

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه آزاد اسلامی  
واحد تهران مرکزی

دانشگاه آزاد اسلامی  
واحد تهران مرکزی  
دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد ( M.A )  
گرایش : بیومکانیک ورزشی

عنوان :

تأثیر هشت هفته تمرین یوگا و مدیتیشن بر تعادل ایستا و پویای زنان مبتلا به مولتیپل  
اسکلروزیس با تأکید بر تیپ بدنی

استاد راهنما :

دکتر حیدر صادقی

استاد مشاور :

دکتر مهدی تقوا

پژوهشگر :

زهرا جوب پائی

پاییز ۱۳۹۱

شایسته ترین سپاس های خود را به حضور استاد راهنمای گرامی ام، جناب آقای دکتر حیدر صادقی که الفبای تحقیق را به من آموختند و استاد مشاور دکتر مهدی تقوا، تقدیم می دارم و به پاس آن که در راه گرد آوری و نهایی کردن این پژوهش مرا یاری رساندن، همیشه سپاسگزارشان خواهم بود.

شایسته است از کلیه همکاران و کارمندان انجمن ام اس و بخش فیزیوتراپی و تمامی بیمارانی که به صورت داوطلبانه در این تحقیق شرکت نمودند، تشکر نمایم و از خداوند متعال برایشان آرزوی سلامتی دارم.

﴿ هُوَ الْأَوَّلُ وَالْآخِرُ وَالظَّاهِرُ وَالْبَاطِنُ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ ﴾

تقدیم به :

به او، که اوست و اوست و اوست و اوست و تنهای تنها اوست که میماند. به ساحت مقدس پروردگار مهربانم که با عنایاتش تحقق بخش آرمان‌های من بوده است و مرا در رسیدن به رویای شیرین زندگی که همانا رسیدن به مدارج عالی علمی بود رهنمون گشت و شیرینی تحصیل علم را در حد وسع به من چشاند.

و عزیزی که آرزو داشتم در هنگام دفاع از پایان نامه‌ام حضور داشتند، سلسله جنیان همت من، آنانی که با من فاصله‌ها دارند و شاید هم بسیار نزدیکتر از، همیشه،

پدر و مادرم

و تقدیم به همسر مهربانم که مرا در شیرینی‌ها و تلخی‌های زندگی یاری می‌کند

فصل اول

کلیات طرح

۲	مقدمه
۴-۱	۱- بیان مسئله
۷-۱	۲- اهمیت و ضرورت
۸-۱	۳- فرضیه های تحقیق
۹-۱	۴- اهداف تحقیق
۱۰-۱	۵- پیش فرض های تحقیق
۱۰-۱	۶- قلمرو تحقیق
۱۱-۱	۷- اصطلاحات و واژه های تخصصی

فصل دوم

مطالعات نظری

۱۴	مقدمه
۱۴-۱	۱-۱- ام. اس
۱۹-۲	۲-۲- انواع ام. اس
۲۱-۲	۳-۲- عوارض ام. اس
۲۲-۲	۴-۲- تعادل
۲۶-۲	۵-۲- یوگا
۳۰-۲	۶-۲- مدیتیشن
۳۴-۲	۷-۲- تیپ بدنی
۳۶-۲	۸-۲- ادبیات پیشینه
۳۶-۲	۱-۸-۲- مطالعات داخلی
۴۲-۲	۲-۸-۲- مطالعات خارجی
۴۸-۲	۹-۲- جمع بندی

فصل سوم

روش شناسی تحقیق

۵۰	مقدمه
۵۰-۳	۱-۳- روش تحقیق
۵۰-۳	۲-۳- طرح تحقیق
۵۰-۳	۳-۳- جامعه و نمونه آماری

۵۱	-----	۳-۴- ابزار اندازه گیری
۵۱	-----	۳-۵- برنامه تمرینی
۵۸	-----	۳-۶- ملاحظات اخلاقی
۵۸	-----	۳-۷- روش جمع آوری اطلاعات
۶۸	-----	۳-۸- روش آماری
۶۹	-----	۳-۷- روش آماری

#### فصل چهارم

#### تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق

۶۰	-----	مقدمه
۶۱	-----	۴-۱- آمار توصیفی
۶۳	-----	۴-۲- آمار استنباطی

#### فصل پنجم

#### بحث و بررسی

۶۸	-----	مقدمه
۶۸	-----	۵-۱- خلاصه تحقیق
۷۰	-----	۵-۲- بحث و بررسی
۷۲	-----	۵-۳- نتیجه گیری
۷۲	-----	پیشنهاد‌های برخاسته از تحقیق
۷۲	-----	پیشنهاد‌ها یی برای تحقیقات آینده

## فهرست شکل ها

- شکل ۱-۲ غلاف میلین ----- ۱۶
- شکل ۲-۲ آسیب نوروں ----- ۱۸
- شکل ۵-۳ تمرینات یوگا ----- ۵۷
- شکل ۵-۳ تمرینات مدیتیشن ----- ۵۸

## چکیده پایان نامه (شامل خلاصه، اهداف، روش های اجرا و نتایج به دست آمده) :

ام اس یا همان مولتیپل اسکلروزیس بیماری دستگاه عصبی است که باعث تخریب پیش رونده مغز و نخاع می شود و شیوع نسبتاً زیاد و سیر طولانی بیماری باعث شده تا ام اس مورد توجه بسیاری از محققان و پزشکان قرار بگیرد. از عوارض ام اس کاهش تعادل، اسپاسم عضلات، کاهش دامنه حرکتی مفاصل و ضعف عضلانی است که با روش های درمانی و مکمل قابل بهبود است. ورزش یوگا در جوامع انسانی موجب تامین سلامتی و شادابی می گردد به همین علت برای تمامی افراد در هر سنی موثر می باشد و برای افراد مبتلا به ام اس هم به عنوان اعضای این جامعه می تواند مثر ثمر بوده و موجب تقویت جسمی و روحی آنان می گردد. تمرینات یوگا به دلیل تنوع با افزایش هماهنگی عصبی عضلانی، تعادل، کاهش خستگی، افزایش تندرستی، افزایش دامنه حرکتی، افزایش انعطاف، کاهش اسپاسم و سفتی عضلانی در این بیماران به منظور کاهش عوارض بیماری مناسب است. مدیتیشن، علم مراقبه و تکنیکی ساده جهت دستیابی به آرامش عمیق، رهایی از استرس، ایجاد سلامت، افزایش خلاقیت و ذکاوت و دستیابی به شادابی و رضایت درونی است. کسانی که مدیتیشن را به صورت مرتب انجام می دهند، هم کمتر دچار اضطراب و افسردگی می شوند و هم شادمانی و رضایت بیشتری از زندگی دارند. مدیتیشن با ایجاد شرایط رهایی از استرس می تواند به کاهش علائم بسیاری از بیماریها کمک کند. مروری بر تحقیقات نشان می دهد که مطالعات کمی تاثیر یوگا و مدیتیشن را بر تعادل بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس بررسی نموده است. از این رو هدف از انجام این تحقیق تاثیر هشت هفته تمرین یوگا و مدیتیشن بر تعادل ایستا و پویای بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس با تاکید بر تیپ بدنی بود. ۴۵ بیمار به صورت تصادفی (۱۵ نفر در گروه یوگا، ۱۵ نفر در گروه مدیتیشن، ۱۵ نفر در گروه کنترل) انتخاب شدند و به مدت هشت هفته و هفته ای سه جلسه به تمرینات پرداختند. تعادل ایستا (تست برگ) و تعادل پویا (تست تی.جی.یو.جی) قبل و بعد از اعمال دوره تمرین ارزیابی شد. با استفاده از آزمون کلموگروف\_ اسمیرونوف نرمال بودن داده ها بررسی و آن گاه آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی شامل t همبسته برای مقایسه درون گروهی و آزمون تحلیل واریانس یک طرفه جهت مقایسه برون گروهی در سطح معناداری ۰.۰۵ اجرا شد. نتایج نشان داد که هشت هفته تمرین یوگا و مدیتیشن بر تعادل زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس با تاکید بر تیپ بدنی تاثیرگذار است.



# فصل اول طرح تحقیق

## مقدمه:

ام اس هنگامی در بدن آغاز می‌شود که گلوبول‌های سفید که نقش دفاعی در بدن دارند به میلیون‌ها که حافظتی برای رشته‌های عصبی است و کمک می‌کند که پیام‌های الکتریکی با سرعتی چندین برابر منتقل شوند، به جای یک عامل بیگانه حمله می‌کنند و هر بار که این گلوبول‌ها به رشته‌های اعصاب مربوط به یکی از اندام‌های بدن حمله کنند، آن اندام دچار مشکل می‌شود. شاید بتوان گفت دو بیمار ام اس را نمی‌توان یافت که چگونگی شروع و ادامه بیماریشان شبیه هم باشد ولی در کل بیماری ام اس را می‌توان به چهار دسته اصلی تقسیم کرد. ام اس خوش‌خیم<sup>۱</sup> که در این نوع فقط تعداد کمی حمله رخ می‌دهد که این حملات نیز معمولاً با بهبودی کامل همراه است. این نوع ام اس در طی زمان بدتر نمی‌شود و معمولاً موجب هیچ ناتوانی ماندگاری نخواهد شد. نوع عودکننده و فروکش‌یابنده<sup>۲</sup> که اکثر مبتلایان ام اس، بیماریشان را با این مورد آغاز می‌کنند. در این نوع هر حمله بیماری، یک دوره آرام در پی دارد که بیماران در این مدت مشکلی ندارند، حمله‌ها نیز معمولاً غیر قابل پیش‌بینی‌اند. نوع پیشرونده ثانویه<sup>۳</sup>، که این دسته می‌تواند را ادامه نوع قبلی دانست. یعنی پس از چندین سال حمله و آرامش بیمار به حدی می‌رسد که بدون وجود دوره‌های واضحی از حمله با گذشت زمان ضعیف‌تر می‌شود. نوع پیشرونده اولیه<sup>۴</sup> در این نوع بیماری هرگز حالت‌های عود یا فروکش را ندارند و از همان حالت ممکن است هر زمانی متوقف شود یا همچنان بدتر شود (Reis, 2009 و Kaye & Etal, 2001, 3-4).

تظاهرات و سیر بیماری ام اس از شخصی به شخص دیگر متفاوت است. چشم‌ها نیز معمولاً اولین و شایع‌ترین عضو درگیر هستند، قدرت بینایی نیز معمولاً در اشخاصی که درگیری چشمی داشته‌اند تا حدی کاهش می‌یابد. اندام‌های دست و پا نیز ممکن است دچار مشکلات حسی و حرکتی شوند. مثل احساس کرختی، به خواب رفتگی یا سوزن سوزن شدن، اشکال در راه رفتن

<sup>1</sup>. Benign MS

<sup>2</sup>. Relapsing Remitting MS

<sup>3</sup>. Secondary Progressive MS

<sup>4</sup>. Primary Progressive

و حرکات ارادی دیگر را می‌توان نام برد. گوش‌ها گاهی دچار مشکلاتی نظیر وزوز یا کاهش شنوایی می‌شوند. احساس نیاز مکرر به دفع ادرار، بند آمدن و احتباس ادرار، بی‌اختیاری در دفع ادرار و بالاخره کاهش میل و توانایی جنسی از مشکلاتی هستند که در دستگاه ادراری - تناسلی بیماران به وجود می‌آیند. از دست دادن تعادل هنگام راه رفتن خصوصاً در تاریکی ممکن است به خاطر درگیری مخچه باشد به جزء این موارد می‌توان به مشکلاتی نظیر تمرکز حواس و گاهی بی‌حواسی، اضطراب، افسردگی، احساس درد در ماهیچه‌ها، اشکال در سخن گفتن، اشکال در اجابت مزاج اشاره کرد (Schoppen, 1999, 825-858).

در این تحقیق، تأثیر هشت هفته یوگا و مدیتیشن بر تعادل زنان مبتلا به ام اس با تأکید بر تیپ بدنی مورد بررسی قرار گرفت (Kaye & Etal, 2001).

## ۱-۱ بیان مسئله:

ام اس یا همان مولتیپل اسکلروزیس بیماری دستگاه عصبی است که باعث تخریب پیش رونده مغز و نخاع می شود و شیوع نسبتاً زیاد و سیر طولانی بیماری باعث شده تا ام اس مورد توجه بسیاری از محققان و پزشکان قرار بگیرد. با این وجود علت بیماری واکنش دستگاه ایمنی بدن علیه سلولهای خودی در مغز و نخاع بیان شده است و این بیماری بیشتر جوانان ۲۰ تا ۴۰ ساله را مبتلا می کند (Lbid,852) و در ضمن آمار حاکی از آن است که میزان ابتلا به این بیماری در خانم ها دو برابر آقایان است. سیر بالینی در بین بیماران ام اس متفاوت است. گروهی با شروع علائم، خود را مستقیماً در مرحله پیش رونده بیماری می یابند و به تدریج علائم شان پیشرفت می کند. اما در دسته بزرگتری از بیماران، پس از هر حمله يك دوره نامشخص سلامت نسبی دیده می شود و علائم به واسطه هر حمله بدتر می شوند. از عوارض ام اس کاهش تعادل، اسپاسم عضلات، کاهش دامنه حرکتی مفاصل و ضعف عضلانی است که با روش های درمانی و مکمل قابل بهبود است (Kasser& Etal,1998,1-11).

ورزش یوگا در جوامع انسانی موجب تامین سلامتی و شادابی می گردد و در تقویت روحیه انسانی دوستانه دخیل می باشد و به همین علت برای تمامی افراد در هر سنی موثر می باشد و برای افراد مبتلا به ام اس هم به عنوان اعضای این جامعه می تواند مثر ثمر بوده و موجب تقویت جسمی و روحی آنان می گردد با این تفاوت اگر ورزش یوگا برای همگان شاید به طور جنبی گاهی به عنوان تفریح در زندگی مطرح باشد، ولی برای بیماران مبتلا به ام اس یک نیاز اساسی تلقی می شود و پرداختن به آن در بهبودی یا در حفظ شرایط و وضعیت موجود موثر است و به بیمار می آموزد که باور نماید که ممکن است گاهی در زندگی، شرایطی به وجود می آید که موجب ناراحتی های جسمانی و عوارض ناشی از آن را به دنبال داشته باشد ولی فرد باید با این زندگی دست و پنجه نرم نماید و در بهبود خویش بکوشد. مدیتیشن، علم مراقبه و تکنیکی ساده جهت دستیابی به آرامش عمیق، رهایی از استرس، ایجاد سلامت، افزایش خلاقیت و ذکاوت و دستیابی به شادابی و رضایت درونی است. این تکنیک طبیعی و بدون نیاز به تلاش زیاد است که پنج میلیون نفر از مردم جهان از آن استفاده می کنند و اثرات مفید آن با بیش از ۶۰۰ تحقیق علمی که توسط بیش از ۲۱۴ موسسه تحقیقاتی مستقل در ۳۳ کشور مختلف انجام شده، مورد تایید قرار گرفته است و شمار پزشکانی که انجام آن را به بیماران خود توصیه می کنند، هر روز رو به افزایش است.

مطالعات بالینی به خوبی نشان می دهد که ورزش مناسب و تمرینات کششی، تعادلی، ایروبیک و انعطاف پذیری در بیماران مبتلا به ام اس موجب کاهش خستگی، افزایش تندرستی، افزایش دامنه حرکتی و انعطاف و کاهش اسپاسم و سفتی عضلانی گشته و تمرینات یوگا به دلیل تنوع، افزایش هماهنگی عصبی عضلانی و تعادل در این بیماران به منظور کاهش عوارض بیماری مناسب است (Fulk,2005,34-42 و Schoppen,1999,825-858).

از طرفی عامل مورفولوژیکی (تیپ بدنی) هم یکی از عوامل تأثیرگذار بر تعادل بدن می باشد. تیپ بدنی یا سوماتوتایپ روشی است برای توصیف فیزیک انسان درباره تعدادی از خصیصه ها که به شکل و وضعیت بدن مرتبط اند. این ویژگی از یک بدن به بدن دیگر متفاوت است. کارتر (۱۹۸۹) عقیده دارد که عامل مورفولوژیکی یک نقش تعیین کننده را در تعادل بازی می کند. هوراک (۱۹۹۷) اظهار داشت که شکل یا مورفولوژی بدن از عوامل تأثیرگذار بر تعادل ایستا می باشد (Frzovic&Etal,2008,201-215).

مروری بر تحقیقات نشان می دهد که مطالعات کمی تاثیر یوگا را بر بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس بررسی کرده است. این تحقیق، در پی یافتن پاسخ به این سوال بود که آیا دو روش تمرینی یوگا و مدیتیشن با تأکید بر تیپ بدنی بر تعادل بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس موثر است؟

## ۱-۱ اهمیت و ضرورت:

بیماری ام اس از مهمترین بیماری های مغز و اعصاب است و به دلایل نامعلومی سن ابتلا به این عارضه نیز رو به کاهش است و روز به روز میزان ابتلا به این بیماری رو به افزایش می باشد، در کشور میزان ابتلا به این بیماری شیوع نگران کننده ای را نشان می دهد. بر اساس آمار موجود بیش از ۵۰ هزار بیمار مبتلا به ام اس در ایران داریم (Kasser&Etal,1998,1-11)، در حالی که براساس شاخص های جغرافیایی این آمار باید کمتر از ۲۰۰۰ نفر باشد. یکی از مشکلات اصلی بیماران، ضعف و محدودیت در حرکت است که از طرفی به علت درگیری قسمت های حرکتی در مغز و نخاع و از طرف دیگر به علت کم حرکت شدن خود بیماران که به یکی از این عوامل مربوط می شود؛ افسردگی و بی حوصلگی، ترس از افتادن و کم بودن تحرک دارای عوارضی مانند کوتاه و ضعیف تر شدن عضلات، کاهش تعادل، کاهش دامنه حرکتی مفاصل، زخم بستر و بیبوست رخ می نماید و باعث می شود هزینه درمانی بسیاری را بر سیستم بهداشتی – درمانی تحمیل نماید، ضروری است تا روش هایی که به کاهش این عوارض و بهبود زندگی بیماران کمک می نماید، مورد بررسی و استفاده قرار گیرند. در صورت تأثیرگذار بودن تمرینات یوگا و مدیتیشن بر کاهش عوارض، بهتر است از این تمرینات در کنار تمرینات دیگر توانبخشی برای بازتوانی در این بیماران استفاده گردد.

## ۱-۱ فرضیه های تحقیق:

### فرضیه کلی:

هشت هفته تمرین یوگا و مدیتیشن بر تعادل ایستا و پویای زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس با تأکید بر تیپ بدنی تأثیرگذار است.

### فرضیه های اختصاصی:

۱. هشت هفته تمرین یوگا و مدیتیشن بر تعادل ایستای زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس با تأکید بر تیپ بدنی تأثیرگذار است.
۲. هشت هفته تمرین یوگا و مدیتیشن بر تعادل پویای زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس با تأکید بر تیپ بدنی تأثیرگذار است.
۳. میزان اثر هشت هفته تمرین یوگا و مدیتیشن بر تعادل ایستا و پویا زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس با تأکید بر تیپ بدنی یکسان است.

## ۱-۱ اهداف تحقیق:

### هدف کلی:

تأثیر هشت هفته تمرین یوگا و مدیتیشن بر تعادل ایستا و پویای زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس با تأکید بر تیپ بدنی

### اهداف اختصاصی:

۱. تأثیر هشت هفته تمرین یوگا و مدیتیشن بر تعادل ایستای زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس با تأکید بر تیپ بدنی
۲. تأثیر هشت هفته تمرین یوگا و مدیتیشن بر تعادل پویای زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس با تأکید بر تیپ بدنی
۳. مقایسه اثر هشت هفته تمرین یوگا و مدیتیشن بر تعادل ایستا و پویای زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس با تأکید بر تیپ بدنی



## ۱-۱ پیش فرض های تحقیق:

۱. آزمودنی ها تمامی تلاش خود را در طول دوره تمرین و در زمان برگزاری آزمون از خود نشان دادند.
۲. داروهای تجویزی بیماران تداخلی در اثر گذاری روش های تمرینی اعمال شده ایجاد نمی کند.

## ۱-۱ قلمرو تحقیق:

### محدوده تحت کنترل محقق

۱. تمامی بیماران EDSS کمتر از ۴ را دارا بودند.
۲. تمامی بیماران ساکن تهران بودند.
۳. تمام بیماران مونث بودند.

### محدودیت های خارج از کنترل محقق

۱. موقعیت روحی، فرهنگی و اجتماعی آزمودنی ها
۲. تفاوت بیماران از لحاظ حملات ام.اس و داروهای مصرفی
۳. تفاوت بیماران از لحاظ سابقه بیماری آزمودنی ها

## ۱-۱ تعریف اصطلاحات: ۱. تعریف مفهومی، ۲. تعریف عملیاتی

### مولتیپل اسکروزیس

۱. ام اس یا همان مولتیپل اسکروزیس بیماری دستگاه عصبی است که باعث تخریب پیش رونده مغز و نخاع می شود (Reis,2009).

۲. در این تحقیق تعریف مفهومی و عملیاتی یکسان در نظر گرفته شد.

### تعادل

۱. به موقعیتی اطلاق می شود که در آن بدن شتابی برابر با صفر داشته باشد. توان بدن برای حفظ و نگهداری پایداری به صورت ایستا و پویا را تعادل می گویند (Frzovic&Etal, 2008).

۲. در این تحقیق تعریف مفهومی و عملیاتی یکسان است. در این تحقیق تعادل به مدت زمان حفظ و نگهداری پایداری به صورت ایستا و پویا در افراد مبتلا به ام اس مربوط شد.

### یوگا

۱. یوگا را می توان علم کنترل امواج و فکر و علم مهار قوای ذهن به منظور تسلطی همه جانبه بر توان بالقوه خود دانست (Schoppen,1999,825-858).

۲. در این تحقیق یک سری حرکات آسانا یوگا بود که در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکروزیس استفاده شد.

### مدیتیشن

۱. مراقبه یا به طور کلی فنون کنترل و تسلط بر ذهن است (Kasser&Etal,1998,8).

۲. در این تحقیق منظور تکنیک TM بود که در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکروزیس استفاده شد.

فصل دوم  
مبانی نظری و پیشینه  
تحقیق

## مقدمه:

پایه و اساس هر پژوهشی بر جستجوی همه جانبه منابع مرتبط و سابقه موضوع مورد پژوهش استوار است و تنها از این رهگذر می باشد که پژوهشگر می تواند با بررسی دانسته های موجود به دانش خویش بیافزاید و با ملاحظه نکات قوت تحقیقات گذشته و رفع نواقص احتمالی به تدوین یک طرح پژوهشی جامع و دقیق بپردازد. با توجه به آمار و اطلاعات موجود متأسفانه امروزه بیماری ام اس در بسیاری از خانواده ها افراد جوان را مبتلا ساخته و خانواده این بیماران شاهد زوال تدریجی توانایی ها و سلامت عزیزان خود هستند. مانند هر بیماری ناشناخته دیگر، لازم است که این بیماری و انواع آن شناخته گردد و بر اساس آن برنامه توانبخشی در این افراد برای کاهش عوارض بیماری در نظر گرفته شود. بنابراین در این فصل ابتدا بیماری ام اس، انواع آن، عوارض و مشکلات ناشی از بیماری، روش های توانبخشی، یوگا و مدیتیشن شرح داده می شود.