

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

مرکز آموزش تربیت بدنی و علوم ورزشی

پایان نامه تحصیلی

جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی

عنوان:

اثر گرم کردن بر نتایج آزمون دوی ۱۶۰۰ متر

روی ۲۸ نفر از دانشجویان مرکز آموزش

تربیت بدنی و علوم ورزشی رشت

استاد راهنما:

دکتر خسرو ابراهیم

استاد مشاور:

فرهاد رحمانی نیا

نگارش:

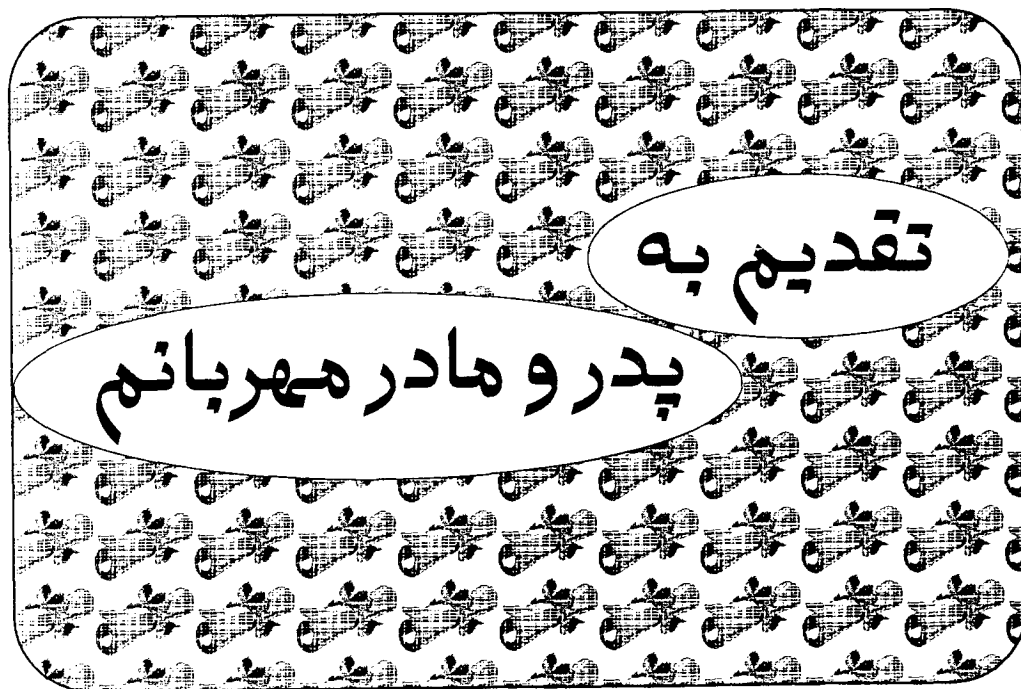
حسن بالو

اسفندماه

۱۳۷۷

۴۲۸۳۳

این پژوهش با همکاری و مساعدت
مادی و معنوی دفتر تحقیقات و آموزش
حوزه معاونت فرهنگی و آموزشی
سازمان تربیت بدنی جمهوری اسلامی
ایران انجام شده است.



تقدیم به

پدر و مادر مهربانم

تقدیم به همسر عزیزم

برای تمام خوبیها

و برادر بزرگوارم که در راه کسب

معرفت همواره مشوق من بوده‌اند.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله نهایت تشکر و قدردانی خود را از اساتید محترم آقای دکتر ابراهیم و آقای رحمانی‌نیا که در همه حال راهنما و مشاور اینجانب در تنظیم پایان‌نامه بوده‌اند. ابراز می‌دارم، همچنین از مدیر کل محترم دفتر تحقیقات و آموزش و مدیر کل محترم مرکز آموزش تربیت بدنی و علوم ورزشی سازمان تربیت بدنی و همکاران محترمشان و مدیر کل محترم و همکاران ارجمندم در تربیت بدنی استان گیلان و دانشجویان مرکز آموزش تربیت بدنی رشت که در راه تهیه و تنظیم پایان‌نامه صمیمانه همکاری داشته‌اند سپاسگزاری می‌نمایم.

تشکر قدردانی

***** فصل اول *****

- ۱ □ طرح تحقیق
- ۲ □ مقدمه
- ۶ □ بیان مسئله تحقیق
- ۷ □ ضرورت و اهمیت تحقیق
- ۸ □ اهداف تحقیق (کلی، اختصاصی)
- ۱۰ □ فرضیه‌های تحقیق
- ۱۱ □ محدودیت‌های تحقیق
- ۱۱ □ روش تحقیق
- ۱۲ □ واژه‌های تحقیق

***** فصل دوم *****

- ۱۳ □ سابقه موضوع تحقیق
- ۱۴ □ مقدمه
- ۱۶ □ انواع روشهای گرم کردن
- ۱۷ □ گرم کردن ویژه (مستقیم، غیرمستقیم)
- ۱۸ □ گرم کردن اختصاصی و غیراختصاصی
- ۱۹ □ گرم کردن عمومی و موضعی
- ۲۰ □ گرم کردن فعال و غیرفعال
- ۲۱ □ نوع، شدت و مدت گرم کردن
- ۲۶ □ فاصله زمانی بین پایان گرم کردن و فعالیت اصلی
- ۲۷ □ بررسی اثرات مختلف گرم کردن

۲۷	اثرات فیزیولوژیکی گرم کردن
۲۹	اثرات روانی گرم کردن
۳۱	نقش گرم کردن در پیشگیری از آسیب‌های ورزشی
۳۲	گرم کردن و نفس دوم
۳۲	گرم کردن روی اجزای بدن
۳۴	گرم کردن و قدرت
۳۴	گرم کردن و استقامت عضلانی و دستگاه قلب و تنفس
۳۴	گرم کردن و مهارت‌های پرتابی و دقتی
۳۵	گرم کردن و دوهای سرعت
۳۵	گرم کردن و توان

* * * * * فصل سوم * * * * *

۳۸	روش تحقیق
۳۹	مقدمه
۳۹	نوع تحقیق
۴۰	متغیرهای وابسته تحقیق
۴۰	وسایل و ابزار بکار گرفته شده در تحقیق
۴۰	روش اندازه‌گیری وزن
۴۱	روش اندازه‌گیری قد
۴۱	روش اندازه‌گیری سن
۴۱	مکان و زمان انجام آزمودنها و گروه نمونه تحقیق
۴۳	شرایط آزمون در حالت تجربی (با گرم کردن):
۴۴	شرایط آزمون در حالت شاهد (بدون گرم کردن):
۴۵	روشهای آماری:

***** فصل چهارم *****

- تجزیه و تحلیل آماری ۴۷
- مقدمه ۴۸
- بخش اول: آمار توصیفی جدول، نمودار جهت مقایسه... متغیرهای آزمون ۴۹
- بخش دوم: بررسی و مقایسه از طریق آمار استنباطی ۵۹
- جمع‌بندی ۶۱

***** فصل پنجم *****

- مقدمه ۶۳
- نتایج تحقیق ۶۴
- بحث و نتیجه‌گیری ۶۴
- توصیه‌ها و پیشنهادات ۶۶
- خلاصه تحقیق ۶۷

***** پیوست *****

- جدول اطلاعات کلی آزمونهای انجام شده ۷۰
- معیار آستراند ۷۲
- فرمولهای مورد استفاده ۷۳
- فهرست منابع ۷۴

فصل اول

طرح تحقيق

مقدمه

امروزه پیشرفته‌ها و تحولات چشمگیر ورزش و شکسته شدن مکرر رکوردها را باید مدیون تلاش‌های گسترده متخصصین در زمینه علم تربیت بدنی و ورزش دانست. بدیهی است برای پیشرفت در علوم از دانش گذشتگان که سنگ زیربنای کلیه علوم را بنا نهاده‌اند. باید مدد جست، به طوری که موفقیت‌های اخیر ورزشکاران جهانی در به دست آوردن رکوردهای دور از انتظار مدیون این تجارب است. از جمله عواملی که مورد تحقیق و مطالعه بسیاری از پژوهشگران قرار گرفته چگونگی آغاز فعالیت و تمرین است که در اصلاح به آن تمرینات مقدماتی یا گرم کردن می‌گویند.

غالباً این سؤال مطرح است که گرم کردن، چه اثری بر روی اجرای مهارت‌های ورزشی و پیشگیری از بروز صدمات بدنی دارد. (۱۱) و برای کسب اثر مطلوب گرم کردن در اجرای مهارت‌ها، چه ترکیبی از شدت و مدت آن لازم است و کدام نوع آن مفیدتر است. فاکس و ماتیوس معتقدند. پیش از شروع کار سنگین باید به تمرینات مقدماتی پرداخت. و در این مورد دلایل فیزیولوژیکی بسیاری را ارائه کرده‌اند.

برای مثال در اثر تمرینات مقدماتی حرارت بدن و عضلات افزایش می‌باید و سبب افزایش فعالیت آنزیم‌ها شده و در نتیجه واکنشهای سوخت و سازی دستگاههای تولید انرژی تسریع می‌شود. و بر سرعت جریان خون افزوده می‌گردد و اکسیژن بیشتری در اختیار اندام‌ها قرار می‌گیرد. به همین دلیل مدت انقباض عضلانی طولانی‌تر و عکس‌العمل آن سریع‌تر می‌شود. (۱) غالب پژوهش‌هایی که در رابطه با اثر گرم کردن بر روی فعالیت‌های ورزشی انجام شده است نشان می‌دهد که تغییرات فیزیولوژیکی و متابولیکی ناشی از گرم کردن سبب افزایش کارآئی اندامها و بهبود اجرای مهارتها می‌گردد. و احتمالاً مانع بروز آسیبهای بدنی می‌شود.

دوریس در سال (۱۹۶۶) در این زمینه اظهار می‌دارد. گرم کردن سبب افزایش سرعت انقباض و سرعت برگشت حال استراحت عضلانی می‌گردد. در نتیجه این امر سبب کاهش سطح چسبندگی تارهای عضلانی شده و موجب افزایش کارآئی عضلات می‌شود. (۱۴) همچنین مطالعات آزمایشگاهی نشان داده است که سرد بودن بدن زیر دمای طبیعی سبب کند شدن زمان عکس‌العمل و انقباض عضلات می‌گردد. همچنین قابلیت تحریک‌پذیری عضلات را کم می‌نماید. هیل در سال ۱۹۵۶ پس از به انجام رساندن تحقیقات در زمینه اثر گرم کردن گزارش می‌دهد. که گرم کردن بر مقدار نیرو و سرعت عضلانی به طور قابل توجهی می‌افزاید. (۱۲)

پدیده دیگری که در گرم کردن با آن روبه‌رو هستیم بالا رفتن درجه حرارت بدن است. این افزایش درجه حرارت بدن ناشی از افزایش متابولیسم سلولها و عضلات درگیر بوده و موجب انتقال اکسیژن بیشتری از خون به بافت‌ها می‌شود. در نتیجه بر استقامت کارآئی و بازدهی کل بدن می‌افزاید. تحقیقات در این زمینه نشان داده افزایش درجه حرارت درونی به میزان ۱ تا ۲ درجه مطلوب و لازمست.

در تحقیقی که دوریس (۱۹۶۶) برای تغییر میزان درجه حرارت درونی و درجه حرارت عضلانی در طول عمل گرم کردن بر روی دوچرخه ارگومتر انجام داده مشاهده نمود. که یک فشار کار متوسط درجه حرارت عضلانی را در ۵ دقیقه اول افزایش می‌دهد. ولی درجه حرارت درونی به آهستگی و پس از ۳۰ دقیقه افزایش می‌یابد.

آسموسن و بوجی که در سال (۱۹۴۵) در مطالعات خود ملاحظه کردند که تغییرات درجه حرارت عضلانی از عوامل بسیار مهم در اجرای مهارتها است. اغلب تحقیقات بیانگر این امر است که، گرم کردن باید در حدی باشد که درجه حرارت بافت‌های عمقی را افزایش داده بدون این که سبب بروز خستگی شود. البته در این مورد سن و شرایط محیطی از عوامل مهم اثر گذار بر میزان گرم کردن می‌باشند. در همین رابطه تحقیقی که بر روی دانش‌آموزان پسر صورت گرفته است. مشاهده شده که به علت شرایط سنی خاص دانش‌آموزان پس از ۳۰ الی ۴۵ دقیقه گرم کردن کاملاً خسته شده‌اند (۱۸). در این رابطه گزارش شده که گرم کردن به مدت ۱۵ دقیقه به مراتب نتایجی بهتر از پنج دقیقه در برداشته است. (۱۶)

ضمناً شرایط محیطی پوشیدن لباس (به خصوص در بالاتنه) و نوع فعالیت بدنی در شدت و مدت گرم کردن مؤثر است. لذا شدت و مدت و نوع روش گرم کردن از جمله موارد دیگری است که مورد توجه محققین بوده است. روشهای گوناگون گرم کردن که توسط ورزشکاران و به توصیه مربیان مورد استفاده قرار گرفته است عبارتند از:

روش فعال مانند دویدن‌ها، انجام حرکات کششی و نرمشهای سوئدی، گرم کردن غیرفعال مانند استفاده از دوش آب‌گرم، ماساژ و پمادهای گرم کننده. گرم کردن عمومی که در اکثر عضلات بدن حاصل می‌شود. گرم کردن موضعی که در اثر فعال نمودن عضو خاصی از بدن از یاد خون در آن عضو حاصل می‌شود. گرم کردن اختصاصی که شامل تمرینات مشابه فعالیت اصلی است. و بالاخره گرم کردن غیراختصاصی که شامل تمرینات سبک و بدون توجه به فعالیت اصلی مورد استفاده قرار گیرد. در این زمینه تحقیقات نشان داده است. استفاده از تمرینات عمومی، فعال و اختصاصی نسبت به سایر روشها اثر مفیدتری به جای گذاشته است. ولی امروزه دیده شده است که بعضی از تیم‌های ورزشی قبل از ورود به زمین بازی و شروع حرکات مقدماتی یا گرم کردن اختصاصی از پمادهای گرم کننده برای ماساژ تمام عضلات بدن استفاده می‌کنند. در این زمینه گزارش علمی و تأیید شده‌ای دال بر تأثیر مفید استفاده از این گونه پمادها در دسترس نیست.

شاید مهمترین عاملی که مربیان و ورزشکاران را تشویق و ترغیب می‌کند تا قبل از شروع فعالیتهای ورزشی (بدون توجه به اثرات فیزیولوژیکی) به گرم کردن به پردازند. پیشگیری از

بروز صدمات بدنی به خصوص در مفاصل است. در این رابطه مور هاوس و میلر (۱۹۷۱) گزارش داده‌اند. اکثر پارگی تارهای عضلانی زمانی اتفاق می‌افتد که گرم کردن به حد مطلوب انجام نشده باشد. و عضلات مخالف برای یک انقباض برون‌گرای قوی آماده نباشند (۱۲). فاکس و ماتیوس، تأکید دارند که تمرینات کششی به منظور افزایش انعطاف‌پذیری بایستی چندین بار قبل از برنامه اصلی انجام شود. این تمرینات اصولاً به منظور افزایش دامنه حرکت مفاصل در توانایی انجام مهارتها، پیشگیری از پاره شدن، تارهای عضلانی جلوگیری از خستگی و کوفتگی عضلات و جلوگیری از توسعه تنش عضلانی در نواحی کمر شانه و گردن اجرا می‌شوند (۱). اثر گرم کردن همچنین از نقطه نظر روانی به بهبود کیفیت اجرا کمک می‌کند.

بعلاوه اساس فیزیولوژیکی در افزایش اجرا می‌تواند یک عامل ذهنی باشد. و گرم کردن یکی از راههائی است که با آماده سازی مقدمات ذهنی جهت اجرا کمک می‌کند. اصولاً برانگیختگی در اجرا، با گرم کردن ارتباط مستقیم دارد. زیرا فعالیت فیزیولوژیکی سبب افزایش برانگیختگی می‌شود. اثر گرم کردن بر روی دستگاه قلبی و عروقی و قلبی و تنفسی مورد توجه ورزشکاران مریبان و پژوهشگران بوده است.

نیوبرگر در تجزیه و تحلیلی از گزارشات موجود در فصل نامه‌های ورزش پانزده سال اخیر بیان داشته است ۹۵ درصد تحقیقات مؤید این مسئله است که برای دستیابی به درجات بالا در مهارتهای حرکتی و جسمانی باید از گرم کردن استفاده نمود. همچنین گزارشات نشان داده است که گرم کردن سبب افزایش سرعت، قدرت، استقامت و نیروی عضلانی می‌گردد. (۱۳) با توجه به مجموعه‌ای از دست‌آوردهای محققین در خصوص اثر گرم کردن روی کمیت و کیفیت فعالیت‌های ورزشی هنوز مدارک و دلائل کافی برای ضرورت بی‌چون و چرای آن ارائه نشده است. به همین دلیل لزوم اجرای گرم کردن قبل از شروع فعالیت اصلی موضوع مورد بحث بین محققین به نسبت کمتر و بین ورزشکاران و مریبان به نسبت بیشتر می‌باشد. ولی آنچه مسلم است با وجود تمامی اختلاف نظرها اکثر مریبان معتقدند. ورزشکاران باید پیش از شروع تمرینات سنگین اقدام به انجام تمرینات سبک برای افزایش انعطاف‌پذیری و آمادگی فیزیولوژیکی بدن خود نمایند.

آزمون دوی ۱۶۰۰ متر (۱ مایل) یکی از آزمون‌هایی است که میزان ظرفیت هوازی ورزشکاران را مورد محاسبه قرار می‌دهد. در این تحقیق محقق بر آن است. تا اثر گرم کردن را بر تغییر زمان این آزمون مورد مطالعه قرار دهد. و همچنین تغییر ضربان قلب بلافاصله پس از پایان فعالیت و بعد از ۵ دقیقه استراحت و ۸ دقیقه استراحت بر روی ۲۸ نفر آزمودنی مدنظر قرار دهد.

بیان مسئله تحقیق:

در این تحقیق اثر گرم کردن بر روی نتایج آزمون دوی ۱۶۰۰ متر (۱ مایل) توسط ۲۸ نفر آزمودنی در رشت بررسی خواهد شد. ابتدا و پیش از هرگونه اندازه‌گیری لازم بود. که ظرفیت هوازی دو گروه منتخب شاهد و تجربی با هم مقایسه شود. تا هم‌تایی آنها تأیید گردد. لذا از طریق آزمون پله آستراند ظرفیت هوازی آنها محاسبه و سپس گروه تجربی (با گرم کردن) اقدام به دویدن مسافت ۱ مایل (۱۶۰۰ متر) را می‌نماید.

و گروه کنترل (بدون گرم کردن) اقدام به دویدن همان مسافت گروه تجربی را انجام می‌دهند. هدف از انجام تحقیق حاضر بررسی تأثیر گرم کردن بر فعالیت‌های نیمه‌استقامت است. ضمناً معین شود گرم کردن تا چه اندازه به بهبود نتایج آزمون کمک خواهد کرد. به عبارتی دیگر محقق سعی دارد.

بداند، آیا گرم کردن می‌تواند موفقیت فرد را جهت دستیابی به رکوردهای بهتر فراهم نماید. یا خیر؟

همچنین به عنوان بخشی از اهداف تحقیق اثر گرم کردن بر تغییر ضربان قلب در پایان انجام آزمون ۱ مایل و ۵ دقیقه پس از استراحت و ۸ دقیقه پس از استراحت مدنظر گرفته است. و نهایتاً رکوردهای به دست آمده و ضربان قلب دو گروه با یکدیگر مقایسه خواهد گردید.