

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



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 :

مقایسه نوع، شیوع، علل و مکانیزم آسیب های رایج در استفاده از وسایل بدنسازی پارکی با دو نشان
هیگر و نیروانا در کاربران مرد جوان، میانسال و سالمند

استاد راهنما :

پروفسور حیدر صادقی

استاد مشاور :

محمد حسین اقبالی

پژوهشگر :

یاسمین علیپور عطاآبادی

پائیز ۱۳۹۱



ISLAMIC AZAD UNIVERSITY
Central Tehran Branch

Faculty of Physical Education and Sport Science

"M.A" Thesis
On Biomechanic of sports

Subject:

Comparison of Type, Prevalence, Causes and Mechanisms of Common Injuries on (Young, Middle-aged and Elderly) Male Users of Heeger and Nirvana Outdoor Fitness Equipment

Advisor:

Dr Heydar Sadeghi

Consulting Advisor:

Mohammad Hosein Eghbali

By:

Yasamin Alipour Ataabadi

Autumn 2012

تشکر و قدردانی

ممتاز و نمونه شدن برای یکسال است،

و ماندگار شدن برای یک عمر؛

سلام بر معلمی که هر سال نمونه است و یک عمر ماندگار...

بدینوسیله از زحمات بی‌دریغ، تلاش‌های بی‌وقفه و راهنمایی‌های ارزشمند استاد گرانقدر جناب آقای پروفیسور حیدر صادقی سپاس فراوان دارم که در کمال سعه صدر، با حسن خلق و فروتنی از هیچ کمکی در این عرصه بر من دریغ ننمودند و زحمت راهنمایی این پایان نامه را بر عهده گرفتند.

تقدیم به یگانه برادرم

که از نگاهش صلابت

از رفتارش محبت

و از صبرش ایستادگی را آموختم

<u>عنوان</u>	<u>صفحه</u>
فصل اول: کلیات طرح	
مقدمه	
۱-۱ بیان مسئله	۴
۲-۱ اهمیت موضوع تحقیق و انگیزش انتخاب آن	۵
۳-۱ فرضیه های تحقیق	۵
۱-۳-۱ فرضیه کلی	۵
۲-۳-۱ فرضیه های اختصاصی	۵
۴-۱ اهداف تحقیق	۶
۱-۴-۱ هدف کلی	۶
۲-۴-۱ اهداف اختصاصی	۶
۵-۱ قلمرو تحقیق	۶
۱-۵-۱ محدوده تحت کنترل	۶
۲-۵-۱ محدوده خارج از کنترل محقق	۶
۶-۱ تعاریف عملیاتی متغیرها و واژه های کلیدی	۷
فصل دوم: مطالعات نظری	
مقدمه	
۱-۲ مبانی نظری	۱۰
۱-۱-۲ آسیب	۱۰
۱-۱-۱-۲ آسیب های اسکلتی	۱۴
۲-۱-۱-۲ آسیب بافت های نرم	۱۵
۳-۱-۱-۲ آسیب مفاصل	۱۵
۴-۱-۱-۲ آسیب عضلانی- تاندونی (استرین)	۱۵
۵-۱-۱-۲ آسیب وارد بر رباط (اسپرین)	۱۶
۲-۱-۲ وسایل بدنسازی پارکی	۱۶
۱-۲-۱-۲ تاریخچه دستگاه های بدنسازی پارکی	۱۷
۲-۲-۱-۲ مزایای دستگاه های بدنسازی پارکی	۱۷
۳-۲-۱-۲ معایب دستگاه های بدنسازی پارکی	۱۷
۳-۱-۲ آسیب های رایج در وسایل بدنسازی پارکی	۱۸
۱-۳-۱-۲ پرس سینه	۱۸
۲-۳-۱-۲ بارفیکس متغیر	۱۹

۲۰	..... ۳-۳-۱-۲ پرس پا
۲۱	..... ۴-۳-۱-۲ دوچرخه ثابت
۲۱	..... ۵-۳-۱-۲ گام زن چپ و راست
۲۲	..... ۶-۳-۱-۲ گام زن دست و پا
۲۳	..... ۷-۳-۱-۲ زیر بغل
۲۳	..... ۸-۳-۱-۲ قایقرانی ثابت
۲۵	..... ۲-۲ پیشینه تحقیق
۲۸	..... ۳-۲ جمع بندی

فصل سوم: روش شناسی تحقیق

مقدمه

۳۱	..... ۱-۳ روش تحقیق
۳۱	..... ۲-۳ طرح تحقیق
۳۱	..... ۳-۳ جامعه آماری
۳۱	..... ۴-۳ نمونه آماری
۳۱	..... ۵-۳ روش نمونه گیری
۳۱	..... ۶-۳ ابزار اندازه گیری
۳۱	..... ۱-۶-۳ پرسش نامه اطلاعات فردی
۳۱	..... ۲-۶-۳ پرسش نامه شناسایی آسیب
۳۲	..... ۷-۳ روش جمع آوری اطلاعات
۳۲	..... ۸-۳ متغیرهای تحقیق
۳۲	..... ۱-۸-۳ متغیر مستقل
۳۲	..... ۲-۸-۳ متغیر وابسته
۳۲	..... ۹-۳ ملاحظات اخلاقی
۳۲	..... ۱۰-۳ روش آماری

فصل چهارم: تجزیه و تحلیل یافته های تحقیق

مقدمه

۳۵	..... ۱-۴ آمار توصیفی
۴۷	..... ۲-۴ آمار استنباطی

فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری

مقدمه

۵۱ ۱-۵ خلاصه تحقیق
----	-----------------------

۵۱	.....	۲-۵	بحث و بررسی
۵۳	.....	۳-۵	نتیجه‌گیری
۵۳	.....	۴-۵	پیشنهادات تحقیق
۵۳	.....	۱-۴-۵	پیشنهادات برخاسته از تحقیق
۵۳	.....	۲-۴-۵	پیشنهادات برای تحقیقات آینده
۵۴	.....		پیوست‌ها
۶۲	.....		فهرست منابع فارسی
۶۵	.....		فهرست منابع انگلیسی
۶۸	.....		چکیده انگلیسی

فهرست جدول ها

صفحه	عنوان
۱۱	جدول ۱-۲ عوامل خطرساز در وقوع آسیب ها
۱۳	جدول ۲-۲ مکانیزم متعارف در ایجاد آسیب
۱۴	جدول ۳-۲ تقسیم بندی آسیب ها بر اساس بافت
۳۵	جدول ۱-۴ مشخصات فیزیکی آزمودنی ها
۳۶	جدول ۲-۴ میزان فعالیت بدنی در محل کار
۳۶	جدول ۳-۴ ساعات کار روزانه
۳۷	جدول ۴-۴ سابقه استفاده از وسایل بدنسازی پارکی
۳۸	جدول ۵-۴ دفعات استفاده از وسایل بدنسازی پارکی
۳۹	جدول ۶-۴ مدت زمان هر جلسه استفاده از وسایل بدنسازی پارک
۴۰	جدول ۷-۴ میزان تمایل کاربران به استفاده از هر گروه از وسایل بدنسازی پارکی
۴۱	جدول ۸-۴ ترتیب استفاده از وسایل بدنسازی پارکی
۴۲	جدول ۹-۴ استفاده از برنامه تمرینی
۴۳	جدول ۱۰-۴ نحوه آموزش کاربران برای استفاده صحیح از وسایل بدنسازی پارکی
۴۵	جدول ۱۱-۴ میانگین و درصد فراوانی نوع آسیب های رایج
۴۵	جدول ۱۲-۴ میانگین و درصد فراوانی شیوع آسیب های رایج
۴۶	جدول ۱۳-۴ میانگین و درصد فراوانی علت آسیب های رایج
۴۷	جدول ۱۴-۴ میانگین و درصد فراوانی مکانیزم آسیب های رایج
۴۸	جدول ۱۵-۴ آزمون خی دو نوع آسیب های رایج
۴۸	جدول ۱۶-۴ آزمون خی دو شیوع آسیب های رایج
۴۹	جدول ۱۷-۴ آزمون خی دو علل آسیب های رایج
۴۹	جدول ۱۸-۴ آزمون خی دو مکانیزم آسیب های رایج

فهرست شکل ها

صفحه	عنوان
۱۸	شکل ۱-۲ دستگاه پرس سینه.....
۱۹	شکل ۲-۲ دستگاه بارفیکس متغیر.....
۲۰	شکل ۳-۲ دستگاه پرس پا.....
۲۱	شکل ۴-۲ دستگاه دوچرخه ثابت.....
۲۲	شکل ۵-۲ دستگاه گام زن چپ و راست.....
۲۲	شکل ۶-۲ دستگاه گام زن دست و پا.....
۲۳	شکل ۷-۲ دستگاه زیر بغل.....
۲۴	شکل ۸-۲ دستگاه قایقرانی.....

مقدمه

امروزه ورزش یکی از اموری است که به عناوین مختلف در جهان مطرح شده و گروه زیادی به اشکال گوناگون با آن سروکار دارند. توسعه ورزش همگانی مؤلفه ای مهم برای ارتقاء سلامتی و نشاط جامعه می باشد. بدین جهت نصب وسایل بدنسازی پارکی و تشویق شهروندان به استفاده از این تجهیزات به عنوان یکی از راهکارهای مفید در سال های اخیر متداول گردیده است. از این رو، با افزایش روزافزون استفاده از این دستگاه ها، توجه به ابعاد آسیب و صدمات احتمالی وارده بر کاربران مختلفی که با سنین مختلف با این دستگاه ها ورزش می کنند از ملزومات بررسی و ارزیابی اثرات و کاربرد دستگاه ها می باشد. جهت ارتقاء کیفیت تمرین با این دستگاه ها و کسب نتایج مطلوب ورزشی، نیاز به مطالعه و تحقیقات بیشتر در رابطه با آسیب های وارده پس از استفاده از این وسایل در بین کاربران در رده های سنی مختلف جوانان، میانسالان و سالمندان احساس می شود. تحقیق حاضر، در نظر دارد به مقایسه نوع، شیوع، علل و مکانیزم آسیب های احتمالی مرتبط با استفاده از دستگاه های بدنسازی پارکی با نشان هیگر و نیروانا بپردازد.

فصل اول
کلیات طرح

۱-۱ بیان مسئله

ورزش بخشی از زندگی سالم است و در دهه های اخیر، هرروز به تعداد کسانی که ورزش می کنند افزوده می شود. شواهد علمی، نقش مثبت فعالیت فیزیکی را در کاهش تمامی مرگ و میرها نشان می دهد (Lee & Paffenbarger. 2000. 293-299). اثر مثبت ورزش در بهبود انواع سرطان انکار نکردنی است (Shephard & Shek P. 1998. 293-315). علاوه بر این، فعالیت فیزیکی در تمامی اشکال خود همراه با تأثیر مثبت در سلامت روحی بوده (Paluska & Schwenk. 2000. 167-180) و اثرات مثبت بی شماری بر سلامت روانی جامعه می گذارند (Gauvin & Spence. 1996. 53-56). وجود فضاهای ورزشی در همه جای دنیا حق شهروندی محسوب می شود. در این راستا امکاناتی مهیا شده تا شهروندان با کمترین هزینه و امکانات، سلامت جسمی و روحی خود را حفظ کنند. از این رو نصب وسایل ورزشی در پارک ها گامی مؤثر در جهت توسعه ورزش شهروندی است. در این میان اگرچه کارشناسان طب فیزیکی و بیومکانیک این اقدام را مفید و لازم می دانند ولی بسیاری از آنها در مورد استاندارد بودن این وسایل و تناسب آنها با شرایط فیزیکی مردم ما تردید دارند (رایگانی و همکاران. ۱۳۸۹، محمدی. ۱۳۹۰).

افراد با شرایط بدنی مختلف نباید از این دستگاه ها به صورت یکسان استفاده کنند. بر حسب سن، جنس، وزن، میزان آمادگی جسمانی و وجود بیماریهای مختلف، نوع و زمان استفاده از این دستگاه ها متفاوت است. دو موضوع در بحث دستگاه های بدنسازی وجود دارد که شامل استاندارد بودن و آموزش نحوه استفاده است. استفاده از این وسایل ورزشی مانند چاقوی دو لبه ای عمل می کند که هم می تواند مفید بوده و هم همراه با عارضه باشد. استفاده مفید و با برنامه از مسایل ورزشی، آنهم تحت کنترل و نظارت کارشناس تربیت بدنی، متخصص قلب و فیزیوتراپیست موجب تقویت عضلانی و افزایش برون ده قلبی می شود. در حالیکه استفاده نادرست از آنها می تواند فرد را با دردهای زانو، کمر، لگن، شانه ها و عوارض قلبی روبرو کند (رایگانی و همکاران. ۱۳۸۹).

اگرچه کیفیت زندگی با فعالیت فیزیکی منظم بالاتر می باشد اما امکان افزایش خطر وقوع آسیب، اجتناب ناپذیر است. آسیب ورزشی، پتانسیل کاهش اثرات مثبت شرکت در ورزش و فعالیت های فیزیکی را دارا می باشد و مانند سدی در مقابل فعالیت های آینده فرد عمل می کند (Finch & Owen. 2001, Wankel & etal. 1994).

به نظر می رسد برخی وسایل ورزشی نصب شده در پارک ها علاوه بر اینکه نصب استاندارد ندارند، حتی نحوه ساختشان هم مناسب نیست. علاوه بر این، هیچ مربی تربیت بدنی یا حتی فیزیوتراپیست که به تمرین درمانی و بیماری های ناشی از ورزش آشنایی داشته باشد روی استفاده از آنها نظارتی ندارد (رایگانی و همکاران. ۱۳۸۹).

در این تحقیق به دنبال یافتن پاسخ به این سؤال هستیم که آیا نوع، شیوع، علل و مکانیزم آسیب های رایج در استفاده از وسایل بدنسازی پارکی با نشان هیگر و نیروانا در کاربران مرد جوان، میانسال و سالمند متفاوت است؟

۲-۱ اهمیت موضوع تحقیق و انگیزش انتخاب آن

اگرچه نزدیک به یک دهه از شروع نصب وسایل بدنسازی پارکی و بهره برداری از این تجهیزات در شهر تهران می گذرد اما تاکنون تحقیقات جامع و متمرکز روی آسیب های استفاده از این تجهیزات بر کاربران در رده های سنی مختلف انجام نشده است و تنها به صورت پراکنده به این مقوله پرداخته شده، لذا نیاز به این پژوهش بسیار مشهود است که از سه جهت قابل بررسی می باشد. نخست اینکه بیشتر طرفداران این تجهیزات و علاقه مندان به ورزش در پارک را افراد سالمند تشکیل می دهند که بیشتر از سایر مردم در معرض آسیب می باشند. دوم اینکه استاندارد نبودن دستگاه ها و عدم انطباق آنها با ویژگی های آنترپومتری کاربران باعث بروز آسیب می شود و سوم اینکه نبود کارشناسان تربیت بدنی جهت آموزش نحوه استفاده صحیح از این تجهیزات و عدم استفاده از یک برنامه تمرینی مناسب احتمال وقوع آسیب را افزایش می دهد. با انجام این تحقیق امید می رود که با روشن شدن صدمات وارده بر کاربران، آسیب های ناشی از استفاده از دستگاه ها یا عدم برنامه تمرینی مناسب را به حداقل ممکن برسانیم تا سلامت عمومی کاربران تأمین گردد. بنابراین ضروری است که نسبت به جنبه های مختلف در خصوص آسیب های احتمالی استفاده از وسایل بدنسازی پارکی دقت نظر و توجه بیشتری شود.

۳-۱ فرضیه های تحقیق

۱-۳-۱ فرضیه کلی

بین نوع، شیوع، علل و مکانیزم آسیب های رایج در استفاده از وسایل بدنسازی پارکی با نشان هیگر و نیروانا در کاربران مرد جوان، میانسال و سالمند تفاوت وجود دارد.

۲-۳-۱ فرضیه های اختصاصی

۱. بین نوع آسیب های رایج در استفاده از وسایل بدنسازی پارکی با نشان هیگر و نیروانا در کاربران مرد جوان، میانسال و سالمند تفاوت وجود دارد.

۲. بین شیوع آسیب های رایج در استفاده از وسایل بدنسازی پارکی با نشان هیگر و نیروانا در کاربران مرد جوان، میانسال و سالمند تفاوت وجود دارد.

۳. بین علل آسیب های رایج در استفاده از وسایل بدنسازی پارکی با نشان هیگر و نیروانا در کاربران مرد جوان، میانسال و سالمند تفاوت وجود دارد.

۴. بین مکانیزم آسیب های رایج در استفاده از وسایل بدنسازی پارکی با نشان هیگر و نیروانا در کاربران مرد جوان، میانسال و سالمند تفاوت وجود دارد.

۴-۱ اهداف تحقیق

۱-۴-۱ هدف کلی

مقایسه نوع، شیوع، علل و مکانیزم آسیب های رایج در استفاده از وسایل بدنسازی پارکی با نشان هیگر و نیروانا در کاربران مرد جوان، میانسال و سالمند

۲-۴-۱ اهداف اختصاصی

۱. مقایسه نوع آسیب های رایج در استفاده از وسایل بدنسازی پارکی با نشان هیگر و نیروانا در کاربران مرد جوان، میانسال و سالمند

۲. مقایسه شیوع آسیب های رایج در استفاده از وسایل بدنسازی پارکی با نشان هیگر و نیروانا در کاربران مرد جوان، میانسال و سالمند

۳. مقایسه علل آسیب های رایج در استفاده از وسایل بدنسازی پارکی با نشان هیگر و نیروانا در کاربران مرد جوان، میانسال و سالمند

۴. مقایسه مکانیزم آسیب های رایج در استفاده از وسایل بدنسازی پارکی با نشان هیگر و نیروانا در کاربران مرد جوان، میانسال و سالمند

۵-۱ قلمرو تحقیق

۱-۵-۱ محدوده تحت کنترل

آزمودنی های این تحقیق، مردان جوان، میانسال و سالمند بودند که از وسایل بدنسازی پارکی استفاده می کنند.

۲-۵-۱ محدوده خارج از کنترل محقق

۱. این تحقیق قادر به روشن کردن این امر نمی باشد که آسیب های مربوط به آزمودنی به طور قطعی مربوط به استفاده از کدام یک از دستگاه های بدنسازی پارکی است.

۲. خستگی، تغذیه و فاکتورهای روانی افراد در زمان بروز آسیب برای محقق معلوم نبود.

۶-۱ تعاریف عملیاتی متغیرها و واژه های کلیدی (۱) مفهومی، (۲) عملیاتی

آسیب

۱) آسیب های ورزشی ناشی از فعالیت های جسمانی است که به منظور گذراندن اوقات فراغت یا هدفی تخصصی تر انجام می شود. این آسیب ها همچنین می تواند حاصل بروز حوادث و یا فعالیت بیش از حد (پرکاری) باشد (قراخانلو، دانشمندی، علیزاده. 1385).

۲) در این تحقیق تعریف مفهومی و عملیاتی یکسان است که آسیب های عضلات، لیگامان، استخوان و مفاصل مدنظر بود.

دستگاه های بدنسازی پارکی

۱) دستگاه های بدنسازی که در فضای روباز مانند پارک ها تعبیه گردیده و جهت استفاده شهروندان به صورت رایگان در اختیار عموم مردم قرار دارند.

۲) در این تحقیق تعریف مفهومی و عملیاتی یکسان است. در این تحقیق از بین ۳۵ نشان این دستگاه ها دو نشان هیگنر و نیروانا مورد ارزیابی و مقایسه قرار گرفت.

جوان

۱) به محدوده سنی ۱۸ تا ۴۰ سالگی اطلاق می گردد (هی وود ک. ۲۰۰۴).

۲) در این تحقیق تعریف مفهومی و عملیاتی یکسان است، که مردان جوان استفاده کننده از وسایل بدنسازی پارکی با دو نشان هیگنر و نیروانا در این تحقیق شرکت کردند.

میانسال

۱) به محدوده سنی ۴۰ تا ۶۰ سالگی اطلاق می گردد (هی وود ک. ۲۰۰۴).

۲) در این تحقیق تعریف مفهومی و عملیاتی یکسان است، که مردان میانسال استفاده کننده از وسایل بدنسازی پارکی با دو نشان هیگنر و نیروانا در این تحقیق شرکت کردند.

سالمند

۱) به محدوده سنی ۶۰ سالگی به بالا اطلاق می گردد (هی وود ک. ۲۰۰۴).

۲) در این تحقیق تعریف مفهومی و عملیاتی یکسان است که تنها، افراد سالمند جوان (۶۰ تا ۷۰ سال) و سالمند میانسال (۷۰ تا ۸۰ سال) استفاده کننده از وسایل بدنسازی پارکی با دو نشان هیگنر و نیروانا در این تحقیق شرکت کردند.

فصل دوم
مطالعات نظری

مقدمه

درک بهتر کلمات و مفاهیم به کار رفته در هر تحقیق، باعث ارتقاء کیفیت مطالعه و افزایش علاقه مندی خواننده خواهد شد. به همین دلیل، در این فصل ابتدا به تشریح اصطلاحات مورد استفاده در این تحقیق در کتاب ها و منابع پرداخته و سپس در بخش دوم این فصل، به گزارشی از سابقه تاریخی موضوع مورد مطالعه و مرور تحقیقاتی مشابه با عنوان این تحقیق که پژوهش در شناسایی نوع، شیوع، علل و مکانیزم آسیب های رایج استفاده از وسایل بدنسازی پارکی در مردان جوان، میانسال و سالمند می باشد، اشاره خواهد شد.

۱-۲ مبانی نظری

۱-۱-۲ آسیب

در هر رشته ورزشی، عواملی با درجه اهمیت متفاوت وجود دارد که منجر به وقوع آسیب های مختلف ورزشی می گردد که به گروه های بیرونی و درونی قابل تقسیم شدن است (جدول ۱-۲). از عوامل بیرونی می توان به تجهیزات نامناسب ورزشی، فعالیت در محیط نامناسب (سرد و گرم)، استفاده از کفش نامناسب اشاره کرد (بهرامی نژاد، فتوحی. 1377).

با حضور هر چه بیشتر ورزشکاران در فعالیت های ورزشی و هم چنین افزایش مدت و شدت تمرین ها، احتمال وقوع آسیب های پرکاری بیشتر می شود. این نوع آسیب بیشتر به دلیل تکرار آسیب های ریز سیستم اسکلتی-عضلانی یا ورود بار اضافه ایجاد می گردد (قراخانلو، دانشمندی، علیزاده. 1385).

تجهیزات ورزشی چه از لحاظ پیشگیری از آسیب و چه از نظر وقوع آسیب های ورزشی نقش مهمی دارند، به گونه ای که اگر از تجهیزات مناسب استفاده گردد احتمال وقوع آسیب کاهش می یابد. در حالی که پایین بودن کیفیت، نامناسب بودن اندازه و یا خراب بودن وسایل نه تنها آسیب را کاهش نمی دهد بلکه احتمال وقوع برخی آسیب های خاص را افزایش می دهد (قراخانلو، دانشمندی، علیزاده. 1385، جی برگرون، گرین. ۱۹۹۶، جکسون. ۲۰۰۴).

کفش های ورزشی باید بر اساس دلایل درست و منطقی انتخاب شوند نه بر اساس مد روز یا سلیقه نکاتی که بایستی در انتخاب کفش لحاظ شوند: میزان راحتی و حمایتی که پاشنه پوش فراهم می آورد، تناسب و استحکام قوس محافظ، ضخامت و انحنای پذیری تخت کفش (خصوصاً در قسمت قدامی پا). در خلال دویدن و تماس پا با زمین، فشاری معادل سه تا چهار برابر وزن بدن باید در پاها، کفش ها و سطح توزیع شود. بنابراین چگونگی ارتباط آن ها از عمده ترین عوامل مربوط به آسیب های احتمالی محسوب می شود (قراخانلو، دانشمندی، علیزاده. 1385، جی برگرون، گرین. ۱۹۹۶).

جدول ۱-۲. عوامل خطر ساز در وقوع آسیب ها

عوامل درونی		عوامل بیرونی
غیر قابل کنترل	قابل کنترل	
آسیب قبلی سن(دوران بلوغ) جنسیت	آمادگی بدنی انعطاف پذیری پایداری مفاصل عوامل آناتومیکی و بیومکانیکی بدن عدم تعادل عضلانی عوامل روانی نحوه اجرای مهارت ورزشی تغذیه	نوع رشته ورزشی قوانین و مقررات رشته ورزشی تجهیزات و سطوح نامناسب تکنیک غلط سطح قهرمانی آب و هوا فصل و زمان تمرین و مسابقات وسایل حفاظتی

بدی کیفیت هوا و وجود مه می تواند باعث ایجاد خطرات جدی برای ورزشکار شود. در چنین هوایی احتمال آسیب های کوتاه یا دراز مدت وجود دارد. هم چنین احتمال گرفتگی عضلانی ناشی از گرما همیشه در مواقعی که ورزشکار به مدت طولانی در معرض گرما قرار گرفته است وجود دارد. مهمترین مشکلات ناشی از گرمای شدید عبارتند از کوفتگی های عضلانی ناشی از گرما، گرمزدگی و آفتاب زدگی (جی برگرون، گرین. ۱۹۹۶).

هم چنین فعالیت در محیط نامناسب (سرد و گرم) موجب افزایش سوخت و ساز (متابولیسم) و جریان خون نسوج شده و در نتیجه منجر به محدودیت و کاهش قدرت کافی در طول فعالیت شده و در نهایت به وقوع آسیب منجر می شود (بهرامی نژاد، فتوحی. ۱۳۷۷).

مهارت های خاص در هر ورزشی چه صحیح استفاده شود چه غلط، عامل عمده ای در الگو و تواتر آسیب های هر ورزشکار قلمداد می شوند. مانند دو استقامت که می تواند آسیب استفاده بیش از حد را در اندام های تحتانی منجر شود. هم چنین فنون خاصی که در قالب مهارت های ویژه یک رشته ورزشی اجرا می شوند می تواند به بروز آسیب های ویژه ای منجر شود مانند حرکت زدن توپ بیسبال که در هر حال آسیب های خاص در شانه یا آرنج را موجب می شود. قوانین، مقررات و هدف های ورزش مورد نظر نیز می تواند سبب بروز آسیب شود. بی توجهی به قوانین و مقررات در فوتبال و هاکی یا اجرای حرکات دشوار در ورزش هایی مثل شیرجه، ژیمناستیک و اسکیت نمایشی، احتمال وقوع آسیب را افزایش می دهد (جی برگرون، گرین. ۱۹۹۶، جکسون. ۲۰۰۴).