پزشکی ورزشی سازگارانه

آرتور جیسون، دی لوئیجی

محمد کریمی‌زاده اردکانی
مهدی نوروزی
هما نادری‌فر

ناشر نمونه کشور در سال ۹۳

فهرست

بخش اول : پزشکی ورزشی سازگارانه، تاریخچه، تکنولوژی و بیومکاینک ۸

فصل۱: تاریخچه ورزش‌های سازگارانه و حقوق معلولین در جامعه ۹

فصل۲: بیومکانیک و تکنولوژی ویلچر ورزشی ۲۳

فصل۳: تکنولوژی و بیومکانیک پروتزهای ورزش‌های سازگارانه ۳۲

بخش دوم: ملاحظات پزشکی در پزشکی ورزشی سازگارانه ۴۴

فصل۴ : بررسی اپیدمیولوژی ورزش‌های پارالمپیک ۴۵

فصل۵: ملاحظات پزشکی در ورزش‌های سازگارانه ۵۳

فصل۶: فوریت‌های پزشکی- درمانی ورزشکاران رشته‌های سازگارانه ۶۵

فصل۷: ملاحظات جراحی در ورزش‌های سازگارانه ۷۲

فصل۸: توانبخشی ورزشکاران سازگارانه ۷۹

بخش سوم: ورزش‌های سازگارانه ۸۴

فصل۹ : مسابقه دو سازگارانه ۸۵

فصل۱۰ : دوچرخه‌سواری سازگارانه ۹۵

فصل۱۱: ورزش گلف سازگارانه: تاریخچه، قوانین و اصلاح تجهیزات و صدمات ویژه ورزشی... ۱۰۵

فصل۱۲: بسکتبال با ویلچر ۱۱۴

فصل۱۳: راگبی با ویلچر ۱۲۳

فصل۱۴: فوتبال قدرتی (ویلچر) ۱۳۴

فصل۱۵ : سافت‌بال با ویلچر ۱۴۳

فصل۱۶ : ورزش حرکات موزون با ویلچر ۱۵۲

فصل۱۷ : شمشیربازی با ویلچر ۱۶۱

فصل۱۸ : کرلینگ با ویلچر ۱۷۰
فصل۱۹: تنیس با ویلچر و پاراتنیس‌روی‌میز ۱۷۸
فصل۲۰ : والیبال سازگارانه ۱۹۶
فصل۲۱: ورزش‌های آبی سازگارانه ۲۰۴
فصل۲۲: هاکی سورتمه روی یخ (هاکی با سورتمه در خارج از ایالات متحده) ۲۲۱
فصل۲۳: اسکی آلپاین سازگارانه و پارا اسنوبورد ۲۲۷
فصل۲۴: ورزش‌های پرتابی سازگارانه: دیسک، پرتاب نیزه، پرتاب وزنه و بوچیا ۲۷۰
فصل۲۵ : ورزش تیراندازی (تیراندازی با تیروکمان، تفنگ بادی، تراپ‌زنی) ۲۸۳
فصل۲۶: وزنه‌برداری در ورزش سازگارانه ۲۹۵
فصل۲۷ : ورزش‌های رزمی سازگارانه (جودو، بوکس، کشتی، هنرهای رزمی ترکیبی) ۳۰۴
فصل۲۸: ورزش‌های پرخطر سازگارانه ۳۱۵

بخش چهارم: موضوعات منتخب در پزشکی ورزشی سازگارانه ۳۲۸

فصل۲۹: برنامه ریزی رویدادهای ورزشی سازگارانه ۳۲۹
فصل۳۰: ابتکارات سیاستی و حمایتی برای ارتقای مزایای مشارکت در فعالیت‌های ورزشی برای افراد دارای معلولیت ۳۴۳
فصل۳۱: مناقشات در ورزش سازگارانه ۳۵۷

پیشگفتار

دنیای پزشکی ورزشی سازگارانه هر روز در حال رشد است، که همانند رشد یک جامعه است. در گذشته، زمانی که فردی دچار آسیب فاجعه‌بار می‌شد، در جامعه و دنیای پزشکی بر این موضوع تمرکز می‌شد که این افراد دیگر چه کاری نمی‌توانند انجام دهند. با این حال، همان‌طور که جامعه و جامعه‌ی پزشکی به بلوغ رسید، دید ما به این امکان باز شد که چگونه می‌توانیم موجب رضایت این افراد شویم و فرصت‌هایی به آن‌ها ارائه دهیم. پیشگامان اولیه روی مسابقات ورزشی برای کسانی که از ویلچر استفاده می‌کردند تمرکز داشتند، و مسیر اولیه را پی‌ریزی کردند؛ و اشخاص آرمان‌گرا و دلسوزی هستند که به این افراد آسیب‌دیده در دنیا اجازه شکوفایی داده‌اند. دلیل اصلی این که به رشته پزشکی ورزشی سازگارانه علاقمند شده‌ام، این بود که این فرصت‌ها، امید را به این افراد آسیب‌دیده بازگرداند. این امید به آن‌ها این امکان را داد که به جای تمرکز روی چیزهایی که از دست داده‌اند، روی آن‌چه که می‌توانند دوباره به دست بیاورند، تمرکز کنند. تجربه‌ی دوران کودکی من با پدربزرگم باعث شد که پایه و اساس مسیری را ایجاد کند که حتی تصور نمی‌کردم روزی آن را طی کنم.

وقتی ۳ ساله بودم، پدربزرگم که برای امرار معاش پل‌ها را نقاشی می‌کرد، دچار حادثه‌ای شدید شد. یک روز در محل کار، داربست شکست و او از روی پل سقوط کرد. او نجات یافت و با هلیکوپتر به یک مرکز بزرگ درمانی منتقل شد. او از سقوط جان سالم به در برد اما دچار آسیب مغزی شدید شد و شنوایی خود را از دست داد. پدربزرگم پس از یک دوره طولانی بستری در بیمارستان و توانبخشی بهبود یافت، اما دیگر هرگز نتوانست کار کند. به جای تمرکز بر کاری که دیگر نمی‌توانست انجام دهد، در عوض به هنر اشتیاق پیدا کرد. او نقاشی را به عنوان بخشی از فرآیند توانبخشی خود شروع کرد و عاشق آن شد. با گذشت زمان، مهارت‌های او رشد کردند و کارش رونق گرفت. او شروع به گسترش فعالیت‌های هنری خود کرد، که شامل حکاکی روی چوب و مجسمه‌سازی مرمر و برنز شد. هر بار که به ملاقاتش می‌رفتیم، شور و انرژی را در کارش می‌دیدیم. پدربزرگم غرورش را به همه نشان می‌داد که به جای کارهایی که دیگر قادر به انجامش نیست، چه کارهایی می‌تواند انجام دهد. در طول دوره کارآموزی‌ام همین نوع شور و اشتیاق را در جنگجویان مجروح در مرکز ملی پزشکی نظامی والتر رید[1] دیدم. علیرغم همه‌ی آسیب‌های بزرگی که این افراد برای حفظ آزادی ما متحمل شدند، به مبارزه برای بازگشت به زندگی خود ادامه دادند. بسیاری از آن‌ها با وجود از دست دادن دست و پا به وظیفه‌ی خود بازگشتند و دوباره در آن مستقر شدند، در حالی که دیگران در عرصه پزشکی ورزشی، اهداف جدید سازگارانه یافتند. من خوشحال هستم که در کنار این سربازان و زنان بزرگ در میدان جنگ و همچنین در مرکز توانبخشی کار می‌کنم و این شور و اشتیاق آن‌ها همراه با کارکنان پرشور پزشکی و توانبخشی والتر رید است؛ این شرایط زندگی من را کامل کرده است. می‌دانستم این زمینه‌ای است که می‌خواهم وقت و تلاشم را صرف آن کنم و می‌خواستم به ایجاد تغییر در زندگی این افراد کمک کنم. من به سرعت متوجه شدم که کاری که ما انجام می‌دهیم را نمی‌توان در هیچ متنی یافت و یافتن این اطلاعات در مقالات پزشکی به پژوهش گسترده‌ای نیاز دارد. هدف من از این متن ایجاد منبعی از اطلاعات در زمینه پزشکی ورزشی سازگارانه است که برای جامعه‌ی پزشکی که در مراقبت از معلولان علاقه‌مند به ورزش مشارکت دارند، مفید باشد. افراد آسیب‌دیده ممکن است ندانند که چه تعداد گزینه‌ی ورزشی در دسترس آن‌ها قرار دارد. متن این کتاب، با تاریخچه و سیر طبیعی مراقبت‌ها، خط‌مشی‌ها و قوانینی که در طول سال‌ها برای افراد معلول تدوین شده است، آغاز می‌شود. پس از این فصل‌های

1 . Walter Reed

مقدماتی به این بخش‌ها تقسیم می‌شود: جنبه‌های کلی پزشکی، جراحی و توانبخشی مراقبت از ورزشکار سازگارانه، و هم‌چنین تجهیزات عمومی، مانند ویلچرهای تخصصی و اندام‌های مصنوعی، که برای کمک به این ورزشکاران و با توجه به شرایط خاص ورزشی آن‌ها ساخته شده‌اند. بخش عمده‌ای از متن این کتاب به عنوان منبعی برای ورزش‌های مختلف توسعه داده شده است. هدف، ارائه‌ی یک منبع واحد است، تا بدون داشتن هیچ دانش قبلی از یک ورزش سازگارانه ویژه، افراد بتواند ورزشکاران آسیب‌دیده (انواع آسیب و شدت)، نحوه انجام ورزش (قوانین اقتباس‌شده)، تجهیزاتی مورد استفاده‌ی این ورزشکاران (تجهیزات سازگارانه) و آسیب‌های رایجی که ممکن است در این ورزش رخ دهند را درک کنند. امیدوارم این کتاب برای هرکسی که این متن آن را می‌خواند، پایه‌ای محکم در ورزش ایجاد کند و در ارائه‌ی مراقبت‌های پزشکی و پوشش این رشته‌های سازگارانه مرعوب نشود. در نهایت، با ادامه شکوفایی این زمینه، همواره دردسرها و مناقشات فزاینده‌ای در مورد سطح برابر و عادلانه رقابت وجود خواهد داشت. با پیشرفت فناوری، نهادهای حاکم باید در نظر داشته باشند که رقابت منصفانه چیست و چه سازگاری‌هایی می‌توانند برتری رقابتی ایجاد کند. مایلم از نویسندگان متعددی که وقت خود را برای کمک به این کتاب آموزشی صرف کردند تشکر کنم. این نویسندگان تلاش‌های بسیاری کردند تا بالاترین کیفیت و پیشرفته‌ترین اطلاعات را در اختیار خوانندگان این کتاب قرار دهند که این متن را به یک استاندارد طلایی برای پزشکی ورزشی سازگارانه تبدیل کند. امیدوارم به همان اندازه که من برای نوشتن و ویرایش این کتاب وقت صرف کردم، شما از خواندن آن لذت ببرید.

جیسون دی لویجی[1]

1 . Jason De Luigi, DO

تقدیر و تشکر

مایلم از نویسندگانی که وقت خود را برای کمک به تالیف این کتاب آموزشی صرف کردند تشکر کنم. این نویسندگان تلاش‌های بسیاری کردند تا با بالاترین کیفیت و اطلاعات پیشرفته را در اختیار خوانندگان این کتاب قرار دهند که آن را به یک استاندارد طلایی برای پزشکی ورزشی سازگارانه تبدیل می‌کند. من هم‌چنین می‌خواهم از افراد و سازمان‌های زیادی که منابع و بنیادهای لازم را فراهم کردند تا شرکت در ورزش‌های سازگارانه را برای افراد معلول امکان‌پذیر سازد، قدردانی کنم. مهم‌تر از همه، می‌خواهم از همسرم، بیتا[1]، و دو فرزندم، اسکار[2] و ساین[3]، برای حمایت و درک آن‌ها هنگامی که ساعت‌های زیادی برای تالیف این کتاب درسی صرف کردم، تشکر کنم.

شایان ذکر است کتاب حاضر تحت عنوان پزشکی ورزشی سازگارانه پس از بررسی در یکصدوهفتادومین جلسه شورای نشر دانشگاه علوم پزشکی همدان مورد بررسی داوران قرار گرفته و از نظر علمی مورد تأیید و پذیرش قرار دارد.

تاریخ : ۱۴۰۳/۰۲/۱۱
شماره نامه : ۱۶/۳۵/۶/۲/ب

1 . Beata
2 . Oscar
3 . Cyan

بخش ۱

پزشکی ورزشی سازگارانه، تاریخچه، تکنولوژی و بیومکاینک

۱

تاریخچه ورزش‌های سازگارانه و حقوق معلولین در جامعه

در جهت ایجاد بستری حاصلخیز برای رشد ورزش‌های سازگارانه

بدون بحث در مورد تاریخچه حقوق معلولین، بررسی تاریخ ورزش افراد معلول به طور کامل قابل درک نیست. جنبش‌های حقوق معلولین در بسیاری از جهات به موازات حقوق مدنی و جنبش‌های آن طی ۲۰۰ سال گذشته بررسی می‌شود. این وقایع به صورت یک سری تغییرات تاریخی مطرح است که از اواخر قرن هیجدهم اتفاق افتاد و منجر به پیشرفت قابل توجهی در شناخت، پذیرش و حقوق مدنی افراد معلول شد. علاوه براین، چندین رویداد، سازمان و جنبش به صورت مجزا اما به موازات هم در حال پیشروی بودند که این حرکات بهم پیوسته در نتیجه مسیری منسجم و یکپارچه بیشتر در جهت رقابت و سرگرمی از دوران کودکی تا بازی تیمی و تکمیل سطح نخبگان را ایجاد نمود که از بازی‌های ویژه المپیک، پارالمپیک و ورزشکارانی با معلولیت دو طرفه را در بر گرفته که بتوانند در المپیک ۲۰۱٤ لندن حضور داشته باشند.

قبل از همه: وقتی معلول بودن یک جرم بود

لازم است به خاطر داشته باشیم استانداردهای کنونی زندگی و میزان طول عمر افراد در ۲۰۰-۳۰۰ سال پیش وجود نداشته است. همانطور که زندگی برای خیلی از مردم عادی مشکل بود، طول عمر افراد معلول به واسطه سختی، مشقت کار، فقدان شیوه‌های درمان پزشکی موثر و داروهای پیشگیرانه کوتاه می‌شد، این مسائل به نوبه خود بیشترین تاثیر را بر افرادی داشت که معلولیت جسمی یا ذهنی داشتند. افرادی که از فقر و بیماری جان سالم به در می‌بردند بیشتر در حاشیه جامعه و تحت مراقبت خانواده خود زندگی می‌کردند. قبل از دهه ۱۷۰۰، شواهد اندکی از توجه به معلولین در زمینه‌های غیر از بیماری، تغییر شکل بدن و زخم‌های ناشی از جنگ وجود داشت. در دهه ۱۷۸۰، جراح انگلیسی ادوارد آلانسون[1] پیشرفت‌هایی در تکنیک‌های جراحی و قطع‌عضو نشان داد که منجر به بهبود سریع، کاهش میزان عفونت و بهبود افراد شد. این تغییرات در جراحی به نوبه‌خود منجر به افزایش جمعیت افراد بزرگسال سالم شد در حالی که برخی از عضوهای آن‌ها قطع شده بودند. در سال ۱۷۸٤، والنتین هاوی[2]، زبان شناس معروف فرانسوی متوجه شد برخلاف توافقات عمومی، افراد ناشنوا و نابینا می‌توانند استدلال‌های منطقی از خود نشان دهند. از این رو خواستار پایان دادن به شرایط وحشیانه‌ای شد که معمولا برای نابینایان وجود داشت و در ادامه به

1 . Edward Alanson
2 . Valentin Hauy