



**The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on Logical Memory and Problem Solving Skill in People with Multiple Sclerosis**

**Leila Shameli<sup>1\*</sup>, Maryam Davodi<sup>2</sup>, Shekoofeh Mottaghi Dastenaee<sup>3</sup>**

1\*. Assistant Professor, Salman Farsi University of Kazerun, Kazerun, Iran. [Lshameli29@yahoo.com](mailto:Lshameli29@yahoo.com)

2. MA of General Psychology, Salman Farsi University of Kazerun, Kazerun, Iran.

3. Assistant Professor, Ardakan University, Ardakan, Iran.

**Key words:**

Acceptance and  
Commitment  
Therapy, Logical  
Memory, Problem  
Solving Skill,  
Multiple Sclerosis.

**Abstract**

The purpose of this study was the effectiveness of acceptance and commitment therapy on logical memory and problem solving skill in people with multiple sclerosis. The research design was a quasi-experimental type with pretest-posttest and control group. The statistical population included all the individuals with multiple sclerosis of Ahvaz in 2018. Thirty of the patients with mild disability that diagnosed by Expanded Disability Status Scale were selected through purposive sampling and randomly divided into experimental and control groups, each containing 15 subjects. They were then tested using the Wechsler Memory Scale –III and The Problem-Solving Inventory. Participants in the experimental group received ACT protocol in 6 sessions at 120-minute. The data were analyzed using multivariate analysis of covariance and SPSS-21 software. The results showed the effectiveness of acceptance and commitment therapy to improve logical memory and problem solving skills in the experimental group. Therefore, clinical MS specialists can use this treatment to enhance logical memory and problem solving skills in patients with MS.

## اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر حافظه منطقی و مهارت حل مسئله در مبتلایان به مالتیپل اسکولوروزیس

لیلا شاملی<sup>۱</sup>، مریم داودی<sup>۲</sup>، شکوفه متقی دستنائی<sup>۳</sup>

۱. (نویسنده مسئول)، استادیار، گروه روانشناسی، دانشگاه سلمان فارسی کازرون، کازرون، ایران. Lshameli29@yahoo.com

۲. کارشناس ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه سلمان فارسی کازرون، کازرون، ایران.

۳. استادیار، گروه روانشناسی، دانشگاه اردکان، اردکان، ایران.

### چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر حافظه منطقی و مهارت حل مسئله در مبتلایان به مالتیپل اسکولوروزیس (ام اس) بود. طرح پژوهش، نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل کلیه افراد مبتلا به مالتیپل اسکولوروزیس شهر اهواز در بهار ۱۳۹۷ بود. ۳۰ نفر از آنان که به وسیله مقیاس ناتوانایی گسترش یافته، درجه خفیف ام اس را دریافت کردند با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفری آزمایش و کنترل گمارده شدند و به وسیله آزمون حافظه وکسلر- نسخه سوم و پرسش‌نامه حل مسئله هینر و پترسون مورد آزمون قرار گرفتند. شرکت‌کنندگان در گروه آزمایش، درمان اکت را در ۶ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای دریافت کردند. داده‌ها با روش آماری تحلیل کوواریانس چند متغیری (مانکوا) و نسخه ۲۱ نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج پژوهش گویای اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در جهت بهبود حافظه منطقی و مهارت حل مسئله در بیماران گروه آزمایش بود. از اینرو، متخصصان بالینی دست‌اندرکار در مراکز درمانی می‌توانند از این درمان جهت ارتقای حافظه منطقی و مهارت حل مسئله در مبتلایان به بیماری ام اس استفاده نمایند.

### تاریخ دریافت

۱۳۹۸/۱/۱۸

### تاریخ پذیرش نهایی

۱۳۹۸/۳/۲۵

### واژه‌گان کلیدی:

درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، حافظه منطقی، مهارت حل مسئله، مالتیپل اسکولوروزیس

مقدمه

مالتیپل اسکلروزیس<sup>۱</sup> یک بیماری خود ایمن مزمن است که در سیستم عصبی مرکزی<sup>۲</sup> ریشه دارد و با التهاب و آسیب‌های عصبی همراه است. این بیماری یک دوره غیرقابل پیش‌بین و همگون دارد؛ دوره‌ای که به دنبال یک مرحله ثانویه پیشرفته و دوره خفیف مشترک است. ام‌اس یکی از مهم‌ترین علت‌های معلولیت در بزرگسالان جوان است (ریندرز<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۷) به طوری که در مقایسه با دیگر بیماری‌های عصبی بیشترین شیوع را در میان جوانان ۲۰ تا ۴۰ سال دارد (چانگ<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). با وجود مبهم بودن علت دقیق بیماری، تحقیقات اخیر عوامل محیطی، ژنتیکی، ایمنی‌شناسی و میکروبیولوژی را از علل مهم این بیماری می‌دانند (سایمنت<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). در ام‌اس سیستم ایمنی بدن به مغز و نخاع حمله کرده و باعث اختلال در کارکرد آن‌ها می‌شود. گروهی از سلول‌های موجود در سیستم اعصاب مرکزی دارای لایه‌ای محافظ با غلاف میلین هستند. این غلاف باعث افزایش سرعت پیام‌های الکتریکی در سلول‌ها می‌گردد و از تداخل پیام‌های عصبی با هم جلوگیری می‌نماید. آسیب غلاف میلین و مختل شدن پیام‌رسانی تبعاتی برای فرد بیمار ایجاد می‌کند که دستگاه اعصاب مرکزی را درگیر و بالتبع کنش‌ها و فعالیت‌های بدنی وی را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد (داودی و همکاران، ۱۳۹۸). حاصل چنین پیامدی، تجربه نقایص شناختی و گفتاری، تاری دید، دوبینی، افسردگی و سطوح بالایی از استرس می‌باشد که گاه با تغییرات شخصیتی و شناختی و در کل روان‌شناختی همراه است، هم‌چنین، این علائم به عنوان محرک و برانگیزاننده‌ای برای تشدید و عود بیماری به حساب می‌آیند (میس‌تونیس<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۰۹). در پی تشدید و عود، تعدادی از بیماران مبتلا به مالتیپل

اسکلروزیس، ممکن است احساس کنند قادر به برنامه‌ریزی برای آینده نیستند (لیود<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۲۰) و دچار اختلالات عملکرد شناختی از جمله اختلال حافظه، اختلال توجه، دشواری در حل مسائل، کندی تحلیل اطلاعات و مشکلاتی در تغییر توجه می‌شوند (ون دانگن و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۲۰). یکی از مهم‌ترین مشکلات شناختی، اختلال در مهارت حل مسئله<sup>۹</sup> است. مهارت حل مسئله به معنای توانایی برنامه‌ریزی، سازماندهی، اقدام، ارزشیابی، اتخاذ تصمیم و خلاصه کردن است. این مهارت شامل ترکیبی از چند مؤلفه روان‌شناختی اعم از شناخت<sup>۱۰</sup>، عاطفه<sup>۱۱</sup> و محیط<sup>۱۲</sup> می‌باشد. مؤلفه‌های شناختی به معنی انتقال دانش عمومی به موقعیت‌های خاص، مؤلفه‌های عاطفی شامل تمرکز بر کار، تعهد در حل مسئله، انگیزه برای حل مسئله، صراحت و تحمل ابهام و مؤلفه‌های محیطی متشکل از فشارهای بیرونی است که در مقابل شخص قرار دارد و ناشی از عامل زمان یا فشارهای اجتماعی مشابه است (دایر<sup>۱۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). از این‌رو، حل مسئله بر مواجهه شدن با مشکلات مرتبط با زندگی روزمره و تغییر شرایط منفی به فعالیت هدفمند نهایی تمرکز دارد و باعث می‌شود روش‌های متناقض پاسخ‌گویی و بالقوه مؤثر برای سر و کار داشتن با یک موقعیت مسئله‌ساز در دسترس باشد و احتمال انتخاب مؤثرترین پاسخ از میان پاسخ‌های مختلف ممکن را افزایش دهد (شارپ<sup>۱۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). داشتن مهارت حل مسئله تأثیرات شگرفی بر موفقیت در زندگی دارد (اروزگان<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۳). هر مسئله یا تصمیمی ماهیتاً یک موقعیت استرس‌زا پدید می‌آورد. مادامی که فرد مسئله را به درستی حل نکرده یا تصمیم مناسبی نگرفته است، بر شدت استرس افزوده شده و در نهایت موجب فعال

7. Lloyd

8. Van Dongen

9. problem solving skill

10. cognitive components

11. affective components

12. environmental components

13. Duyar

14. Sharpe

15. Erozkhan

1. Multiple Sclerosis

2. Central nervous system (CNS)

3. Reynders

4. Chung

5. Cimenti

6. Mitsonis

حل مسئله و سرعت ارائه اطلاعات (کند، متوسط و سریع) در بهبود یا نقص این نوع حافظه نقش دارد (مونتگرومی<sup>۲۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). آگاهی داشتن از خود<sup>۲۶</sup>، شرط ضروری حل مسئله است. این مهم، با حافظه منطقی برآورده می‌شود؛ چرا که حافظه منطقی با نیروی پیوند دهنده و وحدت‌بخش خود قادر است هوشیاری و درک از خویشتن را در لحظه به لحظه زندگی به ارمغان آورد (ساعد و همکاران، ۱۳۸۷). از این‌رو، عدم استفاده مناسب از تکنیک‌ها، حل مسئله را به چالش می‌کشاند. بررسی بیماری ام‌اس نشان داده است که این عارضه علاوه بر پیامدهای جسمانی، تبعات منفی شناختی از قبیل نقص در مهارت حل مسئله و حافظه منطقی را نیز به دنبال دارد. بدین سبب باید در جستجوی مکمل‌هایی برای درمان دارویی بود تا بتوان حافظه منطقی و مهارت حل مسئله را در کنار یکدیگر مهار کرد و کاهش داد. در این راستا، محققان برآنند تأثیر روان‌درمانی‌های مختلف را بر بهبودی حافظه منطقی و مهارت حل مسئله و در نهایت بر روند بیماری ام‌اس بررسی کنند. از میان درمان‌های موج سوم، درمانی که توجه بالینی بیشتری در چند سال گذشته دریافت کرده است درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد<sup>۲۷</sup> یا به اختصار اکت می‌باشد. این درمان با استفاده از استعاره‌ها، تمرین‌های تجربی (تمرکز ذهن و عمل متعهدانه، پذیرش، روشن شدن ارزش‌ها، تمرینات گسلش شناختی) و تکنیک‌های رفتاری سنتی (مانند مواجهه) درصدد آن است که به جای تغییر شناخت‌ها، ارتباط روان‌شناختی فرد با افکار و احساساتش را افزایش دهد (پریودینی، پرستی، ربیتی، میسلی و مدراتو<sup>۲۸</sup>، ۲۰۱۱) و با روش‌های مبتنی بر ارزش، به دنبال ایجاد توازن میان پذیرش و استراتژی‌های تغییر رفتار است (هیز، استراسول و وینسون<sup>۲۹</sup>، ۲۰۱۱). درمان اکت مبتنی بر توجه آگاهی<sup>۳۰</sup> است و هدف

شدن هیجان‌های ناخوشایند در وی خواهد گردید. در فرایند حل مسئله، افراد تلاش دارند که با مسائل و مشکلات خود به گونه‌ای برخورد کنند که دچار اضطراب نشوند و با شکست‌های احتمالی برخوردی مناسب داشته باشند (توروسکی<sup>۱۶</sup> و شوارتز<sup>۱۷</sup>، ۲۰۰۵). هینر<sup>۱۸</sup> و اندرسون<sup>۱۹</sup> (۱۹۸۷) حل مسئله را شامل یک رشته پاسخ‌های رفتاری، شناختی و عاطفی می‌دانند که به منظور سازگاری با چالش‌های درونی و بیرونی ابراز گردیده‌اند. عمده بیماران مبتلا به ام‌اس با نقص در مهارت حل مسئله دست و پنجه نرم می‌کنند (شپرد<sup>۲۰</sup> و همکاران، ۲۰۱۰). این بیماران غالباً در حال مقابله کردن با استرس‌های زندگی روزانه و استرس‌های ناشی از بیماری هستند که غیر قابل پیش‌بینی و نوساندار می‌باشند. مقابله با چنین استرس‌هایی، شخص را ناگزیر به صرف‌نظر کردن از افراد یا مسائل مهم زندگی می‌کند. به عبارتی دیگر، این افراد به منظور درگیر نشدن در چالش‌ها و نگرانی‌های روزمره که منجر به تشدید نقص شناختی می‌شود سعی در فرار از برخی شرایط به جای پرداختن و حل مشکلات دارند (هسن<sup>۲۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۷). حافظه با جمع‌آوری و ذخیره کردن اطلاعات اساسی بستری مناسب برای مهارت حل مسئله ایجاد می‌کند (گیون<sup>۲۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۰؛ اصغری‌نکاح و عابدی، ۱۳۹۳). یکی از انواع حافظه‌ها، حافظه منطقی<sup>۲۳</sup> است که جزء لاینفک ارزیابی نقیص شناختی محسوب می‌شود به‌طور کلی، این حافظه با حفظ ایده‌ها سر و کار دارد نه کلمات؛ به همین علت زمانی که در معرض اطلاعات سودمند قرار می‌گیرد قادر به تعمیم‌دهی آن‌ها است (وینتراب<sup>۲۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). عوامل متعددی از جمله بیان دستورالعمل‌های صریح کلامی در هنگام

25. Montgomery  
26. consciousness  
27. Acceptance and Commitment Therapy (ACT)  
28. Prevedini, Preši, Rabitti, Miselli, & Moderato  
29. Hayes, Strosahl & Wilson  
30. Mind fullness

16. Twerski  
17. Schwartz  
18. Heppner  
19. Anderson  
20. Sheppard  
21. Heesen  
22. Güven  
23. logical memory  
24. Weintraub

علمی اندک است. نظریه‌های مطرح شده پیرامون حل مسئله پیشنهاد می‌کنند که می‌توان توانایی حل مسئله را با آموزش ارتقا داد (صبوری و همکاران، ۱۳۹۴). در نتیجه به نظر می‌رسد با آموزش انعطاف‌پذیری شناختی و عدم اجتناب به این افراد، می‌توان سازگاری، پذیرش مسئولیت اجتماعی و درک همدلانه در روابط میان فردی را افزایش داد که نهایتاً منجر به خودداری یا کاهش رفتارهای تکانشی در آنان شود. با کاهش این رفتارها، توانایی تفکر منطقی که اساس فرایند حل مسئله است (باتروث<sup>۳۲</sup> و تویت<sup>۳۳</sup>، ۲۰۱۷) افزایش یافته به طوری که فرد می‌تواند در مقابل یک مسئله به تولید راه‌حل‌های متفاوتی بپردازد، عواقب و نتایج هر کدام از راه‌حل‌ها را بررسی نماید و سرانجام به بهترین راه‌حل ممکن دست یابد. با توجه به موارد ذکر شده، هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر حافظه منطقی و مهارت حل مسئله در افراد مبتلا به ام‌اس است.

### روش

#### طرح پژوهش

پژوهش حاضر در دسته‌بندی بر مبنای هدف از نوع تحقیقات کاربردی و در دسته‌بندی بر مبنای شیوه جمع‌آوری داده‌ها از نوع تحقیقات نیمه آزمایشی است که در قالب طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل انجام گرفت. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به عنوان متغیر مستقل و مهارت حل مسئله و حافظه منطقی به عنوان متغیرهای وابسته در پژوهش بودند. همچنین، شدت ابتلا به بیماری مالتیپل اسکلوروزیس و سابقه بیماری در پژوهش کنترل شدند.

#### جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری شامل تمامی افراد مبتلا به ام‌اس مراجعه کننده به انجمن ام‌اس شهر اهواز

آن، رسیدن به زندگی غنی و پرمعنا است (هریس<sup>۳۱</sup>، ۲۰۱۴). در این درمان ابتدا سعی می‌شود پذیرش روانی فرد در مورد تجارب ذهنی (افکار و احساسات) افزایش یابد و متقابلاً اعمال کنترلی نامؤثر کاهش پیدا کند. مدل مبتنی بر پذیرش و تعهد مبتنی بر این درک اساسی است که درد، غم و اندوه، از دست دادن، ناامیدی، بیماری، ترس و اضطراب ویژگی‌های اجتناب‌ناپذیر زندگی انسان است (هیز و همکاران، ۲۰۱۱). از این رو، این درمان عدم تمایل به تماس با وقایع خصوصی ناراحت کننده (به عنوان مثال، افکار و احساسات فیزیولوژیکی) یا فرار و اجتناب از این تجربیات (هیز و همکاران، ۲۰۱۱) در مسیری که پیامدهای منفی بلند مدت دارند را به عنوان مشکل اساسی همراه با ناراحتی و اختلال در نظر می‌گیرد. اکت در تلاش است که فرد را به انعطاف‌پذیری شناختی برساند. دستیابی به این مهم سبب شده است که این درمان، درمانی سودمند برای بیماران مبتلا به ام‌اس محسوب شود (موسوی، حاتمی، نوری قاسمی و آبادی، ۱۳۹۵).

مطالعات اخیر پیرامون بیماری ام‌اس نشان داد که تأثیرات روان‌شناختی این بیماری بیش از استرس، افسردگی و نگرانی‌های روزمره است. برخی پژوهش‌ها اذعان داشته‌اند که تعدادی از بیماران مبتلا به ام‌اس، ممکن است دچار دشواری در حل مسئله و نقص در حافظه منطقی باشند (فیریسکانگی و همکاران، ۲۰۱۶). بیماران مبتلا به ام‌اس بیش از افراد معمولی، به علت تجربه استرس و نگرانی‌های ناشی از شرایط جسمانی، عدم آگاهی افراد جامعه در مورد بیمارشان، گیر افتادن در بازار عرضه و تقاضای دارو و شرایط دشوار اقتصادی گاهاً در تنگنایی قرار می‌گیرند که تصمیم‌گیری و حل مسئله برایشان دشوار می‌شود. اخیراً پژوهش‌ها وارد حوزه‌های عملکرد شناختی هم‌چون حافظه کوتاه مدت، سرعت پردازش اطلاعات و توجه انتخابی شده‌اند ولی هم‌چنان بررسی متغیرهایی همچون مهارت حل مسئله و حافظه منطقی در میان پژوهش‌های

32. Butter worth

33. Thwaites

31. Harris

پایایی در مطالعه شاراک<sup>۴۰</sup> و همکاران (۱۹۹۹) ۰/۸۰ گزارش شده است. در ایران نیز برای مقیاس ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۹۷ گزارش شده است (اصغری و راشدی، ۱۳۷۸).

### آزمون حافظه و کسلر نسخه سوم<sup>۴۱</sup> (WMS-III)

این آزمون که توسط دیوید و کسلر در سال ۱۹۴۵ ساخته و در سال ۱۹۸۷ توسط بنگاه روان‌شناختی بازسازی گردید به عنوان یک مقیاس عینی برای ارزیابی حافظه بکار برده شد. آزمون دارای ۱۸ خرده مقیاس (۱۱ خرده مقیاس اولیه و ۷ خرده مقیاس اختیاری) است که از نمرات ۱۱ خرده مقیاس اولیه آن، ۸ نمره شاخص به دست می‌آید. در این پژوهش، از خرده مقیاس حافظه منطقی استفاده شده است. حافظه منطقی از ترکیب نمرات دو وضعیت پاسخ‌های فوری و پاسخ‌های تأخیری که معمولاً ۳۰ دقیقه بعد از خرده‌مقیاس‌های فوری اجرا می‌شدند بدست می‌آید. نمره‌گذاری برخی از خرده‌مقیاس‌ها از جمله خرده‌مقیاس حافظه منطقی، قضاوت بیشتر آزمون‌گر را ایجاب می‌کند. بنابراین، مطالعات خاصی برای ارزیابی توافق بین ارزیاب‌ها در مورد این نمرات انجام گرفته است. ضریب پایایی برای نمرات ارزیاب‌های مختلف در این خرده مقیاس بالاتر از ۰/۹۰ گزارش شده است (انجمن روان‌شناختی<sup>۴۲</sup>، ۱۹۹۷). بنابراین این آزمون در ایران توسط ساعد و همکاران در سال ۱۳۸۷ انجام شد. بدین صورت که میزان پایایی و روایی آن به ترتیب ۰/۷۵ و ۰/۸۰ گزارش شد.

### پرسش‌نامه حل مسئله هینر و پترسون<sup>۴۳</sup>

این پرسش‌نامه توسط هینر و پترسون در سال ۱۹۸۸ و به منظور سنجش درک از توانایی حل مسئله افراد طراحی شد که حاوی ۳۲ عبارت ۶ گزینه‌ای لیکرتی (از کاملاً موافقم: ۱ تا کاملاً مخالفم: ۶) است. نمره درک از توانایی حل مسئله، در دامنه نمره ۳۲ تا

در بهار سال ۱۳۹۷ بود. از بین این افراد ۳۰ بیمار که وضعیت ام‌اس آن‌ها توسط پزشک معالج و مطابق با مقیاس وضعیت ناتوانی گسترش یافته<sup>۳۴</sup>، در درجه خفیف طبقه‌بندی می‌شد، به صورت در دسترس انتخاب و سپس با روش گمارش تصادفی به دو گروه ۱۵ نفری آزمایش و کنترل تقسیم شدند. در پژوهش حاضر، شرکت‌کنندگان با در نظر گرفتن ملاک‌های ورود (داشتن سابقه بیماری بیشتر از سه سال و تشخیص درجه خفیف ام‌اس) و ملاک‌های خروج (عدم اعتیاد، سرطان، صرع، نارسایی کلیه، بیماری‌های قلبی و مشکلات عمده روان‌شناختی مانند روان‌پریشی) انتخاب شدند.

### ابزارهای پژوهش

#### مقیاس وضعیت ناتوانی گسترش یافته

جهت سنجش میزان ام‌اس بیماران، علاوه بر تشخیص پزشک و سوابق مندرج در پرونده پزشکی از مقیاس وضعیت ناتوانی گسترش یافته نیز استفاده شد. این مقیاس شدت ناتوانی مبتلایان به ام‌اس را می‌سنجد که نمره فرد در دامنه صفر (بررسی عصب شناختی طبیعی) تا ۱۰ (مرگ به علت ام‌اس) قرار می‌گیرد (کورتز<sup>۳۵</sup>، ۱۹۸۳). این مقیاس، توسط پزشک متخصص مغز و اعصاب برای بیماران مورد استفاده قرار می‌گیرد و بر اساس معیار طبقه‌بندی جونز<sup>۳۶</sup> وضعیت آنان را در یکی از سه طبقه خفیف (۳-۰)، متوسط (۴-۶) یا شدید (۷ بیشتر) قرار می‌دهد (فلستر<sup>۳۷</sup> و همکاران، ۲۰۰۹). ارزیابی روان‌سنجی مقیاس در پژوهش لیندن<sup>۳۸</sup> و همکاران (۲۰۰۵) رضایت بخش بوده و پیش‌بینی‌پذیری این مقیاس مناسب بوده است، به گونه‌ای که برای آن قابلیت اطمینان بالایی گزارش شده است. ضریب کاپا در پژوهش میرموک<sup>۳۹</sup> و همکاران (۲۰۱۴) بین ۰/۲۳ تا ۰/۷۶ و

34. Expanded Disability Status Scale (EDSS)

35. Kurtzke

36. Jounz

37. Fletcher

38. Linden

39. Meyer-Moock

40. Sharrack

41. Wechsler Memory Scale - Third Edition (WMS-III)

42. Psychological Corporation

43. Problem-Solving Inventory (PSI)



و همکاران<sup>۴۷</sup> (۲۰۱۶) به صورت جلسات ۱۲۰ دقیقه‌ای، هفته‌ای یکبار برای گروه آزمایش برگزار شد و گروه کنترل، هیچ مداخله درمانی را دریافت نکردند. پس از اتمام جلسات، از هر دو گروه پس از آزمون به عمل آمد. محتوای جلسات به صورت خلاصه در جدول ۱ آورده شده است.

داده‌های آماری با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری (مانکوا) و توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

### یافته‌ها

یافته‌های جمعیت شناختی آزمودنی‌ها که شامل ۸ مرد و ۲۰ زن در گروه نمونه بود نشان داد میانگین (انحراف استاندارد) سن در گروه کنترل، ۳۶/۴۲ (۸/۵۰) و در گروه آزمایش، ۳۵/۳۰ (۷/۶۵) می‌باشد. درصد فراوانی تحصیلات در گروه آزمایش بدین صورت بود که ۱۵/۴ درصد افراد بی‌سواد، ۲۳/۱ درصد سیکل، ۱۵/۴ درصد دیپلم، ۲۳/۱ درصد فوق دیپلم، ۱۵/۴ درصد لیسانس و ۷/۷ درصد فوق لیسانس بودند. این در حالی است که درصد فراوانی تحصیلات در گروه کنترل، ۱۴/۳ درصد بی‌سواد، ۵۰ درصد دیپلم، ۱۴/۳ درصد فوق دیپلم و ۷/۱ درصد لیسانس بود. ابتدا جهت بررسی اثر تحصیلات بر حافظه منطقی و حل مسئله در دو گروه آزمایش و کنترل از آزمون تحلیل واریانس دوراهه استفاده شد که نتایج نشان داد تحصیلات بر حافظه منطقی ( $F= ۱/۸۶$ ،  $P \geq ۰/۰۵$ ) و حل مسئله ( $F= ۱/۸۸$ ،  $P \geq ۰/۰۵$ ) اثر معناداری ندارند. همچنین، نتایج آزمون تحلیل واریانس دوراهه نشان داد که اثر تعاملی تحصیلات و گروه بر حافظه منطقی ( $F= ۱/۰۱$ ،  $P \geq ۰/۰۵$ ) و حل مسئله ( $F= ۱/۳۴$ ،  $P \geq ۰/۰۵$ ) معنادار نمی‌باشد.

میانگین (انحراف استاندارد) مربوط به نمرات متغیرهای وابسته در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو گروه کنترل و آزمایش در جدول ۲ ارائه شده است.

۱۹۲ قرار دارد و نمره پایین‌تر نشان‌دهنده درک بالاتری از حل مسئله است. این ابزار شامل سه خرده مقیاس اعتماد به حل مسائل<sup>۴۴</sup> (۱۱ عبارت)، سبک گرایش - اجتناب<sup>۴۵</sup> (۱۶ عبارت) و کنترل شخصی<sup>۴۶</sup> (۵ عبارت) می‌باشد. هپنر (۱۹۸۲) همسانی درونی نسبتاً بالایی را در خرده مقیاس‌های اعتماد به حل مسئله (۰/۷۲)، سبک گرایش - اجتناب (۰/۸۴)، کنترل شخصی (۰/۸۵) و نمره کل مقیاس (۰/۹۰) ذکر کرده است. همچنین، پایایی بازآزمایی نمره کل پرسشنامه در فاصله دو هفته در دامنه ۰/۸۳ تا ۰/۸۵ گزارش شد که بیانگر آن است که پرسش‌نامه مهارت حل مسئله، ابزاری پایا برای سنجش توانایی حل مسئله است (هپنر، ۱۹۸۸). پرسش‌نامه فوق‌اولین بار توسط خسروی و همکاران در سال ۱۳۷۵ ترجمه و در ایران هنجاریابی شد. ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده برای نمره کل مهارت حل مسئله در پژوهش راستگو و همکاران (۱۳۸۹) بر اساس دو بار اجرا در فاصله دو هفته بین ۰/۸۳ تا ۰/۸۹ گزارش شد. روایی پرسش‌نامه نیز با توجه به ضریب آلفای بدست آمده برای عامل‌ها حاکی از سازگاری درونی مطلوب و قابل قبول ابزار بود.

### روش اجرای پژوهش

به منظور جمع‌آوری داده‌های پژوهش، ابتدا به انجمن ام اس شهر اهواز مراجعه شد و پس از کسب مجوز، از بین بیمارانی که به وضعیت خفیف ام اس مبتلا بودند ۳۰ نفر از آنان پس از احراز ملاک‌های ورود و خروج پژوهش به عنوان گروه نمونه انتخاب شدند. پس از توضیحات کامل و روشن در مورد اهداف، روش انجام پژوهش، اخذ رضایت‌نامه کتبی و رعایت ملاحظات اخلاقی از قبیل محرمانه ماندن نام و اطلاعات بیماران، از آنان درخواست شد که به پرسش‌نامه‌ها با دقت پاسخ دهند. سپس مداخله درمانی طبق مدل اقتباس شده از نسخه پروتکل شش جلسه‌ای برای بیماری‌های مزمن برسینگتن

44. Problem-Solving Confidence (PSC)

45. Approach -Avoidance Style (AAS)

46. personal control (PC)

47. Brassington

جدول ۱- خلاصه محتوای جلسات درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد

جلسه	هدف	محتوا	تکالیف
اول	معرفی درمان به گروه	آشنایی اعضای گروه با یکدیگر، مطرح کردن تسهیل کننده‌ها و منطق درمان	اجرای پیش‌آزمون، معرفی استعاره‌ها و ارائه تمرین خانگی
دوم	مدل رفتاری	آموزش تفکرات، هیجانات، رفتار، آگاهی درمورد مفید نبودن سرکوب (اجتناب)، آموزش تکنیک توجه آگاهی	معرفی استعاره خرگوش سفید و تمرین توجه آگاهی
سوم	انتخاب جهت ارزش‌ها	فهم ارزش‌های فردی و شناسایی ارزش‌ها به اعضا	تمرینات توجه آگاهی و یکپارچه‌سازی ارزش‌ها
چهارم	زندگی با ارزش‌ها	معرفی ارزش‌ها بر اساس اهداف، معرفی همجوشی شناختی، استراتژی‌های حل مسئله	تفاوت اهداف و ارزش‌ها، تمرین شیر، شیر، شیر و تمرین برچسب زدن به تفکرات
پنجم	اقدام ارزشمند	برقراری روابط موثر در جهت زندگی ارزشمند، شناسایی موانع در مسیر ارزش‌ها، تمرین پذیرش آگاهانه	بازی نقش ارتباط مثبت، تمرین زیر پا گذاشتن موانع، استعاره اتوبوس، تمرین توجه آگاهی
ششم	کار در جهت پایان	بازبینی ارزش‌های رابطه و اقدام متعهد، تجربه افراد در خود به عنوان زمینه	تمرین توجه آگاهی، استعاره کیسه ابزار، اجرای پس‌آزمون

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون به تفکیک گروه‌ها

متغیر	گروه	پیش‌آزمون M (SD)	پس‌آزمون M (SD)
مهارت حل مسئله	آزمایش	۱۳۲/۹ (۲۷/۸۲)	۱۲۴/۱۳ (۱۷/۵۵)
	کنترل	۱۲۷/۰۷ (۱۹/۵۹)	۱۳۳/۸۵ (۸/۲۱)
حافظه منطقی	آزمایش	۷/۳۰ (۳/۴۰)	۱۰/۰۳ (۲/۰۲)
	کنترل	۸/۴۲ (۲/۶۳)	۷/۴۲ (۲/۶۶)

از آزمون کولموگراف - اسمیرنوف<sup>۴۹</sup> نیز برقرار بود ( $P \geq 0/05$ ). نتایج آزمون BOX نشان داد که فرضیه همگنی تساوی ماتریس واریانس/ کوواریانس برقرار است ( $F = 1/38, P = 0/15, BOX = 26/61$ ). از دیگر پیش‌فرض‌های مهم بررسی تحلیل کوواریانس، برابری ضرایب رگرسیون دو گروه است که این فرض نیز در سطح عامل معنادار نبود؛ بنابراین پیش‌فرض همگنی شیب رگرسیون نیز برقرار بود ( $F = 2/15, P = 0/10$ ). با توجه به موارد مطرح شده، استفاده از تحلیل کوواریانس چند متغیری در این پژوهش بلامانع بود.

جهت بررسی اثر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر متغیرهای مهارت حل مسئله و حافظه منطقی در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون، از روش آماری تحلیل کوواریانس چندمتغیری (مانکوا) استفاده شد. پیش از اجرای این آزمون، پیش‌فرض‌های آن مورد سنجش قرار گرفت. نتایج بررسی پیش‌فرض‌های مانکوا نشان داد که هر دو پیش‌فرض تساوی واریانس‌ها از طریق آزمون لویین<sup>۴۸</sup> برای مهارت حل مسئله ( $F = 17/61, P = 0/01$ ) و حافظه منطقی ( $F = 2/37, P = 0/13$ ) برقرار است. همچنین نرمال بودن توزیع نمرات با استفاده

49. Kolmogorov- Smirnov test

48, Leven Test



کنترل و آزمایش در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون برای متغیر حافظه منطقی و مهارت حل مسئله (مطابق با جدول ۲)، می‌توان پی برد که درمان اکت منجر به افزایش حافظه منطقی و مهارت حل مسئله شده است. مطابق با جدول ۳ این درمان با اندازه اثر ۰/۹۸ بر روی حافظه منطقی و اندازه اثر ۰/۵۴ بر مهارت حل مسئله نشان‌دهنده آن است که ۹۸ درصد تفاوت فردی بیماران در نمرات پس‌آزمون حافظه منطقی و ۵۴ درصد تفاوت فردی بیماران در نمرات پس‌آزمون مهارت حل مسئله مربوط به اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد است.

بر اساس آزمون مانکووا، نتایج به دست آمده برای لامبدای ویلکز در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار بود ( $F = 2/05$ ،  $P = 0/06$ ) بدین ترتیب، دو گروه از لحاظ حداقل یکی از متغیرهای وابسته تفاوت معنادار دارند. جهت بررسی این تفاوت، تحلیل کوواریانس چند متغیری در متن یک‌راهه اجرا شد که نتایج آن در جدول ۳ نشان می‌دهد تفاوت در دو گروه از لحاظ متغیرهای حافظه منطقی ( $F = 81/90$ ،  $P = 0/001$ ) و مهارت حل مسئله ( $F = 4/76$ ،  $P = 0/04$ ) معنادار می‌باشد. همچنین، با توجه به افزایش تفاوت میانگین حافظه منطقی و کاهش میانگین مهارت حل مسئله در دو گروه

جدول ۳- نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیره یک راهه روی میانگین نمره‌های پس‌آزمون با کنترل پیش‌آزمون

متغیر	مجموع مجذورات	df	مجدور میانگین‌ها	F	P	اندازه اثر
مهارت حل مسئله	۸۱۰/۰۱	۱	۸۱۰/۰۱	۴/۷۶	۰/۰۴	۰/۵۴
حافظه منطقی	۳۵/۳۲	۱	۳۵/۳۲	۱۸/۹۰	۰/۰۰۱	۰/۹۸

زمان حال به این افراد کمک میکند تا از دام دور باطل افکار خود بیرون آیند و بتوانند مجدداً به انسجام فکری برسند (داودی و همکاران، ۱۳۹۸). علاوه بر آن، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به وسیله ارتقای انعطاف‌پذیری شناختی افراد در تلاش است تا ارتباط آنان را با زمان حال به طور کامل و به عنوان یک انسان هوشیار و آگاه حفظ کند که این خود کمکی دیگر برای به یادآوری اطلاعات و مطالب مهم ذخیره شده در حافظه است (سبویی و همکاران، ۱۳۹۴)؛ زیرا به فرد کمک می‌کند با تقسیم کردن اطلاعات به قالب‌های کوچک‌تر فقط بخش‌های مهم را ذخیره کند و این مسئله علاوه بر کاهش افکار خودآیند منفی و گره خوردنشان با هم و در نتیجه کاهش همجوشی شناختی باعث می‌شود ارزش‌های خود را بشناسد و با شناسایی ارزش‌ها اهدافش را مشخص کند و از این طریق فقط اجازه عبور به افکار ناکارآمد دهد بدون اینکه به آن‌ها توجهی کند و ذهنش را

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر حاکی از اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر حافظه منطقی و مهارت حل مسئله بیماران مبتلا به ام‌اس بود. نتایج فوق با پژوهش‌های دهقانی و دهنوی (۱۳۹۷)، هیز<sup>۵۰</sup> (۲۰۰۴)، همیل و همکاران<sup>۵۱</sup> (۲۰۱۵)، سبویی و همکاران (۱۳۹۴) همسو است. از پژوهش‌ها چنان بر می‌آید که حافظه منطقی توانایی انسجام و به یادآوری اطلاعات اندوخته شده را دارد (ساعدی و همکاران، ۱۳۸۷) و نقص در عملکردش باعث تأخیر در به یادآوری و تصمیم‌گیری می‌شود (تراستر و همکاران<sup>۵۲</sup>، ۱۹۹۹). بیمار مبتلا به ام‌اس به علت درگیری در دور باطلی از تفکرات و هیجانات منفی، این تأخیر را بیش از پیش تجربه می‌کند. از این رو، درمان اکت با آموزش ناهمجوشی و بودن در

50. Hayes  
51. Hamill  
52. Tröster

چالش‌های ذهنی فرد برای پاسخگویی به افکار مرتبط با بیماریش که همان فرایندهای سریع‌تر ذهن (مونتگومری<sup>۵۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۷) بیماران مبتلا به ام‌اس است را از بین ببرد و وی بدون تلاش برای حذف، تغییر و سرکوب این سوالات و هیجانات، آنها را بپذیرد (همیل و همکاران، ۲۰۰۵). هم‌چنین پذیرش با استعاره‌هایی همچون خرگوش سفید به بیماران می‌آموزد که موقعیت و چالش‌های جدید، با وجود فشارها و استرس‌های همراه (دایر و همکاران، ۲۰۱۹)، هراس‌آفرین نیستند و نیازی به اجتناب از آنها نیست (زمانی و همکاران، ۱۳۹۵). بلکه با رویارو شدن با این موقعیت‌ها می‌توانند آرامشی بلندمدت کسب کنند. این مهم با کمک به فرایند حل مسئله درصدد فراهم کردن دیدگاهی فراخ‌تر برای فرد برمی‌آید تا بتواند تصمیمات مناسب‌تری برای مشکل ایجاد شده اتخاذ کند. هم‌چنین، دی‌زوریللا<sup>۵۴</sup> و نزو<sup>۵۵</sup> (۲۰۰۵) در این خصوص اذعان دارند توانایی حل مسئله با سازگاری رفتاری و عملکرد روانشناختی بهنجار بصورت مثبت و با هیجان‌پذیری به طور منفی ارتباط دارد. درمان اکت در تلاش است با افزایش انعطاف‌پذیری شناختی، سازگاری فرد را افزایش داده به طوری که بتوانند بهترین تصمیم را اتخاذ نمایند (لوئیزی و همکاران<sup>۵۶</sup>، ۲۰۰۵).

در یک جمع‌بندی می‌توان بیان کرد که یافته‌های پژوهش حاضر نشان‌دهنده تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر بهبود حافظه منطقی و مهارت حل مسئله می‌باشد. به طوری که بیماران مبتلا به ام‌اس به علت نقص در استفاده از مهارت‌های حل مسئله گمان می‌کنند زمانی که با چالش‌هایی مواجه می‌شوند نمی‌توانند آنها را برطرف کنند. در این موقعیت، سایر فرایندهای شناختی به جای کمک به فرد برای حل مسئله با او همراه می‌شوند و دچار نقص در عملکرد

درگیرشان سازد. گاهی افکار مختلف با شدت‌های متفاوت از مسئله اصلی سبقت می‌گیرد و باعث می‌شود فرد مبتلا به ام‌اس از مسئله اصلی باز بماند. چنین تداخل ناکارآمدی مانع از به یادآوری اطلاعات سودمند ذخیره شده در حافظه منطقی و عدم تعمیم‌دهی به شرایط مورد نظر می‌شود. از این‌رو، درمان اکت به وسیله استعاره‌هایی چون اتوبوس و برچسب زدن به افکار، بیمار را متوجه افکارش می‌کند و به وی چگونگی برخورد با آنها را آموزش می‌دهد (برسینگتون و همکاران، ۲۰۱۶). اثربخشی درمان اکت بر بهبودی مهارت حل مسئله از دیگر نتایج پژوهش حاضر بود که نشان داد درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد با تأکید بر آگاهی لحظه به لحظه نسبت به هیجانات (ذهن آگاهی) و پذیرش بی‌قید و شرط ذهن، با تأثیرگذاری بر مؤلفه عاطفی و شناختی حل مسئله (دایر و همکاران، ۲۰۱۹) متضمن بهبود حل مسئله است؛ چرا که منجر می‌شود افراد با متمرکز شدن بر هدف نهایی خود (شارپ و همکاران، ۲۰۱۲) مهارت‌های مورد نیاز برای حل مشکلات را در خود تقویت نمایند. به عبارتی دیگر، بیماران می‌توانند با ذهن آگاهی بر اهداف و افکارشان متمرکز شوند، اصول و قواعد خود را یکپارچه کنند و شیوه‌های متناقض پاسخ‌گویی را کنار بگذارند (عزتی‌بابایی، ۱۳۹۴). از آنجایی که این بیماران دچار تحریفات شناختی و افکار ناکارآمدی در مورد بیماری و اطرافیان خود هستند، فعال شدن این افکار نه تنها باعث تمرکز فرد بر روی خود، نازنده‌سازی و ناامیدی نسبت به آینده و در نتیجه کاهش خلق می‌شود؛ بلکه تأثیر زیادی نیز بر تشدید علائم می‌گذارد. از این‌رو، آموزش شیوه‌های مختلف چالش با افکار غیرمنطقی و انتخاب رویکردی صحیح نسبت به مسئله که در درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، ناهمجوشی شناختی نام دارد با تأثیر بر این جنبه‌ها می‌تواند در نهایت بر کیفیت زندگی این بیماران نیز تأثیرگذار باشد (هیز، ۲۰۰۴). اکت با پذیرشی که برای فرد به بار می‌آورد می‌تواند

53. Montgomery

54. D'zurilla

55. Nezu

56. Luiselli

دسترسی به بیماران با شدت بیماری متفاوت و عدم وجود دوره پیگیری پس از پس آزمون بود تا بررسی اثربخشی درمان، دقیق‌تر مشخص شود. در نظر نگرفتن سطح اجتماعی اقتصادی و معیشتی بیماران، عدم تفکیک جنسیت و بررسی درمان برای هر گروه به‌طور جداگانه نیز از دیگر محدودیت‌های پژوهش بود. در این راستا، پیشنهاد می‌شود پژوهشگران آتی با لحاظ نمودن این محدودیت‌ها، پژوهش را در بازه زمانی دیگر و بیماران با شدت بیماری متفاوت‌تر نیز تکرار نمایند. همچنین، با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش، استفاده از درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد توسط بالینگران و متخصصان حوزه بیماری اماس برای بهبودی وضعیت شناختی بیماران پیشنهاد می‌شود.

### تشکر و قدردانی

از کلیه پرسنل انجمن ام اس شهرستان اهواز و بیمارانی که حاضر به مشارکت در این پژوهش شدند صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

می‌گردند. به عنوان مثال، ذهن با بیان جملاتی همچون «تو مانند سابق نیستی و نمی‌توانی از پس این موقعیت برآیی» مانع یادآوری ایده‌ها و تجربیات به‌دست آمده از گذشته می‌شود و فرد را درمانده‌تر از پیش می‌کند. از این‌رو، فرد از موقعیت‌های جدید اجتناب می‌کند. درمان اکت با تأکید ویژه بر شش بعد انعطاف‌پذیری به‌ویژه ناهم‌جوشی شناختی، پذیرش و بودن در زمان حال به افراد کمک می‌کند تا بیماری خود را بپذیرند و خود را از بند افکار گذشته و آینده که نشخوار فکری و نگرانی را به همراه دارند رها کنند. به‌عبارتی، درمان اکت که از نسل درمان‌های شناختی- رفتاری است با ارائه تکنیک‌هایی به سازمان‌دهی رشته‌های افکار می‌پردازد. چنین آموزش‌هایی به وسیله بهبود کنشوری شناختی یا بواسطه افزایش توانایی‌های شناختی، نقص‌های شناختی را جبران و حافظه منطقی و مهارت‌های حل مسئله را بهبود می‌بخشد. چرا که می‌تواند با آموزش این نکته که گاهی باید مشاهده‌کننده افکارشان باشند، رهایی از تله‌های ذهن (افکار و احساسات آمیخته با رفتار فرد) را برای وی به ارمغان آورد. تله‌های ذهن، فریب‌دهنده هستند؛ زیرا فرد را به چرخه‌ای باطل وارد می‌کند که نه تنها سودی برایش ندارد بلکه مضراتی چون قطع رشته‌های افکار و تداخل افکار آشفته، دور ماندن از زمان حال، عدم به‌یادآوری اطلاعات برجسته و مناسب با زمان حال و در نهایت، تصمیم‌گیری اشتباه دارد. همان‌طور که اشاره شد درمان اکت با آموزش تله‌های ذهن و راه‌های گریز (استعاره‌ها و تکنیک‌ها) از این تله‌ها درصدد بهبود فرایند مذکور است.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر، برگزاری جلسات درمانی در تابستان بود که با توجه به شرایط نامناسب جوی شهر اهواز باعث می‌شد بیماران اماس خسته شوند و اثربخشی درمان آشکارتر از آنچه نتایج پژوهش نشان داد نگردد. همچنین، از محدودیت‌های دیگر پژوهش، عدم

## References:

- Asghari, E., & Rashedi, I. (1999). Study of disability (based on EDSS) and other variables in 100 patients with clinically definite multiple sclerosis referring to hospitals of Tehran Medical Sciences. University and private centers. MA. Dissertation. Tehran: Tehran Medical Sciences University. [Persian]
- Asgari Nekah, S.M., & Abedi, Z. (2014). The Effectiveness of Executive Functions based Play Therapy on improving Response Inhibition, planning and working memory in children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Cognitive Psychology*, 2(1), 41-51. [Persian]
- Brassington, L., Ferreira, N. B., Yates, S. L., Fearn, J., Lanza, P., Kemp, K., & Gillandersless, D. (2016). Better living with illness group protocol. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 5(4), 208- 214.
- Butter worth, J., & Thwaites, G. (2013). *Thinking skills*. (2th ed). Cambridge: Cambridge University Press.
- Chung, K. K., Altmann, D., Barkhof, F., Miszkiel, K., Brex, P. A., O’Riordan, J., & Chard, D. T. (2019). A 30-year clinical and magnetic resonance imaging observational study of multiple sclerosis and clinically isolated syndromes. *Annals of Neurology*, 87, 63-74.
- Cimenti, H., Bornem, S., Nikki, T., Frederike, H., Larissa, K., & Andreas, S. (2017). Neuraxial anesthesia in patients with multiple sclerosis- a systematic review. *Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition)*, 67 (4), 404- 410.
- Davoodi, M., Shameli, L., & Hadianfard, H. (2019). The effectiveness of acceptance and commitment therapy on chronic fatigue syndrome and pain perception in people with multiple sclerosis. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. *Iranian Journal of Psychiatry and clinical psychology*, 25(3):250-265 [Persian]
- Dehghani, A., & Dehnavi, R. S. (2018). The effectiveness of acceptance and commitment therapy on quality of life among patients under MMT. *Horizon of Medical Sciences*, 24 (3), 246-252. [Persian]
- D’zurilla, T. J., & Nezu, A. M. (2007). Social problem solving in adults. In: p. c Kendall, editor, *advances in cognitive- behavioral research and therapy*. *Journal of New York academic*, 1, 201-274.
- Erozkan, A. (2013). The effect of communication skills and interpersonal problem solving skills on social self-efficacy. *Educational Sciences: Theory and practice*, 13 (2), 739-745.
- Ezati Babaei, M. (2014). *Exercise social adjustment, cognitive-social problem solving, and social support in the context of and with note disability*. MSc., Faculty of Educational Sciences and Psychology, Mohaghegh Ardabili University. [Persian]
- Fletcher, S.G., Castro-Borrero, W., Remington, G., Treadaway, K., Lemack, G. E., & Frohman, E. M. (2009). Sexual dysfunction in patients with multiple sclerosis: a multidisciplinary approach to evaluation and management. *Nature Clinical Practice Urology: one year on*, 6 (2), 96-107.
- Fricska Nagy, Z., Füvesi, J., Rózsa, C., Komoly, S., Jakab, G., & Csépany, T. (2016). The effects of fatigue, depression and the level of disability on the health-related quality of life of glatiramer acetate-treated relapsing-remitting patients with multiple sclerosis in Hungary. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*. 7, 26-32.
- Güven, Y., Gültekin, C., Dedeoğlu, B. (2020). Comparison of Sudoku Solving Skills of Preschool Children Enrolled in the Montessori Approach and the National Education Programs. *Journal of Education and Training Studies*. 8(3), 32-47.

Hamill, T. S., Pickett, S. M., Amsbaugh, H. M., & Aho, K. M. (2015). Mindfulness and acceptance in relation to Behavioral Inhibition System sensitivity and psychological distress. *Personality and Individual Differences*, 72, 24-29.

Harris, R. (2014). *Embracing the Devil's Mind, An Introduction to Acceptance and Commitment Therapy (ACT)*. Tehran: Arjmand Publications. [Persian]

Hayes, S. C. (2004). Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies. *Behavior Therapy*, 35 (4), 639-665.

Hayes, S. C., Strosahl, K. D., Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change*. New York, NY: Guilford.

Hayes, S., Strosahl, K., & Wilson, K. (2011). *Acceptance and commitment therapy: the process and practice of mind full change*. New York: Guilford Press

Heppner, P. P. (1988). *The problem-solving inventory*. Manual. Palo Alto, CA: Consulting Psychologies Press.

Heppner, P. P., & Anderson, W. P. (1987). The relationship between problem solving self-appraisal and psychological adjustment. *Cognitive Therapy and Research*, 9 (4). 415-427.

Heppner, P. P., Petersen, C. H. (1982). The development and implications of a personal problem-solving inventory. *Counseling Psychology*, 29 (1), 66-75.

Heesen, C., Mohr, D. C., Huitinga, I., Bergh, F. T., & Gaab, J. C. (2007). Stress regulation in multiple sclerosis: Current issues and concepts. *Multiple Sclerosis*, 13 (2), 143-148.

Khosravi, Z., Dervize, Z., & Razaati, M. (1998). The role of mood states on the girl students' assessment of their problem solving ability. *Thought & Behavior in Clinical Psychology*, 4 (1), 35-45.

Kurtzke, J. F. (1983). Rating neurologic

impairment in multiple sclerosis: an expanded disability status scale (EDSS). *Neurology*, 11 (33), 1444-1452

Lloyd, A., Schofield, H., & Adlard, N. (2020). Cognitive decline may not be adequately captured in economic evaluations of multiple sclerosis: are new treatments being undervalued? *Journal of Current Medical Research and Opinion*, 36 (4), 609-611.

Linden, F., Kragt, J. J., Klei, M., Ploeg, H., & Polman, C. H. (2005). Psychometric evaluating of the multiple sclerosis impact scale (MSIS-29) for proxy use. *Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 76 (12), 1677-1981.

Luiselli, J. K., Putnam, R. F., Handler, M. W., & Feinberg, A. B. (2005). Whole-school positive behavior support: Effects on student discipline problems and academic performance. *Educational Psychology*, 25, 183-198.

Meyer-Moock, S., Feng, Y. S., Maeurer, M., Dippel, F. W., & Kohlmann, T. (2014). Systematic literature review and validity evaluation of the Expanded Disability Status Scale (EDSS) and the Multiple Sclerosis Functional Composite (MSFC) in patients with multiple sclerosis. *BMC Neurology*, 58 (14), 1-10.

Mitsonis, C. I., Potagas, C., Zervas, I., & Sfagos, K. (2009). The effects of stressful life events on the course of multiple sclerosis: a review. *International Journal of Neuroscience*, 119 (3), 315-335.

Modares, M., Mohseni, H., Shiran Noji, P. (2018). The comparison of the effectiveness of problem solving skill education with two methods of workshop and educational booklet on interpersonal communication of midwives. *Research in Medical Education*, 9 (3), 19- 27. [Persian]

Montgomery, V., Harris, K., Stabler, A., Lu, L. H. (2017). Effects of delay duration on the WMS logical memory performance of older adults with probable alzheimer's disease, probable vascular dementia, and normal cognition. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 32 (3), 375-380.



- Mousavi, M., Hatami, M., Nouri Qasem Abadi R. (2016). The effect of acceptance and commitment therapy on the amount of fatigue and anxiety in patients with breast cancer Case Report. *Journal of School of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences*, 41 (3), 189- 198. [Persian]
- Prevedini, A.B., Presti, G., Rabitti, E., Miselli, G., & Moderato, P. (2011). Acceptance and commitment therapy (ACT): the foundation of the therapeutic model and an overview of its contribution to the treatment of patients with chronic physical diseases. *Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia*, (1 SupplA) 33, A53-63.
- Psychological Corporation. (1997). *WAIS-III WMS-III technical manual*. San Antonio, TX: Harcourt Brace.
- Rastgo, A., Naderi, E., Shareiatmadari, A., & Seifnaraghi, M. (2010). The impact of internet information literacy training on students' problem solving skills. *New Approach in Educational Management*, 1 (4), 1-22. [Persian]
- Reynders, T., D'haeseleer, M., De Keyser, J., Nagels, G. B., & D'hooghe, M. (2017). Definition, prevalence and predictive factors of benign multiple sclerosis. *eNeurologicalSci*, 5 (7), 37-43.
- Rock, O. A. A. L., Duyar, I., Mina, K. D., & Owoh, J. S. (2019). Promoting student creative problem-solving skills: Do principal instructional leadership and teacher creative practices matter? *Vocational Identity and career construction in Educatio*, Publisher: IGI Publishing, pp.78-99
- Saeed, O., Roshan, R., & Moradi, A. R. (2008). Psychometric properties of Wechsler memory scale (Third Edition WMS-III) in students. *Daneshvar Medicine*, 31 (15), 57-71. [Persian]
- Sharrack, B., Hughes, RAC., Soudain, S., Dunn, G. (1999). The psychometric properties of clinical rating scales used in multiple sclerosis. *Brain*, 122, 141-159.
- Sharpe, L., Gittins, C. B., Correia, H. M., Meade, T., Nicholas, M. K., Raue, P. J., & et al. (2012). Problem-solving versus cognitive restructuring of medically ill seniors with depression (PROMISE-D trial): study protocol and design. *BMC Psychiatry*, 12, 207.
- Sheppard, S. C., Forsyth, J. P., Hicklin, E. J., & Bianchi, J. M. (2010). A novel application of acceptance and commitment therapy for psychosocial problems associated with multiple sclerosis: Results from a half-day workshop intervention. *International Journal of MS Care*, 12 (4), 200-206.
- Sobouhi, R., Alsadat Fatehizade, M., Ahmadi, S.A., & Etemadi, O. (2015). The effect of counseling approach based on Acceptance and Commitment Therapy (ACT) on Quality of life of women referred to Isfahan Cultural Centers. *Journal of Psychology and Cognitive Psychiatry*, 2 (1), 42-53. [Persian]
- Tröster, A., Butters, N., Salmon, D. P. C., Cullum, M., Jacobs, D., Brandt, J., & White, R. F. (1992). The diagnostic utility of savings scores: Differentiating Alzheimer's and Huntington's diseases with the logical memory and visual reproduction tests. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 15 (5), 773-778.
- Twerski, R. A., & Schwartz, U. (2005). *Positive parenting*. NY: Pearson-company Inc.
- Van Dongen, L., Westerik, B., van der Hiele, K., Visser, L.H., Schoonheim, M.M., Douw, L., Twisk, J.W.R., de Jong, B.A., Geurts, J.J.G., Hulst, H.E. (2020). Introducing Multiple Screener: An unsupervised digital screening tool for cognitive deficits in MS. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*. 38 (101479), 2-6.
- Wechsler, D.A. (1945). Standardize memory scale for clinical use. *Journal of Psychology*, 19, 87-95
- Weintraub, S., Wicklund, A. H., & Salmon, D.P. (2012). The neuropsychological profile of Alzheimer disease. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 2 (4), a006171.