

## مقایسه کارکردهای اجرایی و جهت‌گیری زندگی در افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس و افراد سالم

راضیه جعفری جوزانی<sup>۱</sup>، سید علی محمد موسوی<sup>۲</sup>، عبدالجواد احمدی<sup>۳</sup>، نصراله عسگری<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران

<sup>۲</sup> استادیار گروه روان‌شناسی عمومی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران

<sup>۳</sup> استادیار گروه روان‌شناسی عمومی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران

<sup>۴</sup> استادیار گروه روان‌شناسی عمومی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران

\*نشانی نویسنده مسؤول: قزوین، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، گروه روان‌شناسی، راضیه جعفری جوزانی

E-mail: asal.jafari89@yahoo.com

وصول: ۹۴/۹/۲۱، اصلاح: ۹۴/۱۱/۱۰، پذیرش: ۹۴/۱۲/۱۸

### چکیده

**زمینه و هدف:** مولتیپل اسکلروزیس یکی از اختلالات عصبی‌شناختی است که آثار شناختی و رفتاری بسیار زیادی ایجاد می‌کند. مطالعه حاضر با هدف مقایسه کارکردهای اجرایی و جهت‌گیری زندگی در افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس و افراد سالم انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر، توصیفی از نوع علی-مقایسه‌ای بود. از بین مراجعان انجمن مولتیپل اسکلروزیس ایران، ۱۰۰ فرد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس که حداقل ۵ سال از بیماری آن‌ها می‌گذشت به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. به منظور تشکیل گروه مقایسه، از میان همراهان افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس و کارکنان انجمن، ۱۰۰ نفر از افراد از لحاظ سن، جنس، تحصیلات، شغل و وضعیت تأهل هم‌تا شدند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه‌های کارکردهای اجرایی و جهت‌گیری زندگی جمع‌آوری شد و با استفاده از تحلیل واریانس چندمتغیری و آزمون t تحلیل شد.

**یافته‌ها:** افراد سالم در زیرمقیاس‌های کارکردهای اجرایی و جهت‌گیری زندگی نسبت به افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس میانگین بالاتری دارند و بین دو گروه در این مقیاس‌ها تفاوت معنادار در سطح ۰/۰۵ وجود دارد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد که افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس نسبت به افراد سالم در مقیاس‌های کارکردهای اجرایی در جایگاه پایین‌تری قرار دارند. همچنین در مقیاس جهت‌گیری زندگی، افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس پایین‌تر از افراد سالم هستند و نگرش آن‌ها بیشتر به سمت جهت‌گیری منفی و بدبینانه است. با توجه به نتایج پژوهش حاضر، نیاز به توجه جدی متخصصان در زمینه مداخله در مشکلات این گروه، وجود دارد.

**واژه‌های کلیدی:** کارکردهای اجرایی، جهت‌گیری زندگی، مولتیپل اسکلروزیس، افراد سالم.

### مقدمه

عصب‌شناختی است که غلاف میلین رشته‌های عصبی را

تخریب می‌کند و با انواع بسیاری از کژکاری‌های حرکتی،

مولتیپل اسکلروزیس یکی از اختلالات مزمن

و پس‌سری پیشرفت بیشتری دارد (۱).

تغییرات عملکردی در نواحی پیش‌پیشانی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس توسط نقص در اجرای آزمون‌هایی، همچون آزمون کارت‌های ویسکانسین و آزمون طبقه‌بندی، تأیید شده است. اجرای این آزمون‌ها تحت تأثیر ضایعات کانونی قشر پیش‌پیشانی قرار گرفته است (۷).

پراکاش و همکارانش، ۲۴ زن مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس را با استفاده از آزمون هوش کلامی، آزمون کارت‌های ویسکانسین و آزمون بریف مورد آزمون قرار دادند و آزمودنی‌ها در حین انجام آزمون‌ها تحت تصویربرداری با تشدید مغناطیسی کارکردی قرار گرفتند و با افراد سالم مقایسه شدند. افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس، در طول تکالیف مربوط به توجه انتخابی، توان‌گیری قشری نشان دادند. همچنین در مقایسه با گروه کنترل، افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس در طول اجرای آزمون‌ها فعالیت بیشتری در قشر پیش‌پیشانی نشان دادند که نشان‌دهنده اجرای ضعیف آزمودنی‌های مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس در آزمون‌ها بود (۸).

ایافالدانو و همکارانش، در پژوهش‌های خود به این نتیجه رسیده‌اند که نقص شناختی، شناخته‌شده‌ترین ویژگی مولتیپل اسکلروزیس حتی در مراحل اولیه بیماری است و بیشترین حوزه‌هایی که تحت تأثیر قرار می‌گیرند عبارتند از حافظه کلامی، سرعت پردازش اطلاعات و توجه پایدار (۹).

استکوا و همکارانش، ۴۳ بیمار مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس را تحت تصویربرداری با تشدید مغناطیسی و آزمون‌های حوزه‌های شناختی قرار دادند. نقایص شناختی در اکثریت بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس در حوزه‌های کارکردهای اجرایی، حافظه شنیداری، روانی کلام و آژگانی، توجه تقسیم‌شده و سرعت روانی حرکتی آشکار شد. در مقایسه با گروه کنترل، افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس، در نتایجی که از MRI به‌دست آمد،

حسی، بینایی، مخچه‌ای و انواع نقایص دیگر، شناخته می‌شود. بین انواع بسیار زیاد تظاهرات بالینی این بیماری، نشانه‌های روان‌پزشکی و شناختی توجه بیشتری را به خود جلب کرده است (۱).

مطالعات نشان می‌دهد که بین ۴۰ تا ۶۵ درصد بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس، تغییرات عصب روان‌شناختی را تجربه می‌کنند (۱) که در بین نشانه‌های بالینی، نقص‌های شناختی، معمول‌ترین نشانه است و این نقص‌ها، بین ۴۳ تا ۷۰ درصد در گسترش ناتوانی‌های افراد مبتلا به این بیماری، مؤثر است (۲). حوزه‌های شناختی که در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس کژکار شده‌اند، گسترده‌اند که می‌توان به حیطه‌هایی مثل عملکردهای حرکتی، ادراک، زبان، یادگیری و کارکردهای اجرایی اشاره کرد (۳).

کارکردهای اجرایی، کارکردهای عالی شناختی و فراشناختی هستند که مجموعه‌ای از توانایی‌های عالی را به انجام می‌رسانند و در زندگی و انجام تکالیف یادگیری و کنش‌های هوشی به انسان کمک می‌کنند (۴).

به‌طور معمول، لوب‌های پیشانی با سطوح عالی عملکردهای شناختی، شناخته می‌شوند. لوب پیشانی به سه ناحیه تقسیم می‌شود که این سه ناحیه با یکدیگر و نیز با سایر نواحی قشری و ساختارهای زیرقشری وابستگی دارند. نواحی زیرقشری مرتبط شامل عقده‌های پایه، تالاموس و مخچه است (۵).

تصویربرداری‌های مغزی نشان می‌دهند که مولتیپل اسکلروزیس با تحلیل مغز در نقاط مختلف، از جمله ماده خاکستری مناطقی از مغز، که توانایی دیداری فضایی، حل مسأله، حافظه و یادگیری را کنترل می‌کنند، ارتباط دارد. نقص‌های شناختی با تغییرات خلقی نیز هم‌زمان هستند و افسردگی و نوسانات خلقی در کیفیت زندگی افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس تأثیر منفی می‌گذارد (۶). همچنین پژوهش‌ها نشان داده است فرآیند تخریب غلاف میلین رشته‌های عصبی در لوب‌های پیشانی

تحلیل تالامیک نشان دادند و نقایص شناختی با حجم تالاموس همبستگی نشان داد. همچنین تخریب میلین و تحلیل نورون‌های ماده خاکستری به عنوان بخشی از ضایعات قشری و آسیب‌های ساختاری ماده سفید و خاکستری، در تصاویر MRI افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس دیده شده است (۱۰).

همان‌طور که اشاره شد، علاوه بر نشانه‌های شناختی، نشانه‌های روان‌شناسی که همراه با مولتیپل اسکلروزیس بروز پیدا می‌کنند، مورد توجه قرار می‌گیرد. از علائم شایع در بیماری مولتیپل اسکلروزیس، اضطراب و افسردگی است (۱۱) که مشخصه کلیدی آن، بدبینی است. افسردگی و اضطراب با عملکرد نابهنجار در دستگاه لیمبیک به ویژه آمیگدال، دستگاه پارالیمبیک و قشر پیش‌پیشانی جانبی ارتباط دارند (۱۲).

قابل ذکر است که شیوع مولتیپل اسکلروزیس در ایران در حدود ۱۵ تا ۳۰ نفر در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر است (۱۳)، و به دلایلی که هنوز ناشناخته است شیوع آن به ویژه در سال‌های اخیر در حال افزایش است. اکثر مبتلایان به این بیماری را زنان بین سنین ۴۰-۲۰ سال تشکیل می‌دهند (۱۴). با استناد به پژوهش‌های انجام شده، ابتلا به این بیماری موجب اختلال در کارکردهای اجرایی این افراد می‌گردد. همچنین قابل ذکر است که ابتلا به این بیماری، می‌تواند بر سطح خوش‌بینی فرد تأثیر بگذارد و در جهت‌گیری افراد به زندگی مؤثر باشد که خود این عامل می‌تواند با پیامدهای روان‌شناختی نامطلوب همراه باشد. باتوجه به این مسائل، این پژوهش بر آن است تا در خصوص کارکردهای اجرایی و جهت‌گیری زندگی، مقایسه‌ای بین افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس و افراد سالم انجام دهد تا استفاده از نتایج آن، زمینه‌ای برای طراحی برنامه‌های درمانی و کاهش مشکلات روان‌شناختی ناشی از بیماری مولتیپل اسکلروزیس باشد.

## مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر توصیفی از نوع علی-مقایسه‌ای

بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمام زنان و مردان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس بود که در سال ۱۳۹۴ عضو انجمن مولتیپل اسکلروزیس ایران بودند و برای دریافت خدمات مختلف به این انجمن مراجعه می‌کردند، همین‌طور از بین همراهان افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس و کارکنان این انجمن، جمعیت سالم به منظور گروه مقایسه پژوهش انتخاب شدند.

از بین مراجعه‌کنندگان به انجمن مولتیپل اسکلروزیس ایران، ۱۰۰ فرد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس که حداقل ۵ سال از تشخیص بیماری آن‌ها می‌گذشت، به صورت نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. به منظور تشکیل گروه مقایسه، از میان همراهان افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس و کارکنان انجمن مولتیپل اسکلروزیس ایران، افراد از لحاظ سن، جنس، تحصیلات، شغل و وضعیت تأهل همتا شدند و شرط دیگر علاوه بر معیارهای هم‌تاسازی، نداشتن بیماری‌های مزمن پزشکی و روان‌پزشکی بود. ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش عبارت بودند از:

پرسشنامه کارکردهای اجرایی (۱۵): این پرسشنامه دارای ۳۰ سؤال است که ۷ زیرمقیاس دارد و نمره‌گذاری آن به صورت لیکرت است که برای هر سؤال نمره‌ای بین ۱ تا ۵ تعلق می‌گیرد. مقیاس‌های آن شامل حافظه، کنترل مهاری و توجه انتخابی، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه پایدار، شناخت اجتماعی و انعطاف‌پذیری شناختی است. آلفای کرونباخ پرسشنامه ۰/۸۳۴ و همبستگی پیرسون دو نوبت آزمون در سطح ۰/۰۱ معنادار بود. یافته‌های این مطالعه همبستگی توانمندی‌های شناختی و معدل تحصیلی را در تمام زیرمقیاس‌ها نشان داد که در سطح ۰/۰۰۱ معنادار بود که بیانگر روایی همگرایی آزمون است. روایی و پایایی این پرسشنامه به منظور ارزیابی کارکردهای شناختی، مطلوب گزارش شد.

پرسشنامه جهت‌گیری زندگی‌شیر و کارور: این پرسشنامه دارای ۱۰ سؤال است که سؤالات ۲، ۵، ۶ و ۸

سؤالات انحرافی هستند و نمره‌ای به آن‌ها تعلق نمی‌گیرد. دامنه نمرات این آزمون بین صفر تا ۲۴ متغیر است.

پژوهش‌های مکرر نشان داده‌اند که خوش‌بینی و بدبینی سرشتی با طیف گسترده‌ای از سازه‌های مرتبط مانند عزت‌نفس، ناامیدی و روان‌آزرده‌خویی رابطه دارند که این مطلب بیانگر روایی همگرای این پرسشنامه است. به‌علاوه تحلیل عاملی خوش‌بینی سرشتی و سازه‌های مرتبط با آن نشان داده است که خوش‌بینی سرشتی یک عامل مستقل و مجزا است که این مطلب نشان‌دهنده اعتبار افتراقی این سازه است. ضریب پایایی این پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۷۴ به‌دست آمده است که نشان‌دهنده پایایی بالای آزمون است.

پس از جمع‌آوری داده‌ها، برای تحلیل داده‌ها از آزمون  $t$  و تحلیل واریانس چندمتغیری در نرم‌افزار آماری SPSS ۲۲ استفاده شد.

## یافته‌ها

برای مقایسه میانگین نمره‌های کارکردهای اجرایی بین گروه‌های مورد مقایسه از تحلیل واریانس چندمتغیری

استفاده شد.

ابتدا آزمون‌های چندمتغیری صورت پذیرفت و با توجه به مقدار ( $F=0/20$ ) لامبدای ویلکز،  $P<0/05$ ،  $F(7, 192) = 4/43$  و (F7) مشخص شد که یک اثر معنادار برای عامل گروه (سالم بودن، مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس بودن) در کارکردهای اجرایی وجود دارد. بنابراین بین کارکردهای اجرایی در دو گروه تفاوت وجود دارد.

به‌منظور آزمون این فرضیه که بین کدام یک از زیرمقیاس‌های کارکردهای اجرایی افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس و افراد سالم تفاوت وجود دارد از آزمون تحلیل واریانس تک متغیری در متن تحلیل واریانس چند متغیری استفاده شد.

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد، وجود تفاوت معنادار در همه زیرمقیاس‌های کارکردهای اجرایی در افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس و افراد سالم تأیید می‌گردد. همان‌گونه که از نتایج جدول ۲ ملاحظه می‌گردد سطح معناداری حاصل شده برای همه زیرمقیاس‌ها در مقایسه با سطح معناداری ۰/۰۰۷ به‌دست آمده از اصلاح بنفرونی (تقسیم سطح معناداری ۰/۰۵ بر ۷ مؤلفه

جدول ۱: آزمون‌های تحلیل واریانس چند متغیری

اثر	شاخص آماری	آزمون	ارزش	F	Df فرضیه	Df خطا	sig
		اثرپیلایی	۰/۸۱	۱۱۱/۷۲	۷	۱۹۲	۰/۰۰۱
		لامبدای ویلکز	۰/۲۰	۱۱۱/۷۲	۷	۱۹۲	۰/۰۰۱
تفاوت گروه‌ها		اثرهتلینگ	۴/۰۷	۱۱۱/۷۲	۷	۱۹۲	۰/۰۰۱
		بزرگترین ریشه روی	۴/۰۷	۱۱۱/۷۲	۷	۱۹۲	۰/۰۰۱

جدول ۲: آزمون تحلیل واریانس تک متغیری در متن تحلیل واریانس چندمتغیری

متغیرها	شاخص آماری	منبع تغییر	SS	Df	F	سطح معناداری	اندازه اثر	توان آزمون
حافظه		گروه	۲۴۲۶/۰۲	۱	۱۷۰/۹۶	۰/۰۰۱	۰/۴۶	۰/۹۹
کنترل و توجه انتخابی		گروه	۳۹۱۶/۱۲	۱	۳۵۰/۰۵	۰/۰۰۱	۰/۶۴	۰/۹۹
تصمیم‌گیری		گروه	۳۰۶۵/۴۴	۱	۳۰۷/۶۵	۰/۰۰۱	۰/۶۱	۰/۹۹
برنامه‌ریزی		گروه	۱۸۸۴/۹۸	۱	۴۵۷/۱۳	۰/۰۰۱	۰/۶۹	۰/۹۹
توجه پایدار		گروه	۸۶۱/۱۲	۱	۱۹۰/۴۹	۰/۰۰۱	۰/۴۹	۰/۹۹
شناخت اجتماعی		گروه	۵۸۸/۲۴	۱	۱۴۷/۷۴	۰/۰۰۱	۰/۴۳	۰/۹۹
انعطاف‌پذیری شناختی		گروه	۳۱۱۲/۶۱	۱	۵۱۰/۷۱	۰/۰۰۱	۰/۷۲	۰/۹۹

جدول ۳: مقایسه میانگین های دو گروه در جهت گیری زندگی

گروه ها	شاخص آماری	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	تفاوت میانگین ها	مقدار t	درجات آزادی	سطح معناداری
بیمار		۱۰۰	۱۱/۷۴	۳/۷۸	۶/۸۰	۱۴/۱۵	۱۹۸	۰/۰۰۱
سالم		۱۰۰	۱۸/۵۴	۲/۹۶				

مطالعات بسیار دیگر همچون نتایج مطالعات (۳-۱۰، ۱-۱۸، ۷) همسو است. در تبیین این یافته‌ها دلایل بسیاری وجود دارد. احمد زاده راجی و همکارانش در پژوهش‌های خود به این نتیجه رسیدند که شواهدی قوی بر درگیری ناحیه اطراف ژن آپولیپوپروتئین E که بر روی کروموزوم شماره ۱۹ قرار دارد، در بیماری مولتیپل اسکلروزیس وجود دارد که این ژن در تغییرات شناختی و آلزایمر نیز تأثیرگذار است (۱۶).

همچنین اشاره شد که لوب‌های پیشانی با سطوح عالی عملکردهای شناختی مرتبط هستند که به سه ناحیه شامل کورتکس حرکتی، کورتکس پیش‌حرکتی و کورتکس پیش‌پیشانی تقسیم می‌شود. این سه ناحیه با یکدیگر و نیز با سایر نواحی قشری و ساختارهای زیرقشری وابستگی دارند. نواحی زیرقشری مرتبط شامل عقده‌های پایه، تالاموس و مخچه است (۵). در پژوهش کورتز و همکارانش، نتایج MRI بیماران مولتیپل اسکلروزیس نشان داد که فرآیند تخریب غلاف میلین رشته‌های عصبی در لوب‌های پیشانی و پس‌سری پیشرفت بیشتری دارد (۱). همچنین با توجه به پژوهش استکوا و همکارانش، تحلیل تالاموس، تخریب میلین و تحلیل نورون‌های ماده خاکستری، در تصاویر MRI افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس دیده شده است که دلیلی بر نقایص شناختی آن‌ها می‌تواند باشد (۱۰). در ضمن رابطه بین کارکردهای اجرایی با مخچه به‌وسیله شواهد گسترده‌ای حمایت شده است (۱۷). بنابراین با توجه به آسیب مخچه در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس (۱)، علاوه بر مشکل تعادل و هماهنگی که مربوط به این ناحیه است در کارکردهای اجرایی هم دچار نقص می‌شوند.

کارکردهای اجرایی) کوچکتر است. میزان تأثیر گروه (معنادار بودن عملی)، برای کارکردهای اجرایی از ۰/۴۳ تا ۰/۷۲ بوده است، یعنی از ۴۳ تا ۷۲ درصد کل واریانس یا تفاوت‌های فردی در مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی مربوط به گروه بوده است. توان بالای آزمون آماری نیز نشان می‌دهد با ۹۹ درصد اطمینان فرض صفر به درستی رد شده است.

همچنین برای مقایسه میانگین نمره‌های جهت‌گیری زندگی بین گروه‌های مورد مقایسه از آزمون t استفاده شد. جدول ۳ مقایسه میانگین‌های دو گروه در جهت‌گیری زندگی را نشان می‌دهد.

همان‌گونه که نتایج جدول نشان می‌دهد از آنجا که مقدار t به‌دست آمده (۱۴/۱۵) با درجه آزادی ۱۹۸، از مقدار t جدول بزرگتر است و همچنین از آنجا که سطح معناداری این آزمون برابر ۰/۰۰۱ است و چون این مقدار کوچکتر از سطح معناداری ۰/۰۵ است، بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت که تفاوت مشاهده شده بین میانگین نمرات دو گروه معنادار است. بنابراین فرضیه پژوهش با ۹۵ درصد اطمینان تأیید و فرض صفر رد می‌گردد.

## بحث

این پژوهش با هدف مقایسه کارکردهای اجرایی و جهت‌گیری زندگی افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس و افراد سالم انجام شد.

همان‌طور که نتایج پژوهش نشان داد، افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس در حوزه‌های کارکردهای اجرایی نسبت به افراد سالم، پایین‌تر بودند. این یافته با نتایج

عوامل فشارزا و ایجاد بدبینی می‌گردد (۱۲). دیگر تبیین احتمالی این موضوع، با توجه به یافته‌های (۲۰) است که اعتقاد دارد رویدادهای پرفشار زندگی از عوامل ایجاد جهت‌گیری بدبینانه به زندگی است. با توجه به این‌که ابتلا به بیماری مهلک و ناشناخته‌ای مثل مولتیپل اسکلروزیس از رویدادهای ناگوار زندگی است، می‌توان گفت ابتلا به این بیماری، عاملی در جهت رشد منفی‌گرایی و بدبینی است.

بنابر نتایج این پژوهش که افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس به دنبال بیماری‌شان دچار نقص در کارکردهای اجرایی می‌شوند و با توجه به بروز اختلالات روان‌شناسی، دچار بدبینی و جهت‌گیری منفی به زندگی می‌گردند، نیاز به درمان‌های روان‌شناسی و توان‌بخشی شناختی را علاوه بر درمان‌های پزشکی، در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس تأیید می‌کند.

### تشکر و قدردانی

لازم به ذکر است که از انجمن مولتیپل اسکلروزیس ایران و اعضای این انجمن تشکر نمایم که این پژوهش با همکاری‌های ایشان انجام شده است. همچنین این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی است.

یکی دیگر از تبیین‌های احتمالی، با توجه به یافته‌های (۱۸) است که معتقدند آسیب در توجه دلیل اصلی نقص کارکردهای اجرایی و فرآیندهای عالی شناختی در مولتیپل اسکلروزیس است. با توجه به این‌که میانگین نمره‌های افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس در توجه پایین‌تر از افراد سالم است، می‌تواند اختلال در سایر کارکردهای اجرایی را در این بیماران توجیه کند.

افزون بر آن، نتایج این پژوهش آشکار کرد که افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس در مقایسه با افراد سالم از جهت‌گیری منفی به زندگی برخوردارند. همان‌طور که قبلاً اشاره شد، ابتلا به بیماری مولتیپل اسکلروزیس، عاملی برای بروز اضطراب و افسردگی است و بدبینی مشخصه کلیدی اضطراب و افسردگی است. (۱۹)، در پژوهش خود بیان کردند که افسردگی و اضطراب به صورت منفی با سطح خوش‌بینی بیماران در ارتباط است. بنابراین، ابتلا به بیماری مولتیپل اسکلروزیس و به دنبال آن بروز افسردگی، عاملی در جهت شکل‌گیری دید منفی و بدبینانه در این گروه از بیماران است.

همچنین اضطرابی را هم که در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس شکل می‌گیرد، می‌توان به صورت تبیینی برای بدبینی آن‌ها در نظر گرفت. اضطراب با پیوند نابهنجار گابا ارتباط دارد و کاهش فعالیت گابا را در پی دارد. کاهش فعالیت گابا هم باعث درماندگی در برابر

### References

1. Cortez, Aldrete V.R; Duriez-Sotelo, E.; Carrillo-Mora, P.; Pérez-Zuno, J.A. (2012). Correlation between demyelinating lesions and executive function decline in a sample of Mexican patients with multiple sclerosis. *Journal of Neurologia*, 28 (7): 394-399.
2. Kollndorfer, K.; Krajnik, J.; Woitek, R.; Freiherr, J.; Prayer, D.; Schöpf, V. (2013). Altered likelihood of brain activation in attention and working memory networks in patients with multiple sclerosis: An ALE meta-analysis. *Journal of Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 37, 2699-2708.
3. Julian, Laura J. (2011). Cognitive functioning in multiple sclerosis. *Journal of Neurologic Clinics*, 29, 507-525.
4. Alizadeh, Hamid (2007). The relationship between neuro-cognitive executive functions with developmental disorders. *Journal of Advances in Cognitive Sciences*. 8 (4): 57-70.. [Persian].
5. Sutton, Amy M. (2007). Executive function in presence of sleep disordered breathing. Georgia State University. [http://scholarworks.gsu.edu/cps\\_diss](http://scholarworks.gsu.edu/cps_diss)
6. Ganji, Mehdi. Abnormal psychology based on DSM-5. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Savalan Press; 2013. [Persian].
7. Santiago, O.; Guardia, J.; Casado, V.; Carmona, O.; Arbizu, Tx. (2007). Specificity of frontal dysfunction in relapsing-remitting multiple sclerosis. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22, 623-629.
8. Prakash, Ruchika Shaurya; Erickson, Kirk I.; Snook, Erin M.; Colcombe, Stanley J.; Motl, Robert W.; Kramer, Arthur F. (2008). Cortical recruitment during selective attention in multiple sclerosis: An

- fMRI investigation of individual differences. *Journal of Neuropsychologia*, 46, 2888-2895.
9. Iaffaldano, Pietro; Viterbo, Rosa Gemma; Goretti, Benedetta; Portaccio, Emilio; Amato, Maria Pia; Trojano, Maria (2014). Emotional and neutral verbal memory impairment in Multiple Sclerosis. *Journal of the Neurological Sciences*, 341, 28-31.
  10. Steckova, T.; Hlustik, P.; Sladkova, V.; Odstrcil, F.; Mares, J.; Kanovsky, P. (2014). Thalamic atrophy and cognitive impairment in clinically isolated syndrome and multiple sclerosis. *Journal of the Neurological Science*, 342, 62-68.
  11. Bakhti, M.; Salehi, M. What is MS? And how to live with it?, Tehran: Ketabsarayesalam Press; 2009. [Persian].
  12. Carr, Allen. Positive psychology the science of human happiness and strength. Translated by Pashasharifi, H.; Najafi Zand, J. Tehran: Sokhan Press; 2006. [Persian].
  13. Dehghani, A.; Mohammadkhan Kermanshahi, S.; Memariyan, R. (2010). Training needs in patients with multiple sclerosis referred to Multiple Sclerosis Society of Tehran in 2010. *Zahedan Journal of research in Medical Sciences*, 14 (1): 47-51. [Persian].
  14. Aghayousefi, A.; Shaghghi, F.; Dehestani, M.; Barghi Irani, Z. (2012). The relationship of quality of life and psychological capital with illness perception in MS patients. *Journal of Health Psychology*, 1 (1): 1-15. [Persian].
  15. Nejati, Vahid. (2013). Cognitive Abilities Questionnaire: evaluation of psychometric properties. *Journal of Advances in Cognitive Sciences*. 15 (2): 11-19. [Persian].
  16. Ahmadzadeh Raji, M.; Khosravi, A.; Sanati, M.A.; Haji Hoseini, R.; Ebrahimi, A.; Nabavi, M. (2011). Interleukin VII receptor gene polymorphism in multiple sclerosis patients. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*, 19 (4): 501-510. [Persian].
  17. Paul, Robert; Grieve, Stuart M.; Chaudary, Bilal; Gordon, Norman; Lawrence, Jeffrey; Cooper, Nicholas; Clark, C. Richard; Kukla, Matthew; Mulligan, Richard; Gordon, Evian (2009). Relative contributions of the cerebellar vermis and prefrontal lobe volumes on cognitive function across the adult lifespan. *Journal of Neurobiology of Aging*, 30, 457-465.
  18. Artacho, María Ángeles Rodríguez; Milán, Emilio Gómez; Pérez, Miguel; Pereda, Alex; Arnal, Carmen (2006). Executive dysfunction syndrome in multiple sclerosis. *Journal of Experimental Psychology: Neuropsychology*, 1-30. Available from: [www.dissertation.lib-ebook.com](http://www.dissertation.lib-ebook.com)
  19. Rajandram, R.; My Ho, S.; Samman, N.; Chan, N.; McGrath, C.; Zwahlen, R. A. (2011). Interaction of hope and optimism with anxiety and depression in a specific group of cancer survivors: a preliminary study. Available from: [www.pubfacts.com](http://www.pubfacts.com)
  20. Seligman, M. E. P.; Reivich, K.; Jaycox, L.; Gillham, J. The optimistic child. Translated by Davarpanah, F. Tehran: Roshd Press; 2004. [Persian].

# Comparing Executive Function and Life orientation in Multiple Sclerosis Patients and Healthy People

*\*Raziyeh Jafari-Jozani*

Master Student in General Psychology, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran

*Seyyed Ali Mohammad Mousavi*

Assistant Professor of General Psychology Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran.

*Abdoljavad Ahmadi*

Assistant professor of General Psychology Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran.

*Nasrollah Asgari*

Assistant Professor of Anthropology, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran.

Received:12/12/2015, Revised:30/01/2015, Accepted:08/03/2015

## Corresponding author:

Raziyeh Jafari-Jozani,  
Master Student in General  
Psychology, Imam Khomeini  
International University, Qazvin,  
Iran  
E-mail: asal.jafari89@yahoo.com

## Abstract

**Background & Objectives:** Multiple sclerosis is one of the neuro-cognitive disorders that make a lot of cognitive and behavioral effects. This study was aimed to compare executive function and life orientation in multiple sclerosis patients and healthy people.

**Methods:** This study was descriptive and causal-comparative. Among all of the patients referred to Multiple Sclerosis Society of Iran, 100 patients with multiple sclerosis, at least 5 years of their disease passing, were chosen by sample randomization. For the comparison group, among relatives of patients with multiple sclerosis and multiple sclerosis society staff, 100 people were matched in terms of age, sex, education, occupation and marital status. Data was obtained by using executive function questionnaire (Nejati, 2013) and life orientation questionnaire (Scheier and Carver, 1985) and analyzed by T-test and MANOVA.

**Results:** Healthy people have higher average in the scales of executive functions and life orientation, compared to patients with multiple sclerosis. There is a significant different between these groups ( $p>0/05$ ).

**Conclusion:** Results showed that patients with multiple sclerosis compared to healthy people are of a lower position in the scales of executive functions. Life orientation scores in multiple sclerosis patients was lower than healthy people, and their attitude is toward the negative direction and pessimistic. According to the results, there is a need to pay more serious attention from specialists about intervention in the problems of this group.

**Keywords:** Executive function; Life orientation; Multiple sclerosis; Healthy people