

امیر مؤمنان علی علیه السلام:
چیزی بهتر از خردمندی با دانایی، دانایی با شکیبایی و
شکیبایی با توانایی نیست.



دانشگاه تهران

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی
پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد
رشته: تربیت بدنی و علوم ورزشی

عنوان

بررسی تأثیر دو نوع برنامه تمرینی پلیومتریک منتخب بر سرعت عکس العمل و چابکی
دانشجویان پسر ۲۱-۲۵ سال دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تهران

استاد راهنما:

جناب آقای دکتر عباسعلی گائینی

استاد مشاور:

سرکار خانم دکتر توراندخت امینیان رضوی

محقق:

عابدین صالحی گلسفیدی

بهار ۱۳۷۹

۳۸۰۹۲

شماره

تاریخ

پرست

بسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

دانشگاه تهران

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

صور تجلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

بدینوسیله گواهی می‌گردد که آقای / خانم عابدین صالحی گل‌سفیدی دانشجوی رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تهران بشماره دانشجویی ۴۵۰۱۷۶۰۲۲ از ساعت ۱۱ لغایت روز شنبه مورخ ۷۹/۴/۱۱ با حضور اینجانبان استادان راهنما و مشاور و جمعی از استادان و دانشجویان و علاقمندان در محل دانشکده از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد خود با عنوان:

بررسی تاثیر دو نوع برنامه تمرینی پلیومتریک و منتخب بر سرعت عکس‌العمل و چابکی دانشجویان پسر

۲۱ - ۲۵ سال دانشکده تربیت بدنی

ارزیابی و با نمره ۱۹/۵ نوزده و نیم مورد تأیید قرار گرفت.

دفاع نمود و ضمن پذیرش در سطح عالی

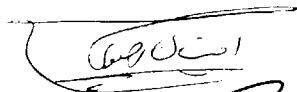


محل امضاء

استاد راهنما عباسعلی گائینی

محل امضاء

استادان مشاور دکتر توراندخت امینیان رضوی



محل امضاء

استادان میهمان جناب آقای محمدرضا کردی



تحصیلات تکمیلی دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه تهران

چکیده

هدف از این تحقیق عبارت است از تعیین میزان تأثیرات پلیومتریک منتخب (۶ جلسه تمرین و ۲ جلسه تمرین در هفته) بر سرعت عکس العمل و چابکی ورزشکاران می باشد. بدین منظور ۳۰ نفر از دانشجویان داوطلب ۲۵ - ۲۱ ساله انتخاب و به روش تصادفی به سه گروه تجربی ۱ و تجربی ۲ گروه کنترل تقسیم شده‌اند. گروه تجربی ۱ در هفته ۶ روز تحت تأثیر تمرینات ویژه پلیومتریک قرار گرفتند و گروه تجربی ۲ در هفته سه روز اقدام به انجام تمرینات پلیومتریک کرده‌اند و مدت جلسات تمرین دو گروه ۱۸ جلسه می باشد. یافته‌های بدست آمده حاکی است:

- ۱- تمرینات پلیومتریک سه روز در هفته نسبت به تمرینات پلیومتریک ۶ روز در هفته در مقایسه با گروه کنترل تأثیر بیشتری بر روی سرعت عکس العمل داشته است. ($P = 0/05$)
- ۲- هیچ یک از تمرینات پلیومتریک (۳ روز در هفته و ۶ روز در هفته) در مقایسه با گروه کنترل بر روی چابکی تأثیر معنی داری نداشته است. $P = 0/05$

تقدیم به :

سپاس مخصوص خدائی است که بخشاینده و مهربان است.

تقدیم به روح بزرگ پدرم که به ثمر رسیدن نهالش را ندید.

تقدیم به مادر عزیزم که با سختی‌ها و مشکلات مرا به ثمر رساند.

تقدیم به همسر مهربانم که با صبر و بردباریش مرا یاری کرد.

تشکر و قدردانی :

اجرای تحقیقات نتیجه کارهای گروهی است و همه افراد دست اندر کار در به ثمر رسیدن آن نقش دارند. تحقیق حاضر هم بی شک بدون کمک و یاری عزیزانی که تلاش گر بوده‌اند به ثمر نمی‌رسید بر خود لازم می‌دانم از جناب آقای دکتر عباسعلی گائینی استاد راهنمای تحقیق که وقت و بی وقت با صبر و حوصله فراوان مرا راهنمایی نموده‌اند، سپاسگزاری نمایم. همچنین از سرکار خانم دکتر توراندخت امینیان رضوی استاد مشاور که کمکهای ایشان مشکلات اینجانب را هموار ساخت و آقای کردی که به عنوان ناظر از پیشنهادات ایشان بهره بردیم سپاسگزاری می‌کنم.

از دوستان و عزیزان دیگری همچون آقایان کبیری، عرب، مقصودی، یاوری و ... که در این راه مرا یاری کردند سپاسگزاری می‌کنم و نیز از کلیه دانشجویانی که با شرکت در آزمونها مرا یاری کردند و کمک بزرگی در حق اینجانب نمودند تشکر و قدردانی می‌نمایم.

چکیده	۱
-------	---

فصل اوّل - طرح تحقیق

مقدمه	۳
تعریف موضوع تحقیق	۷
ضرورت و اهمیت تحقیق	۸
بیان اهداف تحقیق	۹
فرض‌های تحقیق	۹
محدودیت‌های تحقیق	۱۰
تعریف واژه‌ها و اصطلاحات کاربردی	۱۰

فصل دوّم - ادبیات تحقیق

مقدمه	۱۳
قدرت عضلانی و اهمیت آن در رشته‌های مختلف ورزشی	۱۳
انواع انقباض ها	۱۵
روشهای افزایش قدرت	۱۸

۲۱	توان (قدرت انفجاری)
۲۱	اهمیت توان
۲۳	چابکی
۲۴	اهمیت چابکی
۲۵	زمان عکس العمل
۲۶	اهمیت زمان عکس العمل
۲۷	تاریخچه تمرینات پلیومتریک
۲۹	اصول پلیومتریک
۳۱	ضروریات در تمرین پلیومتریک
۳۵	بررسی مطالعات و تحقیقات انجام شده در زمینه پلیومتریک
۴۳	مطالعات انجام شده در داخل کشور

فصل سوم - روش تحقیق

۴۸	مقدمه
۴۸	جامعه آماری
۴۸	نمونه آماری و نحوه گزینش آن

متغیرهای تحقیق با تعریف عملیاتی	۴۹
مراحل اجرای تحقیق	۴۹
برنامه هفتگی تمرینات و روش اجرائی	۵۱
برنامه تمرینی پلیومتریک در هر جلسه تمرین	۵۱
روشهای آماری مورد استفاده	۵۲
وسائل و امکانات مورد نیاز	۵۳

فصل چهارم - ارائه و تحلیل داده‌های تحقیق

مقدمه	۵۵
تشریح و توضیح داده‌ها	۵۶
آزمون فرضیه‌های تحقیق	۶۴

فصل پنجم - بازنگری کلی به تحقیق

مقدمه	۶۸
خلاصه پژوهش	۶۸
بحث و بررسی و نتیجه‌گیری	۷۰

فهرست مطالب

صفحه

۷۲ پیشنهادات و توصیه‌ها

۷۴ منابع فارسی

۷۷ منابع لاتین

جدول (۱-۴) میانگین و انحراف معیار مشخصات بدنی آزمودنیها	۵۶
جدول (۲-۴) میانگین و انحراف معیار چابکی و عکس العمل	۶۱
جدول (۳-۴) تحلیل واریانس (ANOVA) برای سرعت عکس العمل	۶۴
جدول (۴-۴) آزمون S- شفه برای سرعت عکس العمل	۶۵
جدول (۵-۴) تحلیل واریانس (ANOVA) برای چابکی	۶۶
نمودار (۱-۴) مقایسه میانگین‌های سن	۵۸
نمودار (۲-۴) مقایسه میانگین‌های قد	۵۹
نمودار (۳-۴) مقایسه میانگین‌های وزن	۶۰
نمودار (۴-۴) مقایسه میانگین‌های پیش آزمون و پس آزمون سه گروه در چابکی	۶۲
نمودار (۵-۴) مقایسه میانگین‌های پیش آزمون و پس آزمون سه گروه در سرعت عکس العمل	۶۳

فصل اوّل:

طرح تحقیق

مقدمه

تعریف موضوع تحقیق

ضرورت و اهمیت تحقیق

بیان اهداف تحقیق

فرض‌های تحقیق

محدودیت‌های تحقیق

تعریف واژه‌ها و اصطلاحات کاربردی

از موقعی که بشر فعالیت‌های بدنی را شروع کرد، در این فکر بود که چگونه و با چه روشی بتواند به موفقیت مهمتری نائل گردد و همیشه در این فکر بود که چگونه قدرت خود را افزایش دهد. قدرت جسمانی به عنوان عامل بسیار مهمی برای رفع نیازهای شخصی و ادامه حیات مورد توجه قرار داشته و علاقه بشر به این عامل بیش از حد تصور بوده است. چه در زمان انسان‌های اولیه که به سبب شیوه زندگی، قدرت به هر شکل افزایش می‌یافت و چه امروزه که هزینه‌های زیادی برای ساختن وسایل کسب قدرت صرف می‌شود. در اهمیت این عامل هیچ تردیدی وجود نداشته است به همین دلیل است که در طول تاریخ به اندازه جثه، قابلیت جنگجویان و ورزشکاران اشاره‌های بسیار شده است. (۶)

در گذشته بعضی از ورزشکاران برای بالا بردن قدرت خود از کارهای منحصر به فردی استفاده می‌کردند. گفته می‌شود پایداماس^(۱) مبارز بزرگی بود که از طریق بلند کردن سنگ آنقدر قوی شده بود که با دست خالی توانست شیری را از پا در آورد یا آراچیان^(۲) از طریق کشتی گرفتن با حیوانات به حدی قدرت کسب کرد که توانست ۵ بار

1- poydamas

- Arrpohian

قهرمان المپیک شود و یا میلو^(۱) از کراتن ایتالیا بزرگترین قهرمان قرن ششم قبل از میلاد هر روز گوساله‌ای را بدوش می‌گرفت و آنرا حمل می‌کرد تا به گاو پرواری تبدیل شد وی با استفاده از این روش ۶ بار پیاپی قهرمان آن زمان شد و نمونه‌های بسیار فراوان دیگر وجود دارد. (۴-۵)

امروزه علم شاهد پیشرفت شگفت‌آوری در همه جنبه‌های خود بوده است که در این راستا ورزش و تربیت بدنی به عنوان علمی وسیع و پیشرفته تلقی می‌شود. تربیت بدنی با استفاده از علوم دیگر از قبیل فیزیولوژی، مکانیک، شیمی، تغذیه و...، توانست به پیشرفتهای زیادی نائل گردد. راه و روشهای مختلفی برای پیدا کردن عوامل مؤثر در پیشرفت رشته‌های مختلف ورزشی پیدا کند.

در این میان قدرت به عنوان پایه و اساس تمرینات و آماده‌سازی ورزشکاران برای شرکت در مسابقات است و همچنین یکی از مهمترین عوامل جهت جلوگیری از آسیب پذیری بوده و عاملی جهت جلوگیری از صدمات ورزشکاران در اثر شدت کار در مسابقات با فعالیتهای تمرین است. (۲۲)

عوامل مهم دیگر در اکثر فعالیتهای بدنی و ورزشها، چابکی و سرعت عکس العمل است که نقش ارزنده‌ای بر اجرای فعالیتهای دارد که تغییر سریع و ناگهانی بدن یا قسمتی از آن نیاز دارد. شروع تند و تغییر مسیر دادن سریع پایه و اساس اجراهای خوب بسیاری از ورزشها نظیر بسکتبال، فوتبال، تنیس و... می‌باشد. (۴)

1- Milo

با پیدا کردن این عوامل و عوامل مهم دیگر محققین ورزش در پی راه‌های مختلف بودند که این عوامل را بهبود بخشند و برنامه‌های مختلف تمرینی تدوین کردند که یکی از این برنامه‌های تمرینی تمرینات پلیومتریک است. این تمرینات به هر نوع تمرینی گفته می‌شود که با پرش، جهش، چرخش،... همراه باشد که در آن رفلکس کشش یک عضله مورد استفاده قرار می‌گیرد. این رفلکس‌ها زمانی به وجود می‌آیند که عضله از قبل کشیده منقبض شود و این کشیدگی از قبل به صورت برون‌گرا است به همراه انقباض سریع باعث قدرت حرکتی بیشتر می‌شود. یعنی عضله‌ای که کشیده شده با نیروی بیشتری از عضله‌ای که کشیده شده در طی کشش را مورد استفاده قرار می‌دهد و توان انفجاری را افزایش می‌دهد. در واقع این تمرینات به خاطر تکنیک بخصوصی که دارد یعنی یک انقباض استنتریک^(۱) و بعد یک انقباض کانستریک^(۲) (چرخه کشش - کوتاه شدن)^(۳) مورد توجه محققین قرار گرفته است. تحقیقات انجام شده بر روی دوندگان و پرنندگان و سایر ورزشکاران نخبه چگونگی تقویت سرعت و قابلیت قدرت عضله را نشان می‌دهد. این ورزشکاران یاد می‌گیرند که در مرحله انقباض استنتریک عضله، انرژی ذخیره کنند و به طور جزئی در دوره انقباض کانستریک بازسازی کنند. بنابراین انرژی پتانسیل توسعه یافته در این مرحله می‌تواند شکسته شود (به صورت تولید نیروی حرارتی) اگر انقباض استنتریک صورت نگیرد و بلافاصله انقباض کانستریک نتیجه می‌دهد. (۲۷)

1- Eccentric

2- Concentric

3- Stretch - shortening cycle