرد در تجربیات شخصی خود از آن به شکل مطلوبی بهره برده باشد. به اشتراک‌گذاری این تجربیات موفق می‌تواند راهکاری برای سایر بیماران باشد و می‌توان انتظار داشت که تجربه کردن آن توسط سایر بیماران نیز مفید واقع شود.

نتایج پژوهش حاضر در حوزه روش آموزش به بیماران ام‌اس نشان داد که مهم‌ترین مؤلفه، آموزش حضوری (آموزش مستقیم توسط فیزیوتراپیست) بود که با مطالعات پیشین [۴۰، ۴۱] همسو بود. آموزش حضوری یکی از بهترین روش‌ها برای انتقال مفاهیم است که در اینجا منظور از آن، آموزش توسط درمانگر است که با حضور بر بالین بیمار یا در زمان مراجعه بیمار به مرکز درمانی آموزش‌ها ارائه می‌شود. ازجمله مزیت‌های این نوع از آموزش‌ها، قابلیت دوسویه بودن و اصلاح اشکالات حین انجام فعالیت‌ها می‌باشد. در این صورت هم‌زمان با ارائه آموزش نظارت بر عملکرد صحیح نیز صورت می‌گیرد و احتمال خطا به حداقل می‌رسد. فیزیوتراپیست حاضر بر بالین بیمار با بررسی دقیق بیمار و ارزیابی‌های لازم، توانایی‌های بیمار را مشخص می‌کند و براساس آن نقشه راه درمان بیمار را طرح‌ریزی می‌کند. پس از آن خود به‌عنوان ناظر، مسئولیت هدایت بیمار را عهده‌دار خواهد شد و بازخوردهای لازم را به بیمار و خانواده او ارائه می‌کند.

مؤلفه دوم در حوزه روش آموزش به بیماران ام‌اس، آموزش‌های گروهی (توسط فیزیوتراپیست) بود. در شرایطی که تعداد بیماران با مسائل و مشکلات مشابه و همگن زیاد بوده است و توان اجتماع آن‌ها در مرکز درمانی وجود داشته باشد، می‌توان به‌جای آموزش انفرادی از آموزش گروهی استفاده کرد که در این صورت فرد با قرارگیری در گروهی که مشکلات‌شان با مشکلات فرد مبتلا یکسان و یا مشابه است، انگیزه کافی برای همکاری پیدا می‌کند و تلاش و رقابت مفید در جهت پیشرفت‌های گروهی افزایش می‌یابد که با مطالعه بیگلر [۴۲] و خضری‌مقدم و همکاران [۴۳] همسو است. در اینجا نیز حضور فیزیوتراپیست به‌عنوان رهبر و هدایتگر گروه نقشی غیرقابل جایگزین است، زیرا کنترل و نظارت بر فعالیت‌های گروه مستلزم دانش کافی از ماهیت بیماری،



حساب می‌آید، زیرا فیزیوتراپیست به صورت مستقیم و با مشاهده وضعیت و عملکرد بیمار گزارشی از وضعیت وی ارائه می‌کند. در این روش باتوجه به پیوستگی هدف تعیین شده از سوی فیزیوتراپیست و محتوایی که برای رسیدن به آن اهداف تعریف شده و روش مناسبی که از سوی فیزیوتراپیست برای انتقال بهتر محتوا در نظر گرفته شده است، ارزشیابی نیز آسان تر و در عین حال دقیق تر خواهد بود، زیرا مجموعه هدف تا ارزشیابی به عنوان یک پیوستار تحت نظارت و کنترل فیزیوتراپیست باشد و گزارش کیفی او بهترین راهنما برای بیمار، خانواده و تمامی افرادی است که قرار است در کنار بیمار و در جهت بهبود شاخص های زندگی او باشند.

در نهایت آخرین مؤلفه مورد تأیید متخصصین فیزیوتراپی «استفاده از تست استاندارد» بود. استفاده از تست های استاندارد که توسط پژوهشگران متعدد در موارد مشابه مورد استفاده قرار گرفته و کارایی آن نیز تأیید شده است، یکی از راه های بسیار مناسب و مورد پذیرش جامعه علمی برای ارزیابی ها است که در بیماران مبتلا به اماس نیز می توان از آن بهره جست.

### نتیجه گیری

برنامه آموزشی طراحی شده، باتوجه به اینکه با مراجعه به طیف گسترده ای از متخصصین فیزیوتراپی که در ارتباط مستقیم و عملیاتی با بیماران هستند، نظرات علمی را در عمل راستی آزمایی می کند، می توان ادعا کرد که اطلاعات به دست آمده در این پژوهش و راهنمای تدوین شده به میزان بسیار زیادی با زندگی روزمره بیماران مبتلا به اماس سر و کار دارد و در صورتی که به درستی از آن استفاده شود، می تواند به آن ها کمک کند. استفاده از راهنمای آموزش مراقبت از بیماران مبتلا به اماس می تواند به عنوان چراغ راه هدف گذاری، تعریف محتوا، روش اجرا و ارزیابی از نحوه کارکرد برای بیماران از سوی فیزیوتراپیست ها تلقی شود و ناهمواری های شناخت و تشخیص درمان مناسب برای بیماران را برطرف کند.

هرچقدر آگاهی فیزیوتراپیست نسبت به مشکلات بیمار و راه های برون رفت از مشکلات آن ها بیشتر باشد به همان میزان می توان انتظار داشت فیزیوتراپیست طرح درمان مناسب تری را انتخاب کند و با کمترین آزمون و خطا در مورد بیمار تصمیم گیری کند و نتیجه حاصله نیز مناسب تر باشد. راهنمای مراقبت از بیماران که در این پژوهش تدوین شده است باعث آگاهی بخشی به بیماران از طریق جمع آوری و تحلیل نظرات تخصصی جمعی از متخصصین فیزیوتراپی از سراسر کشور است که تجربه و علم گرانسنگی است که در این پژوهش به دست آمده است.

از محدودیت های پژوهش حاضر می توان به کمبود وقت آزمودنی ها به دلیل مشغله کاری شان اشاره کرد که باعث شد نمونه مورد بررسی محدود شود. آشنانودن آزمودنی ها با مفاهیم

فیلم به بینش شناختی دست پیدا می کنند. الگوپذیری از خصوصیات بشری است و افراد با الگوپذیری تلاش می کنند در جهت موفقیت های الگوی خود حرکت و خود را در موقعیت او تصور کنند و رسیدن به موفقیت های کسب شده توسط او نهایت آرزوی دنبال کنندگان است. در اینجا تلاش بر این است که برای بیماران در زمینه درمان، خودباوری، همت، انگیزه و ارتقای کیفیت زندگی الگوسازی شود و همزادپنداری یکی از ابزارهایی است که می توان با آن در جهت الگوسازی گام برداشت. اگر الگوی ساخته شده، در مبارزه با مشکلات و انجام فعالیت ها برای رسیدن به اهداف، به صورت واقعی و نه توهم آلود و خیالی، پیروز باشد و به خواسته های خود برسد، فردی که از او الگو پذیرفته در مقام همزادپنداری تلاش می کند به آن موفقیت ها دست یابد.

آخرین مؤلفه مورد تأیید در قسمت روش مربوط به «مشاوره با خانواده» بود که با مطالعه سمیعی سبینی و همکاران [۴۷] همسو است. در روش مشاوره با خانواده انتظار این است که مشارکت خانواده در حمایت از بیمار و همراهی آن ها با طرح درمان جلب شود و به عنوان بازوی فیزیوتراپیست در انجام تمرینات ورزشی و فعالیت های سپرده شده به بیمار عمل کنند.

نتایج پژوهش حاضر در حوزه ارزشیابی نشان داد که مؤلفه «عملکرد بیمار» بالاترین رتبه را کسب کند. ارزیابی و تصمیم گیری براساس خروجی سیستم ها یکی از روش های ارزیابی بوده است که قضاوت را براساس نگرشی سیستماتیک برعهده می گیرد و در چنین نوعی از ارزیابی تغییر در خروجی سیستم به نوعی مبین عملکرد سیستم تلقی خواهد شد. از آنجایی که کارهای انجام شده برای بیمار توسط فیزیوتراپیست، والدین و خانواده بیمار در جهت ایجاد تغییرات مثبت در بیمار است، در صورتی که مجموعه فعالیت های صورت گرفته منجر به بهبود وضعیت بیمار شود، می توان ادعا کرد که کارها و فعالیت های صورت گرفته در جهت درست قرار دارند و فرایند مورد تأیید بوده است.

مؤلفه دوم «ارزیابی کمی در مواردی همچون دامنه حرکتی- قدرت عضلانی یا تعادل فرد با چشم بسته و چشم باز و تک پا» بود. هرچند براساس نگرش سیستمی و کل نگر، ارزیابی کیفی بسیار کمک کننده است، اما در مواردی همچون قدرت عضلات، دامنه حرکتی مفاصل یا تعادل در وضعیت های خاص که شاخص های کمی وجود دارد، ارزیابی کمی یکی از بهترین نوع ارزیابی هاست. در چنین مواردی که پایه حرکات و تمرینات خاص محسوب می شود، باید مقدارها به صورت کمی قابل اندازه گیری و انتقال به سایرین باشد و بتوان تغییرات آن ها را به صورت شاخص عددی گزارش کرد.

مؤلفه سوم «ارزشیابی کیفی از عملکرد بیمار و ارائه گزارش توسط فیزیوتراپیست» بود. ارزشیابی کیفی از عملکرد بیمار در دسترس ترین و در عین حال کاربردی ترین نوع ارزشیابی به

رشته برنامه‌ریزی درسی نیز اجرای پژوهش را با چالش مواجه می‌کند که باعث شد پژوهشگر زمان زیادی را برای توضیح مسئله صرف کند. پیشنهاد می‌شود جهت افزایش قابلیت تعمیم یافته‌ها، پژوهشی با استفاده از نمونه‌های وسیع‌تر تکرار شود تا تناسب مدل ارائه‌شده مورد بررسی بیشتر و دقیق‌تر قرار گیرد.

## ملاحظات اخلاقی

### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در این پژوهش، اخلاق پژوهش کاملاً رعایت و به شرکت‌کنندگان در این پژوهش، در زمینه محرمانه ماندن اطلاعات، اطمینان خاطر داده شد و شرکت‌کنندگان با رضایت کامل، پرسش‌نامه‌ها را تکمیل کردند. همچنین این پژوهش مطابق با استانداردهای کمیته تحقیقات ملی و بیانیه هلسینکی ۱۹۶۴ بود. علاوه بر این، کدهای رایج اخلاق در پژوهش‌ها شامل ۲، ۱۳، ۱۴ (منافع حاصل از یافته‌ها در جهت پیشرفت دانش بشری)، کد ۲۰ (هماهنگی پژوهش با موازین دینی و فرهنگی) و کدهای ۱، ۳، ۲۴ (رضایت شرکت‌کنندگان) در این پژوهش رعایت شد.

### حامی مالی

این مقاله برگرفته از رساله دکتری روح‌الله صمدی با راهنمایی غلامرضا حاجی حسین‌نژاد و علی حسینی‌خواه و مشاوره نعمت‌الله موسی‌پور و عباس رحیمی گروه علوم تربیتی دانشگاه خوارزمی می‌باشد.

### مشارکت‌نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت یکسان داشتند.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

### تشکر و قدردانی

از تمامی فیزیوتراپیست‌های مشارکت‌کننده در پژوهش که در انجام این تحقیق ما را یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.



## References

- [1] Shohani M, Kazemi F, Rahmati S, Azami M. The effect of yoga on the quality of life and fatigue in patients with multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2020; 39:101087. [DOI:10.1016/j.ctcp.2020.101087] [PMID]
- [2] Alphonsus KB, Su Y, D'Arcy C. The effect of exercise, yoga and physiotherapy on the quality of life of people with multiple sclerosis: Systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Medicine*. 2019; 43:188-95. [DOI:10.1016/j.ctim.2019.02.010] [PMID]
- [3] Earla JR, Paranjpe R, Kachru N, Hutton GJ, Aparasu RR. Use of disease modifying agents in patients with multiple sclerosis: Analysis of ten years of national data. *Research in Social & Administrative Pharmacy*. 2020; 16(12):1670-6. [DOI:10.1016/j.sapharm.2020.02.016] [PMID]
- [4] Santos M, Sousa C, Pereira M, Pereira MG. Quality of life in patients with multiple sclerosis: A study with patients and caregivers. *Disability and Health Journal*. 2019; 12(4):628-34. [DOI:10.1016/j.dhjo.2019.03.007] [PMID]
- [5] Hyarat SY, Subih M, Rayan A, Salami I, Harb A. Health related quality of life among patients with multiple sclerosis: The role of psychosocial adjustment to illness. *Archives of Psychiatric Nursing*. 2019; 33(1):11-6. [DOI:10.1016/j.apnu.2018.08.006] [PMID]
- [6] Cristiano E, Rojas JI, Alonso R, Alvez Pinheiro A, Bacile EA, Balbuena ME, et al. Consensus recommendations on the management of multiple sclerosis patients in Argentina. *Journal of the Neurological Sciences*. 2020; 409:116609. [DOI:10.1016/j.jns.2019.116609] [PMID]
- [7] Hosseinzadeh A, Baneshi MR, Sedighi B, Kermanchi J, Haghdoost AA. Incidence of multiple sclerosis in Iran: A nationwide, population-based study. *Public Health*. 2019; 175:138-44. [DOI:10.1016/j.puhe.2019.07.013] [PMID]
- [8] Cheong WL, Mohan D, Warren N, Reidpath DD. Accessing palliative care for multiple sclerosis: A qualitative study of a neglected neurological disease. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*. 2019; 35:86-91. [DOI:10.1016/j.msard.2019.07.009] [PMID]
- [9] Pavlikova M, Cattaneo D, Jonsdottir J, Gervasoni E, Stetkarova I, Angelova G, et al. The impact of balance specific physiotherapy, intensity of therapy and disability on static and dynamic balance in people with multiple sclerosis: A multi-center prospective study. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*. 2020; 40:101974. [DOI:10.1016/j.msard.2020.101974] [PMID]
- [10] Freeman J, Ford H, Mattison P, Thompson A, Clark F, Ridley J, et al. Developing MS healthcare standards: Evidence-based recommendations for service providers. London: Multiple Sclerosis Society, MS Professional Network; 2002. [Link]
- [11] Habibnia M, Safavi M, Farahani H. [The effect of self-care education on the performance of multiple sclerosis patients: A randomised control trial (Persian)]. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care*. 2018; 25(5):208-16. [DOI:10.30699/sjnmf.26.5.7]
- [12] Richardson EV, Fifolt M, Barstow EA, Silveira SL, Sikes EM, Motl RW. The priorities of neurologists for exercise promotion in comprehensive multiple sclerosis care. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*. 2020; 38:101482. [DOI:10.1016/j.msard.2019.101482] [PMID]
- [13] Martinková P, Freeman J, Drabinová A, Erosheva E, Cattaneo D, Jonsdottir J, et al. Physiotherapeutic interventions in multiple sclerosis across Europe: Regions and other factors that matter. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*. 2018; 22:59-67. [DOI:10.1016/j.msard.2018.03.005] [PMID]
- [14] Adirika BN, Okolie VC, Azikiwe N. Examining models of curriculum development and processes: Implications for African educational heritage and review. *Social Science and Humanities Journal*. 2017; 6(1):325-42. [Link]
- [15] Yamout B, Sahraian M, Bohlega S, Al-Jumah M, Goueider R, Dahdaleh M, et al. Consensus recommendations for the diagnosis and treatment of multiple sclerosis: 2019 revisions to the MENACTRIMS guidelines. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*. 2020; 37:101459. [DOI:10.1016/j.msard.2019.101459] [PMID]
- [16] Coote S, Hogan N, Franklin S. Falls in people with multiple sclerosis who use a walking aid: Prevalence, factors, and effect of strength and balance interventions. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2013; 94(4):616-21. [DOI:10.1016/j.apmr.2012.10.020] [PMID]
- [17] Mojaverrostami S, Bojnordi MN, Ghasemi-Kasman M, Ebrahimzadeh MA, Hamidabadi HG. A review of herbal therapy in multiple sclerosis. *Advanced Pharmaceutical Bulletin*. 2018; 8(4):575-90. [DOI:10.15171/apb.2018.066] [PMID] [PMCID]
- [18] Koch MW, Cutter G, Stys PK, Yong VW, Metz LM. Treatment trials in progressive MS—current challenges and future directions. *Nature Reviews. Neurology*. 2013; 9(9):496-503. [DOI:10.1038/nrneuro.2013.148] [PMID]
- [19] Karimiani P, Mahdilou S, Mansouri S, Sajjadizadeh Z. [The effect of psychological first aid in improving multidimensional pain symptoms and the way of coping with stress on women suffering M.S (Persian)]. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*. 2018; 5(4):87-98. [DOI:10.29252/shenakht.5.4.87]
- [20] Mahdizadeh A, Lokzadeh S, Riyahi A, Hosseini SA, Jalili N. [The investigation of factors affecting the gait of the patients suffering from multiple sclerosis (Persian)]. *Archives of Rehabilitation*. 2019; 20(1):64-73. [DOI:10.32598/rj.20.1.64]
- [21] Lamers I, Maris A, Severijns D, Dielkens W, Geurts S, Van Wijmeersch B, et al. Upper limb rehabilitation in people with multiple sclerosis: A systematic review. *Neurorehabilitation and Neural Repair*. 2016; 30(8):773-93. [DOI:10.1177/1545968315624785] [PMID]
- [22] Meri F, Ghodsi P. [The relationship between lifestyle and life expectancy with psychological well-being of patients with multiple sclerosis (Persian)]. *Depiction of Health*. 2018; 8(4):202-8. [Link]
- [23] Boesen F, Nørgaard M, Trénel P, Rasmussen PV, Petersen T, Løvendahl B, et al. Longer term effectiveness of inpatient multidisciplinary rehabilitation on health-related quality of life in MS patients: A pragmatic randomized controlled trial - The Danish MS Hospitals Rehabilitation Study. *Multiple Sclerosis*. 2018; 24(3):340-9. [DOI:10.1177/1352458517735188] [PMID] [PMCID]

- [24] Kafame F, Mohadi F, Norouzi K, Rahgozar M. The effect of self-management program on the health status of multiple sclerosis patients. *Journal of Research Development in Nursing and Midwifery*. 2012; 9(1):24-33. [\[Link\]](#)
- [25] Hemmati maslakpak M, maleki F. [Study the effect of performance care plan based on the roy adaptation model on effects of fatigue in multiple sclerosis patients (Persian)]. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care*. 2016; 24(3):184-92. [\[DOI:10.21859/nmj-24036\]](#)
- [26] Ghazagh M, Zadhanan Z. [The effect of group mindfulness-based stress reduction program on the quality of life and fatigue in patients with multiple sclerosis (Persian)]. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care*. 2019; 27(1):35-44. [\[DOI:10.30699/ajnm.27.1.35\]](#)
- [27] Payamani F, Nazari AA, Noktehdan H, Mehran A, Sahraian MA. [The study of M.S patient's life style referred to MS association in Tehran city in 2008 (Persian)]. *Yafte*. 2011; 13(2):26-34. [\[Link\]](#)
- [28] Khademosharie M, Tadibi V, Behpor N, Hamedinia M. [Effect of 12-week endurance-resistance training on motor and muscular function, degree of disability, fatigue, and quality of life in multiple sclerosis patients (Persian)]. *Iranian Journal of Epidemiology*. 2018; 14(1):95-104. [\[Link\]](#)
- [29] Pazokian M, Shaban M, Zakerimoghdam M, Mehran A, Sangelagi B. [A comparison between the effect of stretching with aerobic and aerobic exercises on fatigue level in multiple sclerosis patients (Persian)]. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2013; 7(1):50-6. [\[Link\]](#)
- [30] Monaemi Motlagh S, Shoa Kazemi M. [The effectiveness of four-factor psychotherapy (awareness, hope, relationship therapy and behavioral regulation) on improving the quality of life of women with breast cancer (Persian)]. *Iranian Journal of Breast Disease*. 2011; 5(2-3):50-9. [\[Link\]](#)
- [31] Taheri Torbati HR, Mahjur M, Enferadi A. [Comparison of single and dual task balance training on balance in the women with multiple sclerosis (Persian)]. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Science*. 2016; 20(6):34-43. [\[DOI:10.22102/20.6.34\]](#)
- [32] Pouramiri M, Azimian M, Akbarfahimi N, Pishyareh E, Hossienzadeh S. [Investigating the relationship between individual and clinical characteristics and executive dysfunction of multiple sclerosis individuals (Persian)]. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2019; 20(2):114-23. [\[DOI:10.32598/rj.20.2.114\]](#)
- [33] Sánchez-Lastra MA, Martínez-Aldao D, Molina AJ, Ayán C. Pilates for people with multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*. 2019; 28:199-212. [\[DOI:10.1016/j.msard.2019.01.006\]](#) [\[PMID\]](#)
- [34] Williams J, Moldavskiy M, Bauer K, Reed G, Theuring A, Zedrow J, et al. Safety and feasibility of various functional electrical stimulation cycling protocols in individuals with multiple sclerosis who are nonambulatory. *Archives of Rehabilitation Research and Clinical Translation*. 2020; 2(2):100045. [\[DOI:10.1016/j.arrct.2020.100045\]](#) [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)
- [35] Thompson-Hollands J, Edson A, Thompson MC, Comer JS. Family involvement in the psychological treatment of obsessive-compulsive disorder: A meta-analysis. *Journal of Family Psychology*. 2014; 28(3):287-98. [\[DOI:10.1037/a0036709\]](#) [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)
- [36] Shahrjerdi S, Golpayegani M, Faraji F, Masoumi M. [Effect of eight weeks Yoga and core stabilization exercises on balance in women with multiple sclerosis (Persian)]. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2016; 22(140):32-42. [\[Link\]](#)
- [37] Jadid Milani M, Ashktorab T, Abed Saeedi Z, Alavi Majd H. [Promotion of illness perception and its aspects in a multiple sclerosis (MS) peer support groups (Persian)]. *Journal of Knowledge & Health*. 2013; 8(1):24-30. [\[Link\]](#)
- [38] Jadid Milani M, Ashk Torab T, Abed Saiedi J, Alavi Majd H. [The effect of peer support groups on promotion of physical health status of patients suffering from multiple sclerosis (Persian)]. *Journal of Research Development in Nursing and Midwifery*. 2013; 9(2):1-10. [\[Link\]](#)
- [39] Finlayson ML, Cho CC. A profile of support group use and need among middle-aged and older adults with multiple sclerosis. *Journal of Gerontological Social Work*. 2011; 54(5):475-93. [\[DOI:10.1080/01634372.2011.575446\]](#) [\[PMID\]](#)
- [40] Freeman J, Hendrie W, Jarrett L, Hawton A, Barton A, Dennett R, et al. Assessment of a home-based standing frame programme in people with progressive multiple sclerosis (SUMS): A pragmatic, multi-centre, randomised, controlled trial and cost-effectiveness analysis. *The Lancet. Neurology*. 2019; 18(8):736-47. [\[DOI:10.1016/S1474-4422\(19\)30190-5\]](#) [\[PMID\]](#)
- [41] Luque-Moreno C, Garvey-Canivell G, Cano-Bravo F. Analysis and rehabilitation of balance and gait in a patient with multiple sclerosis. *Revista Científica de la Sociedad de Enfermería Neurológica*. 2018; 48:28-31. [\[DOI:10.1016/j.sedeng.2018.06.001\]](#)
- [42] Biglar S, Hanifi N, Jafari Varjoshani N, Kamali K. [Study on the amount of coping skills used by MS sufferers as member and non-member of peer support group (Persian)]. *Iranian Journal of Nursing Research*. 2018; 13(1):26-32. [\[DOI:10.21859/ijnr-13014\]](#)
- [43] Khezri-Moghaddam N, Ghorbani N, Bahrami-Ehsan H, Rostami R. [Efficacy of group therapy on reduction of psychological signs of multiple sclerosis patient (Persian)]. *Journal of Clinical Psychology*. 2012; 4(1):13-22. [\[DOI:10.22075/JCP.2017.2075\]](#)
- [44] Fleischman AR, Klein JE. Clinical research in the private office setting--ethical issues. *Transactions of the American Clinical and Climatological Association*. 2002; 113:126-36. [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)
- [45] Jahanbakhshian N, zahrakar K, davaraniya R. [A study on the effectiveness of caregivers' group supportive-training intervention on the mental health of ms patients (Persian)]. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2016; 23(144):19-29. [\[Link\]](#)
- [46] James MJ. The relationship between states transportation, personality traits and symptom reduction after a movie intervention: Implications for cinematherapy [PhD dissertation]. Conway: University of Central Arkansas; 2016. [\[Link\]](#)

- [47] Samiei Sibani F, Anoushe M, Alhani F. [The study of the effects of group counseling on symptom scales of QOL of patients with breast cancer undergoing chemotherapy (Persian)]. Iranian Journal Of Breast Diseases. 2010; 3(1, 2):28-39. [\[Link\]](#)