

توانبخشی از راه دور با دنیای مجازی برای افراد مبتلا به ام. اس

تالیف:

دکتر فهیمه بهاری*



۱۳۹۸

* F.bahari@ut.ac.ir
Bahar137759@gmail.com

سرشناسه	: بهاری، فهیمه، ۱۳۵۹ -
عنوان و نام پدیدآور	: توانبخشی از راه دور با دنیای مجازی برای افراد مبتلا به ام.اس/تالیف فهیمه بهاری.
مشخصات نشر	: تهران: نارون دانش، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۱۰۳ ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۶۹۲۴-۸۹-۴
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
موضوع	: واقعیت مجازی در پزشکی
موضوع	: Virtual reality in medicine
موضوع	: م.اس. (بیماری) -- درمان
موضوع	: Treatment -- Multiple sclerosis
رده بندی کنگره	: R۶۲۷۷
رده بندی دیویی	: ۱۶۸/۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۶۰۶۲۲۱

آدرس: میدان انقلاب، خیابان کارگرمالی، خیابان نصرت شرقی، پلاک ۷۲، واحد یک
شماره تماس: ۰۹۲۲۴۰۱۱ و ۰۲۱۶۶۹۳۲۲۴۵
آدرس الکترونیکی: narvanpub@gmail.com
آدرس وبسایت: www.narvanpub.com



عنوان کتاب..... توانبخشی از راه دور با دنیای مجازی برای افراد مبتلا به ام.اس
که مولف..... فهیمه بهاری
که صفحه آرا..... رضا کاوه
که طراح جلد..... رضا کاوه
که ناشر..... نارون دانش
که شمارگان..... ۱۰۰۰ نسخه
که نوبت چاپ..... اول ۱۳۹۸
که قیمت..... ۲۱۰۰۰ تومان

ISBN: 978-622-6924-89-4

فهرست مطالب

۱۱	پیشگفتار
۱۳	مقدمه
۲۳	فصل اول: بیماری ام اس
۲۴	بیماری خود ایمنی
۲۵	بیماری مولتیپل اسکلروزیس
۲۵	پاتولوژی بیماری (آسیب شناسی)
۲۵	اتیولوژی بیماری (سبب شناسی)
۲۶	اپیدمیولوژی بیماری (همه گیر شناسی)
۲۸	سیر بالینی بیماری مولتیپل اسکلروزیس
۳۰	پاتوفیزیولوژی
۳۰	علائم و نشانه های بیماری
۳۲	روش های تشخیص بیماری
۳۳	فصل دوم: محیط مجازی و روش درمان
۳۴	روش های درمان بیماری ام اس
۳۴	کاربردهای توانبخشی مجازی
۳۸	کاربردهای محیط مجازی در حوزه سلامت

۳۹	واقعیت مجازی در روانشناسی
۳۹	واقعیت مجازی در دندان پزشکی
۴۰	واقعیت مجازی در پزشکی از راه دور
۴۰	واقعیت مجازی در توان بخشی
۴۱	واقعیت مجازی و مراقبت های پرستاری
۴۱	واقعیت مجازی و مدیریت درد
۴۳	واقعیت مجازی، و زیست شناسی مولکولی

فصل سوم: بازی های کاربردی در حوزه سلامت

۴۶	بازی های پیشگیری از خطر و بیماری
۴۸	بازی های مختصر درمان
۵۰	بازی های ویدیویی مبتنی بر سالن
۵۰	کاربرد بازی های رایانه ای در آموزش پزشکی

فصل چهارم: سیستم های واقعیت مجازی

۵۴	انواع مختلف
۵۴	واقعیت مجازی سه بعدی
۵۴	واقعیت مجازی دو بعدی
۵۵	اصول طراحی بازی
۵۶	داستان بازی
۵۶	رابط کاربری ساده
۵۷	بازخورد تعاملی
۵۷	اکتشاف تشویقی
۵۷	احساس موفقیت
۵۸	مزایای استفاده از محیط مجازی
۵۸	واقعیت مجازی و بازی های جذاب

فصل پنجم: واقعیت مجازی و توانبخشی مجازی ۶۱

واقعیت مجازی و یادگیری مهارت ۶۲

توانبخشی مجازی ۶۴

نظریه‌ها و دیدگاه‌ها ۶۶

سخن آخر ۸۱

منابع و مآخذ ۹۱

www.ketab.ir

پیشگفتار

بیماری ام. اس از جمله بیماری‌های خود ایمنی و شایع‌ترین علت ناتوانی عصبی در جوانان است که در آن اعصاب مغز و نخاع توسط سیستم ایمنی بدن آسیب می‌بیند. بیماری ام. اس واحدهای حرکتی بدن را تحت تأثیر قرار می‌دهد که اغلب باعث ناتوانی در حرکت دست‌ها و پاها می‌شود. افراد مبتلا به ام. اس اغلب تجربه عدم تعادل و اختلال در حرکت به خصوص راه رفتن را دارند. اختلال در تعادل و ضعف قدرت عضلانی، یکی از مهم‌ترین پیامدها در بیماران مبتلا به ام. اس است. تاکنون درمان شناخته شده‌ای برای درمان ام. اس وجود ندارد؛ اما چندین درمان برای بهبود عملکرد سیستم عصبی و جلوگیری از پیشرفت بیماری وجود دارد. درمان‌ها شامل درمان‌های دارویی و توانبخشی است که می‌تواند علائم بیماری را بهبود بخشد.

یکی از اهداف توان‌بخشی حفظ و بهبود عملکرد دستگاه‌های مغزی و عصبی بیماران است. استفاده از فضای مجازی برای توان‌بخشی بیماران از جمله زمینه‌های علمی است که در سال‌های اخیر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است لذا تعیین اثر تمرین جسمانی، مجازی و ترکیبی بر قدرت عضلانی، تعادل ایستا و پویا و تاب‌آوری زنان مبتلا به ام. اس مورد اهمیت قرار می‌گیرد.

اخيراً مطالعات زیادی در زمینه تأثیر فعالیت بدنی بر بهبود عوارض ناشی از بیماری ام. اس مانند کاهش قدرت عضلانی و اختلال در حفظ تعادل انجام گرفته است، ولی اکثر این مطالعات تأثیر تمرینات مقاومتی و به طور عمده تمرینات استقامتی را بررسی کرده است. درحالی که در مورد تأثیر تمرینات ترکیبی (مقاومتی - استقامتی) نتایج اندکی موجود است. در این میان، رومبرگ و همکاران^۱ (۲۰۰۴)، تأثیر ۲۶ هفته تمرینات ترکیبی را بر ۹۴ بیمار ام. اس ارزیابی کردند. یافته‌ها حاکی از افزایش قدرت در عضلات بازکننده و خم کننده مفصل نانو به نانو اما تأثیری بر توان هوازی، تعادل، سطح ناتوانی و کیفیت زندگی این بیماران نداشت. در کتاب اخیر از تمرینات ترکیبی به عنوان یکی از روش‌های تمرینی در برنامه توانبخشی بیماران مبتلا به ام. اس مورد بررسی قرار گرفته است. دلیل استفاده از این نوع تمرین در این نوشتار به این دلیل است که نتایج حاصل از مطالعات اولیه نشان می‌دهد که تحمل بیماران مبتلا به ام. اس به تمرینات ترکیبی بهتر از تمرینات مقاومتی و استقامتی به صورت مجزا است، همچنین آن‌ها مزه انجام تمرین مقاومتی و استقامتی در کنار یکدیگر از عمومی ترین روش‌های تمرین بدنی است. و افراد عادی و بیماران برای بهبود آمادگی جسمانی، بهبود اجرا، جلوگیری از آسیب، افزایش اندازه عضله و برنامه‌های بازتوانی استفاده زیادی از آن می‌کنند؛ بنابراین به نظر می‌رسد با توجه به فواید متعدد و مزایای گوناگون احتمالی تمرینات ترکیبی در مقایسه با هر نوع تمرین هوازی، مقاومتی به صورت مجزا، استفاده از این نوع تمرینات در برنامه‌های توانبخشی بیماران مبتلا به ام. اس باید به صورت دقیق‌تر مورد بررسی قرار گیرد.