





دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد

**عنوان**

**تأثیر ماساژ ورزشی قبل از اجرا بر دوی سرعت و توان انفجاری**

**استاد راهنما**

**دکتر سید علی اکبر هاشمی جواهری**

**استاد مشاور**

**دکتر احمد ابراهیمی عطری**

**نگارش**

**محسن محمدی پناه**

**زمستان ۱۳۸۹**



بسم تعالی

مشخصات رساله / پایان نامه تحصیلی دانشجویان  
دانشگاه فردوسی مشهد

عنوان رساله / پایان نامه: تاثیر ماساژ ورزشی قبل از اجرا بر دوی سرعت و توان انفجاری

نام نویسنده: محسن محمدی پناه

نام استاد راهنما: دکتر سید علی اکبر هاشمی جواهری

نام استاد مشاور: دکتر احمد ابراهیمی عطری

دانشکده: تربیت بدنی و علوم ورزشی	گروه: تربیت بدنی	رشته تحصیلی: تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش فیزیولوژی ورزش
تاریخ تصویب: ۸۸/۱۱/۱۰	تاریخ دفاع: ۸۹/۱۱/۲	
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد ●	دکتری ○	تعداد صفحات: ۸۰

چکیده رساله / پایان نامه:

گرم کردن یکی از مهمترین بخش‌های فعالیت‌های جسمانی است. با توجه به اهمیت و نقش آن امروزه مربیان، روش‌های مختلف گرم کردن را جهت بهبود بخشیدن به اجرا و عملکرد ورزشکاران خود انجام می‌دهند. ماساژ ورزشی نیز از دیر باز در جهان به عنوان یک روش مکمل در برنامه آماده‌سازی قبل از مسابقه با هدف بهبود بخشیدن به عملکرد مورد استفاده قرار می‌گیرد.

تحقیق حاضر با هدف تعیین تأثیر ماساژ ورزشی قبل از اجرای اندام تحتانی بر دوی سرعت ۳۰ متر و توان انفجاری مردان فوتبالیست دانشگاهی انجام شد. بدین منظور تعداد ۲۳ فوتبالیست مرد منتخب تیم فوتبال دانشکده تربیت بدنی دانشگاه فردوسی مشهد با میانگین سنی (۲۲/۲۱±۱/۷) سال، وزن (۶۶/۱۷±۷/۳) کیلوگرم و قد (۱۷۶/۳±۶/۴) سانتیمتر، به طور داوطلبانه در تحقیق حاضر شرکت کردند. روش مطالعه در این تحقیق از نوع نیمه تجربی بود که پیش و پس از سه روش مداخله [ماساژ، استراحت و Placebo (اولتراسوند غیرفعال)] اندازه‌گیری آزمون‌های دوی سرعت ۳۰ متر و توان انفجاری (پرش عمودی (سارجنت) و پرش طول ایستاده) انجام شد. در ابتدا آزمون‌ها پس از انجام یک گرم کردن استاندارد آزمون‌های دوی سرعت ۳۰ متر و توان انفجاری را در پیش‌آزمون انجام داده و سپس بلافاصله به مدت ۱۰ دقیقه یکی از سه روش مداخله (ماساژ، استراحت، Placebo) اعمال شد و مجدداً در پس‌آزمون همان آزمون‌ها را تکرار کردند. در این تحقیق از طرح متقاطع متعادل شده استفاده گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها با توجه به توزیع طبیعی آنها، از آزمون تی-همبسته استفاده شد. نتایج نشان داد که ۱۰ دقیقه ماساژ ورزشی اندام تحتانی پس از گرم کردن بر زمان دوی سرعت ۳۰ متر و توان انفجاری (پرش عمودی و پرش طول ایستاده) مردان فوتبالیست دانشگاهی تأثیری نداشت ( $p>0/05$ ). اما ۱۰ دقیقه استراحت پس از گرم کردن باعث افت عملکرد مردان فوتبالیست در دوی سرعت ۳۰ متر و پرش طول ایستاده شد ( $p<0/05$ )، و بر پرش عمودی تأثیری نداشت ( $p>0/05$ ). نتایج مداخله Placebo نشان داد که ۱۰ دقیقه استفاده از اولتراسوند غیرفعال پس از گرم کردن بر دوی سرعت ۳۰ متر و توان انفجاری تأثیری نداشت ( $p>0/05$ ). سرانجام، مقایسه نتایج تحقیق حاضر با تحقیقات گذشته و تفاوت‌های موجود در نتایج تحقیقات پیشین و همچنین تنوع در تکنیک‌های و سبک‌های ماساژ، هنوز به طور قطع و یقین نمی‌توان در ارتباط با میزان تأثیر ماساژ قبل از اجرا بر عملکرد ورزشی قضاوت نمود و باید تحقیقات و پژوهش‌های بیشتری در رابطه با نوع، میزان و زمان ماساژ انجام شود.

امضای استاد راهنما:	کلید واژه:
	۱. ماساژ ورزشی
تاریخ:	۲. گرم کردن
	۳. توان انفجاری
	۴. دوی سرعت



### صورت جلسه‌ی دفاع از پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد

جلسه‌ی دفاع از پایان‌نامه‌ی آقای محسن محمدی پناه دانشجوی دوره کارشناسی ارشد رشته‌ی تربیت بدنی و علوم ورزشی، گرایش فیزیولوژی ورزشی در ساعت ۱۲ روز شنبه مورخ ۱۳۸۹/۱۱/۲ در محل دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی با حضور امضاء کنندگان زیر تشکیل شد. پس از بررسی‌های لازم، هیأت داوران پایان‌نامه نامبرده را با نمره به عدد ۱۸/۵، به حروف هجده و نیم و با درجه‌ی عالی مورد تأیید قرار داد.

### عنوان رساله

تاثیر ماساژ ورزشی قبل از اجرا بر دو سرعت و توان انفجاری

امضا

هیأت داوران

- داور: دکتر امیررشید لمیر  
○ استادیار گروه تربیت بدنی دانشگاه فردوسی مشهد
- داور: دکتر مهتاب معظمی  
○ استادیار گروه تربیت بدنی دانشگاه فردوسی مشهد
- نماینده تحصیلات تکمیلی: دکتر ناهید بیژه  
○ استادیار گروه تربیت بدنی دانشگاه فردوسی مشهد
- استاد راهنما: دکتر سید علی اکبر هاشمی جواهری  
○ استادیار گروه تربیت بدنی دانشگاه فردوسی مشهد
- استاد مشاور: دکتر احمد ابراهیمی عطری  
○ استادیار گروه تربیت بدنی دانشگاه فردوسی مشهد

## اظہار نامہ

اینجانب محسن محمدی پناه دانشجوی دوره کارشناسی ارشد رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش فیزیولوژی ورزش دانشکده تربیت بدنی دانشگاه فردوسی مشهد نویسنده رساله/پایان نامہ با عنوان: تاثیر ماساژ ورزشی قبل از اجرا بر دوی سرعت و توان انفجاری، تحت راهنمایی دکتر سید علی کبر هاشمی جواهری متعهد می‌شوم:

- تحقیقات در این رساله/پایان نامہ توسط اینجانب انجام شده است و از صحت و اصالت برخوردار است.
- در استفاده از نتایج پژوهشهای محققان دیگر به مرجع مورد استفاده استناد شده است.
- مطالب مندرج در رساله/پایان نامہ تاکنون توسط خود یا فرد دیگری برای دریافت هیچ نوع مدرک یا امتیازی در هیچ جا ارائه نشده است.
- کلیه حقوق معنوی این اثر متعلق به دانشگاه فردوسی مشهد می‌باشد و مقالات مستخرج با نام « دانشگاه فردوسی مشهد » و یا « Ferdowsi University of Mashhad » به چاپ خواهد رسید.
- حقوق معنوی تمام افرادی که در به دست آمدن نتایج اصلی رساله/پایان نامہ تأثیرگذار بوده‌اند در مقالات مستخرج از رساله/پایان نامہ رعایت شده است.
- در کلیه مراحل انجام این رساله/پایان نامہ، در مواردی که از موجود زنده (یا بافتهای آنها) استفاده شده است ضوابط و اصول اخلاقی رعایت شده است.
- در کلیه مراحل انجام این رساله/پایان نامہ، در مواردی که به حوزه اطلاعات شخصی افراد دسترسی یافته یا استفاده شده است، اصل رازداری، ضوابط و اصول اخلاق انسانی رعایت شده است.

امضای دانشجو

تاریخ ۸۹/۱۱/۲

### مالکیت نتایج و حق نشر

- کلیه حقوق معنوی این اثر و محصولات آن (مقالات مستخرج، کتاب، برنامه های رایانه‌ای، نرم افزارها و تجهیزات ساخته شده) متعلق به دانشگاه فردوسی مشهد می‌باشد. این مطلب باید به نحو مقتضی در تولیدات علمی مربوطه ذکر شود.
- استفاده از اطلاعات و نتایج موجود در رساله/پایان نامہ بدون ذکر مرجع مجاز نمی‌باشد.

## تقدیم به

پروما در مہربانم

کہ ہرچہ دارم از آہنہاست و مشوق اصلی من در تحصیل ویاور ہمیشگی زندگیم بودہ اند

## تقدیر و تشکر

منت خدای عزوجل که طاعتش موجب قربت است و سگزاندش مزید نعمت. و پس از حمد و سپاس به درگاه ایزدمنان، لازم می‌دانم از استاد ارجمند آقای دکتر ماشی جواهری بخاطر راهنمایی‌های خردمندانه‌شان

و آقای دکتر ابراهیمی عطری که با مشورت‌های سودمندشان موجب انجام این تحقیق را فراهم ساختند تشکر نمایم.

در اجرای این تحقیق، عده زیادی از دانشجویان رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی داوطلبانه همکاری نمودند که از آنها و به خصوص اردوستان عزیزم آقایان محمود دلعان و جلال منصور می‌باشد که بدون هیچگونه چشم

داشتی مراد تمام مراحل اجرایی نمودند صمیمانه تشکر و قدردانی می‌نمایم.

**فصل اول: طرح تحقیق**

۲ ..... مقدمه

۳ ..... بیان مسأله

۵ ..... ضرورت و اهمیت تحقیق

۶ ..... اهداف تحقیق

۸ ..... فرضیه‌های تحقیق

۹ ..... تعریف واژه‌ها

**فصل دوم: ادبیات و پیشینه تحقیق**

۱۲ ..... مبانی نظری تحقیق

۱۲ ..... مقدمه

۱۲ ..... تاریخچه ماساژ

۱۴ ..... تعریف ماساژ

۱۴ ..... کاربردهای ماساژ

۱۷ ..... کاربردهای ماساژ ورزشی

۲۰ ..... مکانیزم‌ها و اثرات ماساژ

۲۵ ..... تاثیرات اولیه و ثانویه ماساژ ورزشی

۳۱ ..... روش‌های رایج ماساژ در ورزش

۳۳ ..... اثرات ماساژ بر عملکرد

۳۴ ..... مبانی تجربی تحقیق

۳۴ ..... تحقیقات داخل کشور

۳۵ ..... تحقیقات خارج کشور

۳۷ ..... خلاصه

**فصل سوم: روش تحقیق**

۴۰ ..... روش تحقیق

۴۰ ..... جامعه آماری، نمونه آماری و روش نمونه‌گیری

۴۱	متغیرهای تحقیق .....
۴۱	معیارهای ورود به تحقیق .....
۴۲	ابزار تحقیق .....
۴۲	روش کار، نحوه اندازه‌گیری و جمع‌آوری اطلاعات .....
۴۵	روش‌های آماری .....
۴۵	روش جمع‌آوری داده‌ها .....
۴۷	برنامه ماساژ .....
۴۹	ویژگی ماساژورهای تحقیق .....
۴۹	برنامه Placebo و استفاده از اولتراسوند .....
۵۰	برنامه استراحت .....
۵۰	برنامه گرم‌کردن .....

### **فصل چهارم: یافته‌های تحقیق**

۵۳	آمار توصیفی .....
۵۳	آزمون نرمال بودن داده‌ها .....
۵۴	آزمون فرضیه‌های تحقیق .....

### **فصل پنجم: بحث و نتیجه‌گیری**

۶۶	خلاصه تحقیق .....
۶۷	نتایج تحقیق .....
۶۹	بحث و بررسی نتایج تحقیق .....
۷۱	نتیجه‌گیری کلی .....
۷۲	پیشنهاد‌های منتج از تحقیق .....
۷۲	پیشنهاد‌هایی برای تحقیقات آینده .....

۷۷	منابع .....
۸۰	چکیده انگلیسی .....

## فهرست جدول‌ها

عنوان	شماره صفحه
جدول (۳-۱) ترتیب اعمال متغیرهای تحقیق برای هر یک از افراد سه گروه در جلسات آزمون	۴۴
جدول (۳-۲) برنامه ماساژ قسمت خلفی هر یک از اندام تحتانی	۴۸
جدول (۳-۳) برنامه ماساژ قسمت قدامی هر یک از اندام تحتانی	۴۸
جدول (۴-۱) مشخصه‌های آنتروپومتری یک شرکت کنندگان در تحقیق	۵۳
جدول (۴-۲) نرمال بودن داده‌های پیش آزمون در هر سه متغیر	۵۳
جدول (۴-۳) میانگین و انحراف استاندارد زمان دوی سرعت ۳۰ متر در قبل و بعد از مداخله ماساژ	۵۴
جدول (۴-۴) میانگین و انحراف استاندارد زمان دويسرعت ۳۰ متر در قبل و بعد از مداخله استراحت	۵۵
جدول (۴-۵) میانگین و انحراف استاندارد زمان دوی سرعت ۳۰ متر در قبل و بعد از مداخله <b>Placebo</b>	
(اولتراسوند غیرفعال)	۵۶
جدول (۴-۶) میانگین و انحراف استاندارد زمان دوی سرعت ۳۰ متر در قبل و بعد از اعمال سه متغیر	۵۷
جدول (۴-۷) میانگین و انحراف استاندارد میزان ارتفاع پرش عمودی به (cm) در قبل و بعد از مداخله ماساژ	۵۸
جدول (۴-۸) میانگین و انحراف استاندارد میزان مسافت پرش طول ایستاده به (cm) در قبل و بعد از مداخله ماساژ	۵۹
جدول (۴-۹): میانگین و انحراف استاندارد میزان ارتفاع پرش عمودی به (cm) در قبل و بعد از مداخله استراحت	۶۰

جدول (۴-۱۰) میانگین و انحراف استاندارد میزان مسافت پرش طول ایستاده به (cm) در قبل و بعد

از مداخله استراحت ..... ۶۱

جدول (۴-۱۱) میانگین و انحراف استاندارد میزان ارتفاع پرش عمودی به (cm) در قبل و بعد از

مداخله Placebo (اولتراسوند غیرفعال)..... ۶۲

جدول (۴-۱۲) میانگین و انحراف استاندارد میزان مسافت پرش طول ایستاده به (cm) در قبل و بعد

از مداخله Placebo (اولتراسوند غیرفعال)..... ۶۳

جدول (۴-۱۳) میانگین و انحراف استاندارد مسافت پرش عمودی و پرش طول ایستاده در قبل و بعد

از اعمال سه متغیر ..... ۶۴

---

## فهرست شکل‌ها

---

عنوان	شماره صفحه
شکل ۱-۲) یک طرح نظری از مکانیزم‌های پیش‌بینی شده ماساژ .....	۲۱
شکل ۱-۳) طرح اجرای تحقیق .....	۴۴
شکل ۱-۳) حرکت زانو بلند .....	۵۰
شکل ۳-۳) حرکت پاشنه به سمت عقب و بالا .....	۵۱
شکل ۳-۴) گام‌های کوتاه جهشی .....	۵۱

---

## فهرست ضمائم و پیوست‌ها

---

شماره صفحه

عنوان

پیوست شماره ۱) فرم اعلام همکاری و آمادگی و رضایت شخصی جهت شرکت در تحقیق ..... ۷۴

پیوست شماره ۲) پرسش‌نامه اطلاعات فردی، سوابق پزشکی ..... ۷۵

# فصل اول

## طرح تحقیق



## مقدمه

گرم کردن یکی از مهمترین بخش‌های فعالیت‌های جسمانی است. هدف از انجام گرم کردن، آماده‌شدن ورزشکار در دو بعد جسمانی و روانی می‌باشد. برنامه‌های آماده‌سازی قبل از مسابقه در بدست آوردن وضعیت روانی مناسب، آمادگی و هماهنگی سیستم حرکتی استخوانی مفصلی و پیشگیری از آسیب به ورزشکار کمک می‌کند (۲۲). با توجه به اهمیت و نقش گرم کردن، امروزه مربیان روش‌های مختلف گرم کردن را جهت بهبود بخشیدن به اجرا و عملکرد ورزشکاران خود انجام می‌دهند. ماساژ ورزشی نیز از دیر باز در جهان به عنوان یک روش مکمل در برنامه آماده‌سازی قبل از مسابقه با هدف بهبود بخشیدن به عملکرد و پیشگیری از آسیب مورد استفاده قرار می‌گیرد (۱۱).

تحقیقات و منابع علمی مکانیزم‌های مزایای ماساژ را در چهار سطح طبقه بندی کرده‌اند که شامل عوامل بیومکانیکی، عصبی، فیزیولوژیکی و روانی می‌باشد (۱۲). بیان شده که اگر ماساژ ورزشی به صورت ماهرانه اجرا شود می‌تواند قابلیت عملکردی ورزشکار را از سه طریق افزایش دهد: ۱- بهینه‌سازی عوامل عملکردی مطلوب به مانند سلامت عضلات و بافت همبند، دامنه حرکتی طبیعی، حرکت بدون درد و روان، آرامش ذهن، هوشیاری و تمرکز را به حداکثر می‌رساند. ۲- کاهش احتمال آسیب عضلانی و تاندونی. ۳- حمایت از روند ترمیم بافت‌های نرم (۱). با توجه به تمام این مکانیزم‌ها تحقیقات علمی در زمینه تاثیر ماساژ ورزشی قبل از اجرا بر روی عملکرد به صورت آهسته در حال پیشروی است و همچنین ادعاهای متناقضی در پیشینه تحقیقات محدود گذشته وجود دارد که ماساژ قبل از اجرا، عملکرد را افزایش و یا کاهش می‌دهد. در نتیجه نیاز است تا با تحقیقات بیشتر و تا حد ممکن کنترل یافته به نتایج مطلوب در این زمینه دست یابیم.

## بیان مسأله

ماساژ به عنوان یک سری دستکاری‌های سیستماتیک بوسیله دست‌ها بر روی بافت‌های نرم بدن از قبیل عضلات، بافت پیوندی و تاندون‌ها و لیگامنت‌ها و مفاصل شناخته می‌شود و استفاده تخصصی از آن به عنوان یک ضرورت در ورزش، بخصوص ورزش قهرمانی مطرح شده است (۱). امروزه ماساژ به دلیل کارکردهای متنوع و منحصر به فرد، روشی است که در زمینه‌های زیادی از جمله بهداشتی، زیبایی، ورزشی، توانبخشی و درمانی کاربرد دارد، از جمله مهمترین کاربردهای ماساژ، استفاده از آن در برنامه‌های آماده‌سازی ورزشکاران می‌باشد، ماساژ برنامه‌های آماده‌سازی را پر بارتر کرده و به آماده شدن ورزشکاران برای شرکت در مسابقات و همچنین ریکاوری آنان پس از فعالیت‌های بدنی کمک می‌کند (۱). با توجه به مکانیزم‌های بیومکانیکی، فیزیولوژیکی، عصبی و روانی شناخته شده، ماساژ قبل از مسابقه می‌تواند به عنوان یک روش برای گرم کردن مفید باشد و عنوان شده که گاهی اوقات به عنوان یک کمک کننده ارگوژنیک قبل از اجرا بکار گرفته می‌شود (۱۰، ۱۱). علی رغم اینکه منابع علمی تاثیرات بسزای ماساژ را نشان میدهد، تنها چند مطالعه تا کنون به طور ویژه به بررسی اثرات ماساژ قبل از اجرا پرداخته است. این تحقیقات نتایج متفاوتی را مبنی بر موثر بودن و عدم تاثیر ماساژ قبل از اجرا نشان داده‌اند. این تفاوت‌ها معمولا به عواملی مانند، بکارگیری تکنیک‌های مختلف ماساژ، نوع و شدت ماساژ استفاده شده (تحریکی- آرامش بخش)، میزان زمان استفاده از ماساژ، زمان بکارگیری ماساژ (قبل از گرم کردن، بعد از گرم کردن)، نوع متغیرهای کنترل (استفاده از Placebo)، افراد ماساژ دهنده و نوع آزمون بستگی داشته است (۱۱).

به عنوان مثال هارمر<sup>۱</sup> (۱۹۹۱) نشان داد که ۳۰ دقیقه ماساژ سوئدی بر روی کل بدن قبل از مسابقه بر میانگین تواتر گام دوندگان، تاثیر نداشت (۱۴). برای اولین بار گودوین<sup>۲</sup> و همکارانش (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای نشان دادند که ۱۵ دقیقه ماساژ کنترل شده اندام تحتانی قبل از گرم کردن اثری بر زمان دوی سرعت ۳۰ متر ندارد (۱۱). در مقابل رمیز آراماسی<sup>۳</sup> در سال ۲۰۰۸ اشاره داشت که ۱۵ دقیقه ماساژ سوئدی اندام تحتانی بعد از

---

1 - Harmer

2 - Goodwin

3 - Ramiz Arabaci

گرم کردن منجر به افت عملکرد در دوی سرعت ۳۰ متر و پرش عمودی می‌شود ولی موجب افزایش در انعطاف پذیری شد (۱۰). دومنیک<sup>۱</sup> و همکارانش (۲۰۰۵) نشان دادند که عملکرد آزمودنی‌ها در آزمون دوچرخه بی-هوایی ۳۰ ثانیه‌ای وینگیت<sup>۲</sup> پس از دریافت ۳۰ دقیقه ماساژ قسمت خلفی بدن در مقایسه با استراحت بهبود یافته بود (۲۱).

لذا با توجه به اینکه تا به امروز تحقیقات معدودی، تاثیر ماساژ قبل از اجرا را بر روی عملکرد و اجراهای ورزشی ارزیابی کرده‌اند و همچنین ادعاهای ضد و نقیضی در پیشینه تحقیق در خصوص تاثیر ماساژ قبل از اجرا (۱۲). بنابراین در تحقیق حاضر قصد داریم مشخص کنیم آیا ماساژ ورزشی اندام تحتانی قبل از اجرا بر رکورد دوی سرعت ۳۰ متر و توان انفجاری مردان فوتبالیست دانشگاهی تاثیر دارد یا خیر؟ به عبارت دیگر ماساژ به چه میزان می‌تواند رکورد و نهایتاً سطح اجرا را کاهش و یا افزایش دهد.

---

1 - Dominic

2 - 30-s Wingate anaerobic cycling test

## ضرورت و اهمیت تحقیق

بطور معمول ورزشکاران قبل از انجام حرکات اصلی و ورزشی خود به گرم کردن می‌پردازند و هدف از این امر افزایش ظرفیت‌های فیزیولوژیکی، بیومکانیکی و روانی ورزشکاران جهت بهبود بخشیدن به عملکردشان می‌باشد. اما امروزه علی‌رغم اهمیت گرم کردن، مربیان، تمرین‌دهندگان، ورزشکاران و دانشمندان علوم ورزشی هنوز بهترین روش گرم کردن را به روشنی و قطعیت مشخص نکرده‌اند، معمولاً مربیان و ورزشکاران، دویدن و حرکات کششی را در طی گرم کردن انجام می‌دهند (۱۰). امروزه ماساژ ورزشی نیز به عنوان یک روش مکمل در برنامه آماده‌سازی و گرم کردن ورزشکاران جهت بالا بردن سطح اجرا و عملکرد مطرح و مورد استفاده قرار می‌گیرد (۸). اکثر ورزشکاران برای گرم کردن اهمیت زیادی قائل هستند و این ممکن است بدلیل این باشد که اعتقاد دارند گرم کردن قبل از مسابقه، اجراهایشان را توسعه می‌دهد (۲۰). یکی از روشهایی که به عنوان مکمل گرم کردن از دیر باز مورد استفاده قرار می‌گرفته ماساژ ورزشی است و این به دلیل اعتقاد به تأثیرات مختلفی است که ماساژ بر روی بدن داشته و باعث بهبود عملکرد ورزشکار می‌شود می‌باشد (۱۰). بنابراین ماساژ ممکن است به عنوان یک بخش از گرم کردن که نیاز به صرف هزینه انرژی کمتری جهت آماده‌سازی ورزشکار قبل از مسابقه دارد مورد استفاده قرار گیرد و منجر به بهبود عملکرد ورزشکار در طی رقابت شود. اما با این وجود و علی‌رغم استفاده و اعتقاد بسیاری از دست‌اندرکاران امر ورزش به ماساژ، تحقیقات زیادی در خصوص تاثیر ماساژ قبل از مسابقه بر روی عملکرد و اجرای ورزشی انجام نشده است، علاوه بر این ادعاهای متناقضی در پیشینه ورزش‌ها وجود دارد که ماساژ قبل از مسابقه می‌تواند سطح اجرا را کاهش یا افزایش دهد (۱۲).

به هر حال تاکنون اثرات ماساژ قبل از مسابقه بر روی اجرا به روشنی مشخص نشده و یکی از دلایل مهم آن عدم مطالعات کافی است که ابعاد مختلف آن هنوز کاملاً بررسی نشده است (۱۱). بر این اساس و با توجه به بررسی‌ها و جستجوهای اولیه محقق مشخص شد، تاکنون تحقیقات کمی تأثیرات ماساژ ورزشی قسمت‌های قدامی و خلفی اندام تحتانی را قبل از اجرا بر عملکرد دوی سرعت و توان انفجاری ارزیابی کرده‌اند. بنابراین هدف این

تحقیق ارزیابی تاثیر یک جلسه ماساژ ورزشی اندام تحتانی قبل از اجرا بر عملکرد دوی سرعت ۳۰ متر و توان انفجاری مردان فوتبالیست دانشگاهی می باشد.

## اهداف تحقیق

### هدف کلی

هدف کلی این تحقیق تاثیر یک جلسه ماساژ ورزشی اندام تحتانی قبل از اجرا بر دوی سرعت ۳۰ متر و توان انفجاری مردان فوتبالیست دانشگاهی می باشد.

### اهداف اختصاصی

- ۱- تعیین ویژگی های آنتروپومتریکی مردان فوتبالیست دانشگاهی.
- ۲- تعیین رکورد دوی سرعت ۳۰ متر، میزان ارتفاع پرش عمودی (سارجنت) و مسافت پرش طول ایستاده مردان فوتبالیست دانشگاهی پس از گرم کردن استاندارد.
- ۳- تعیین رکورد دوی سرعت ۳۰ متر، میزان ارتفاع پرش عمودی و مسافت پرش طول ایستاده مردان فوتبالیست دانشگاهی به دنبال ۱۰ دقیقه استفاده از ماساژ ورزشی اندام تحتانی پس از گرم کردن.
- ۴- تعیین رکورد دوی سرعت ۳۰ متر، میزان ارتفاع پرش عمودی و مسافت پرش طول ایستاده مردان فوتبالیست دانشگاهی به دنبال ۱۰ دقیقه استراحت پس از گرم کردن.
- ۵- تعیین رکورد دوی سرعت ۳۰ متر، میزان ارتفاع پرش عمودی و مسافت پرش طول ایستاده مردان فوتبالیست دانشگاهی به دنبال ۱۰ دقیقه استفاده از Placebo (اولتراسوند<sup>۱</sup> غیرفعال) پس از گرم کردن.
- ۶- مقایسه رکورد دوی سرعت ۳۰ متر مردان فوتبالیست دانشگاهی پس از گرم کردن با رکورد دوی سرعت به دنبال ۱۰ دقیقه ماساژ ورزشی اندام تحتانی.

---

1 - ultrasound