



دانشگاه پیام نور

دانشکده علوم انسانی

پایان نامه

برای دریافت مدرک کارشناسی ارشد

رشته تربیت بدنی (گرایش فیزیولوژی ورزشی)

گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی

تأثیر تمرینات پلایومتریک، قدرتی و ترکیبی (پلایومتریک – قدرتی)

برچابکی کشتی گیران آزادکار جوان شهرستان ایلام

مجید تاسمه

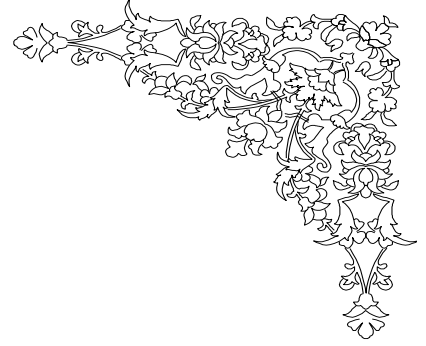
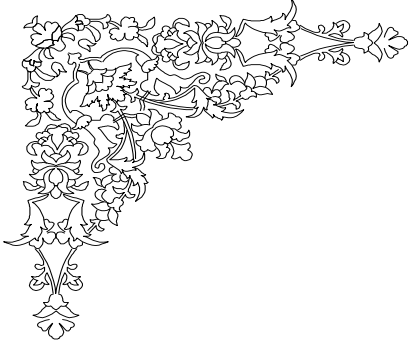
استاد راهنما :

دکتر علی اصغر رواسی

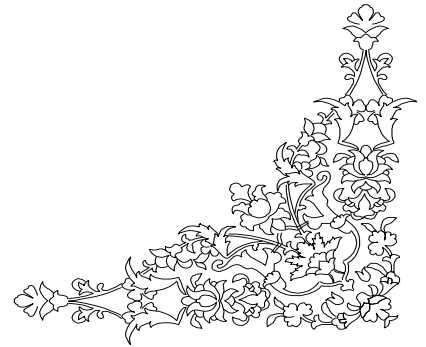
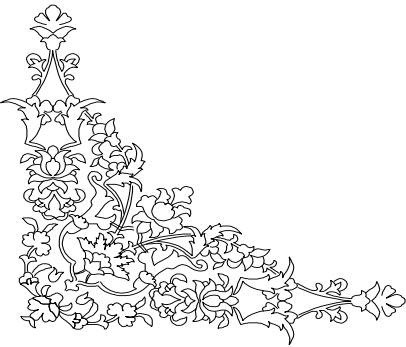
استاد مشاور :

دکتر عباسعلی گائینی

آذر ۱۳۹۰



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





دانشگاه پیام نور
دانشکده علوم انسانی
مرکز تهران

پایان نامه

برای دریافت مدرک کارشناسی ارشد
رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی (گرایش فیزیولوژی ورزشی)
گروه علمی تربیت بدنی و علوم ورزشی

تأثیر تمرینات پلایومتریک، قدرتی و ترکیبی (پلایومتریک – قدرتی)
بر چابکی کشتی گیران آزادکار جوان شهرستان ایلام

مجید تاسمه

استاد راهنما:

دکتر علی اصغر رواسی

استاد مشاور:

دکتر عباسعلی گائینی

آذر ۱۳۹۰

تقدیم به:

خانواده شهداء، ایثارگران، جانبازان و رزمندگان هشت سال دفاع مقدس.

تامی زحمکشان عرصه ورزش، منروفرهنگ.

خانواده کراقدرم

همسرگرامی و مهربانم که در نهایت صبر و گذشت در کلیه مراحل تحقیق از پیچ کونه کجک و مساعدتی دینغ

نمودند و با محبت های بی شائبه، دشواری های راه تحصیل را برایم هموار ساختند و یار و مشوق واقعی در

موقعیت های مختلف زندگیم بوده و هستند.

فرزندان عزیز و دلبندم پریا و پوریا که سخط سخط زندگی ام سرشار از عشق و وجودشان می باشد و تبسم کودکانه شان

محسکی و مشکلاتی همودن راه علم و زندگی را بر من آسان ساخته است.

تقدیر و شکر:

من لم یسکر المخلوق لم یسکر الخالق

شایسته است از زحمات و تلاشهای بی دریغ اساتید بزرگوار جناب آقای دکتر علی اصغر رواسی و جناب آقای دکتر عباسعلی گائینی که در طول انجام این تحقیق صادقانه و صبورانه به راهنمایی و مشاوره اینجانب همت گماردند و از خانم دکتر آذر آقاباری که به عنوان مدیر گروه و استاد ناظر و همچنین جناب آقای دکتر محمد رضا اسد که به عنوان استاد ناظر وقت گرانمای خوش را در اختیار جلسه دفاعیه قرار دادند، صمیمانه سپاسگزاری نمایم.

از زحمات دوستان عزیزم آقایان افشین مقدسی، نادوی عبدی، امیر عبدالمجیدی، دکتر حکیم بکری زاده و همه عزیزانی که همواره مرا مورد لطف و محبت خویش قرار می دهند و همچنین کشتی گیرانی که به عنوان نمونه تحقیق تمرینات سختی را تحمل نمودند، خالصانه سپاسگزارم.

چکیده

هدف از این تحقیق بررسی تأثیر ۸ هفته تمرین پلايومتریک، قدرتی و ترکیبی (پلايومتریک- قدرتی) بر چابکی کشتی‌گیران آزادکار جوان شهرستان ایلام بود. این تحقیق از نوع تحقیقات نیمه تجربی است که جامعه آماری آن را ۳۲۸ نفر از کشتی‌گیران جوان آزادکار شهرستان ایلام تشکیل داده است. بدین منظور تعداد ۴۰ نفر از آنها به صورت تصادفی انتخاب شدند و پس از گرفتن تست چابکی ایلینویز در پیش‌آزمون از آنها، به چهار گروه ۱۰ نفره تمرین قدرتی، تمرین پلايومتریک، تمرین ترکیبی و کنترل تقسیم‌بندی شدند و متعاقباً پس از ۸ هفته انجام پروتکل‌های تمرینی مختلف از آنها پس‌آزمون بعمل آمد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون تی وابسته، تحلیل واریانس یکطرفه و آزمون تعقیبی LSD استفاده شد.

یافته‌های تحقیق حاکی از آن بود که انجام ۸ هفته تمرینات قدرتی، پلايومتریک و ترکیبی بر کاهش زمان آزمون چابکی کشتی‌گیران تأثیر معنی‌داری دارد ($P < 0/05$). در رابطه با تفاوت‌های بین گروهی، نتایج آزمون تحلیل واریانس یکطرفه نشان داد که در پیش‌آزمون تفاوت معنی‌داری بین میزان چابکی آزمودنی‌ها در هر یک از گروه‌های تحقیق وجود ندارد ($f=856, P= 0/155$). اما پس از ۸ هفته مداخله‌های تمرینی مختلف اختلاف معنی‌داری بین آنها مشاهده شد ($f=4/48, P= 0/009$) که نتایج آزمون تعقیبی LSD نشان داد که بیشترین اثر را بر بهبود چابکی ابتدا تمرینات ترکیبی سپس تمرینات پلايومتریک و در نهایت تمرینات قدرتی داشته است. البته بین گروه تمرین ترکیبی و پلايومتریک و بین گروه تمرین قدرتی و کنترل این اختلاف معنی‌دار نبود.

به طور کلی با استفاده از نتایج تحقیق حاضر می‌توان نتیجه گرفت که، برای بهبود وضعیت چابکی کشتی‌گیران، انجام تمرینات پلايومتریک و به خصوص انجام تمرینات ترکیبی (پلايومتریک- قدرتی) بسیار مفیدتر از انجام تمرینات صرفاً قدرتی است. در نتیجه انجام تمرینات مذکور را با تأکید بر رعایت ویژگی‌های نمونه‌های تحقیق و معیارهای ورود و خروج نمونه‌ها در تحقیق حاضر توصیه می‌کنیم.

کلید واژه‌ها: چابکی، تمرینات پلايومتریک، تمرینات قدرتی، کشتی‌گیر آزادکار

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	فصل اول: طرح تحقیق.....
۲	۱-۱. مقدمه
۴	۲-۱. بیان مسئله
۷	۳-۱. اهمیت و ضرورت انجام تحقیق
۹	۴-۱. اهداف تحقیق
۹	۱-۴-۱. هدف کلی
۹	۲-۴-۱. اهداف اختصاصی
۱۰	۵-۱. فرضیه های تحقیق
۱۰	۶-۱. محدوده تحقیق
۱۰	۷-۱. محدودیت های تحقیق
۱۱	۸-۱. تعریف واژه ها و اصطلاحات
۱۲	فصل دوم: مبانی نظری و پیشینه تحقیق.....
۱۳	۱-۲. مقدمه
۱۳	۲-۲. مبانی نظری
۱۳	۱-۲-۲. قدرت و انواع آن
۱۳	۱-۱-۲-۲. تعریف قدرت
۱۴	۲-۱-۲-۲. انواع قدرت و اهمیت آن در تمرین
۱۴	۱-۲-۱-۲-۲. قدرت عمومی
۱۴	۲-۲-۱-۲-۲. قدرت ویژه
۱۵	۳-۲-۱-۲-۲. قدرت پیشینه
۱۵	۴-۲-۱-۲-۲. قدرت مطلق

- ۱۵..... قدرت نسبی ۵-۲-۱-۲-۲
- ۱۶..... قدرت ذخیره ۶-۲-۱-۲-۲
- ۱۶..... تمرین قدرتی و سازگاری عضلانی ۲-۲-۲
- ۱۸..... انواع انقباض های عضلانی ۳-۲-۲
- ۱۸..... انقباض هم تنش ۱-۳-۲-۲
- ۱۹..... انقباض هم طول ۲-۳-۲-۲
- ۱۹..... انقباض برون گرا ۳-۳-۲-۲
- ۲۰..... انقباض هم جنبش ۴-۳-۲-۲
- ۲۱..... انقباض عضلانی ۵-۳-۲-۲
- ۲۳..... چگونگی افزایش قدرت ۴-۲-۲
- ۲۴..... تعریف پلايومتریک ۵-۲-۲
- ۲۵..... تاریخچه تمرینات پلايومتریک ۶-۲-۲
- ۲۶..... پلايومتریک نوین ۷-۲-۲
- ۲۷..... تمرین پلايومتریک چیست؟ ۸-۲-۲
- ۲۸..... هماهنگی عصبی - عضلانی ۹-۲-۲
- ۲۹..... ویژگی های تمرین و تعیین دستگاه غالب انرژی ۱۰-۲-۲
- ۳۰..... سازوکار تمرین پلايومتریک ۱۱-۲-۲
- ۳۲..... بارگیری و پاسخ کشش ۱۲-۲-۲
- ۳۳..... قابلیت ارتجاعی ۱۳-۲-۲
- ۳۴..... بهره گیری از چرخه ی کشش - کوتاه شدن ۱۴-۲-۲
- ۳۶..... مرحله ی نشست ۱۵-۲-۲
- ۳۶..... بازتاب میوتاتیک (کششی) ۱۶-۲-۲
- ۳۶..... اجزای ارتجاعی و انقباضی ۱۷-۲-۲
- ۳۷..... گیرنده های عمقی و نیرومندی سازی ۱۸-۲-۲
- ۳۹..... کلید برنامه ریزی تمرینات پلايومتریک ۱۹-۲-۲
- ۴۰..... آیا تمرینات پلايومتریک بی خطراند ۲۰-۲-۲
- ۴۰..... نکات مورد توجه در رابطه با اجرای تمرینات پلايومتریک ۲۱-۲-۲
- ۴۲..... مزایای تمرینات پلايومتریک ۲۲-۲-۲

۴۳.....	۲۳-۲-۲. تعریف چابکی
۴۴.....	۲۴-۲-۲. انواع چابکی
۴۴.....	۲۴-۲-۲.۱. چابکی در تغییر شکل بدن
۴۵.....	۲۴-۲-۲.۲. چابکی در تغییر مسیر و جهت حرکت
۴۵.....	۲۴-۲-۲.۳. چابکی عمومی بدن
۴۵.....	۲۵-۲-۲. اهمیت چابکی
۴۵.....	۲۶-۲-۲. عوامل مؤثر در چابکی
۴۶.....	۲۷-۲-۲. عوامل مؤثر در گسترش دامنه چابکی
۴۷.....	۳-۲. بررسی پیشینه تحقیق
۴۷.....	۳-۲.۱. تحقیقات انجام شده پژوهشگران داخلی
۵۵.....	۳-۲.۲. تحقیقات انجام شده پژوهشگران خارجی
۶۱.....	۴-۲. نتیجه گیری
۶۲.....	فصل سوم: روش تحقیق
۶۳.....	۳-۱- مقدمه
۶۳.....	۳-۲- روش انجام تحقیق
۶۳.....	۳-۳- روش و ابزار گردآوری اطلاعات
۶۴.....	۳-۴- جامعه و نمونه آماری
۶۴.....	۳-۵- روش نمونه گیری
۶۵.....	۳-۶- متغیرهای تحقیق
۶۵.....	۳-۶-۱- متغیرهای مستقل
۶۵.....	۳-۶-۲- متغیرهای وابسته
۶۵.....	۳-۷- اندازه گیری ویژگی های بدنی (آنتروپومتریکی)
۶۵.....	۳-۷-۱- اندازه گیری وزن
۶۵.....	۳-۷-۲- اندازه گیری قد
۶۵.....	۳-۷-۳- روش اندازه گیری چابکی
۶۶.....	۳-۷-۴- اندازه گیری یک تکرار بیشینه

۸-۳- برنامه تمرینات ۶۷

۹-۳- روش تجزیه و تحلیل اطلاعات ۶۷

فصل چهارم: یافته های تحقیق ۶۹

۱-۴- مقدمه ۷۰

۲-۴- اطلاعات کلی پیرامون آزمودنی ها ۷۰

۳-۴- مقایسه وضعیت چابکی آزمودنی ها در پیش آزمون و پس آزمون ۷۱

فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری ۷۶

۱-۵- مقدمه ۷۷

۲-۵- خلاصه تحقیق ۷۷

۳-۵- بحث و تفسیر نتایج تحقیق ۷۸

۴-۵- نتیجه گیری ۸۲

۵-۵- پیشنهادات ۸۳

۱-۵-۵- پیشنهادات کاربردی ۸۳

۲-۵-۵- پیشنهادات پژوهشی ۸۴

منابع و مأخذ ۸۵

الف: منابع فارسی ۸۶

ب: منابع لاتین ۹۲

فهرست شکل ها

صفحه

عنوان

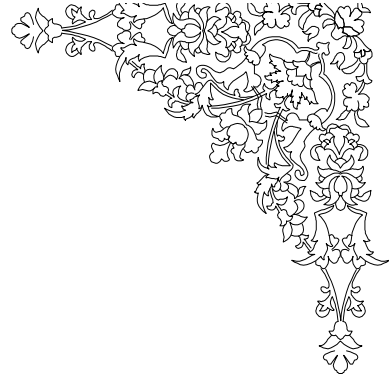
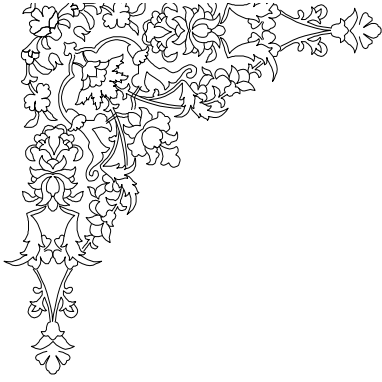
- شکل ۱-۳: آزمون چابکی ایلینوئیز..... ۶۶
- شکل ۱-۴: میزان چابکی آزمودنی‌های گروه قدرتی در پیش آزمون و پس آزمون..... ۷۱
- شکل ۲-۴: میزان چابکی آزمودنی‌های گروه پلايومتریک در پیش آزمون و پس آزمون..... ۷۲
- شکل ۳-۴: میزان چابکی آزمودنی‌های گروه ترکیبی در پیش آزمون و پس آزمون..... ۷۳
- شکل ۴-۴: مقایسه میزان چابکی آزمودنی‌ها در هر یک از گروه‌های تحقیق در..... ۷۵

فهرست جداول

صفحه

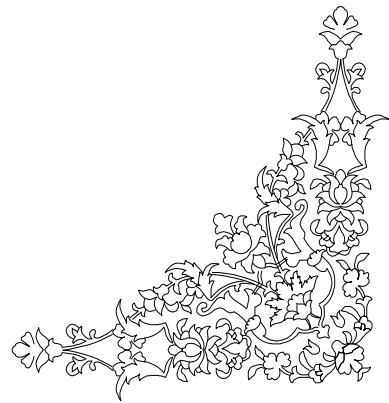
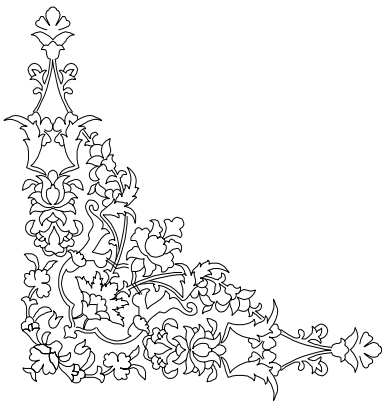
عنوان

- جدول ۱-۲: انواع انقباضات عضلانی و تعاریف آنها..... ۲۲
- جدول ۱-۴. مشخصات فردی آزمودنی‌ها..... ۷۰
- جدول ۲-۴: میزان چابکی آزمودنی‌های گروه قدرتی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون..... ۷۱
- جدول ۳-۴: میزان چابکی آزمودنی‌های گروه پلائیومتریک در پیش‌آزمون و پس‌آزمون..... ۷۲
- جدول ۴-۴: میزان چابکی آزمودنی‌های گروه ترکیبی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون..... ۷۳
- جدول ۵-۴: مقایسه میزان چابکی آزمودنی‌ها در هر یک از گروه‌های تحقیق در پیش‌آزمون و پس‌آزمون.. ۷۴



فصل اول

طرح تحقیق



۱-۱. مقدمه

در عصری زندگی می‌کنیم که مرزهای قهرمانی در رشته‌های مختلف ورزشی، در زمانی بسیار کوتاه تغییر می‌یابد. پیشرفت و توسعه‌ی رکوردها، مهارت‌ها، فنون و تاکتیک‌های ورزشی در صد سال گذشته نشانه‌ی گسترش و بسط زیربنای علمی و دانش پژوهشگران و مربیان ورزش و سایر علوم وابسته بوده است. یافته‌های علمی در این زمینه در تنظیم و اجرای برنامه‌ی تمرینی قهرمانان ورزشی نقش مهمی را به عهده داشته‌اند. صرف نظر از عامل وراثت که سهم تعیین کننده‌ی در اجرای حرکات ورزشی دارد، عوامل دیگری مانند روش‌های تمرینی به کار گرفته شده، برنامه غذایی، وضعیت روحی- روانی و آمادگی بدنی فرد در این زمینه مؤثرند. تمرین ورزشی زمانی می‌تواند مانند برنامه‌ها و روش‌های تمرینی بر اجرای فعالیت‌های جسمانی مؤثرتر باشد که ترکیبی از انقباض‌های طولی شونده و کوتاه شونده‌ی عضلانی، با فاصله‌ی زمانی کوتاه نسبت به هم به کار گرفته شود. تمرینی که از ترکیب این دو نوع انقباض حاصل می‌شود به تمرین پلایومتریک^۱ معروف است (حسینی، ۱۳۷۷).

امروزه آمادگی جسمانی عامل بسیار مهم و تعیین کننده‌ی در پیروزی‌ها و موفقیت‌های افراد و تیم‌های ورزشی است. به همین علت تحقیق در مورد عوامل مؤثر بر افزایش کارایی و آمادگی ورزشکاران در اجرای تکنیک‌های ورزشی همواره مورد توجه متخصصان و پژوهشگران علم ورزش بوده است. بدین منظور محققان با استفاده از امکانات طبیعی و تکنولوژی پیشرفته، تحقیقات علمی فراوانی را انجام داده و در این زمینه پیشرفت فراوانی کسب نموده‌اند. به این معنی که این تحقیقات

¹ -Plyometric

باعث توسعه شیوه‌های تمرینی و در نهایت موجب افزایش قابلیت اجرای ورزشکاران شده‌اند (مرجانی و همکاران، ۱۳۸۲). بهره برداری از بهترین روش‌های تمرینی، یکی از مهم‌ترین اصولی است که رعایت آن از سوی مربیان مجرب اجتناب‌ناپذیر است. یکی از مؤثرترین روش‌های تمرینی، در رابطه با توسعه‌ی قدرت^۱، سرعت^۲ و در نهایت توان^۳ ورزشکاران، روش تمرین پلایومتریک است. در طراحی برنامه‌های تمرینی، تقریباً اکثر مربیان از روش‌های تمرینی پلایومتریک استفاده می‌کنند. به گونه‌ای که بسیاری از مربیان بزرگ در رشته‌های گوناگون ورزشی، موفقیت ورزشکاران خود را در گرو انجام این نوع تمرین‌ها می‌دانند (کردی، ۱۳۸۳).

علی‌رغم تحقیقات گسترده‌ای که در مورد اثرات تمرینات پلایومتریک و قدرتی بر بهبود چابکی شده است هنوز ابهاماتی نزد مربیان، در مورد چگونگی اجرای اینگونه تمرینات در کنار دیگر تمرینات وجود دارد (تیفوری، ۱۳۸۳). به هر حال سابقه استفاده علمی و اصولی از تمرینات پلایومتریک در ایران چندان طولانی نیست و بسیاری از مربیان با این نوع تمرین و اصول علمی آن آشنایی چندانی ندارند. در مقابل، اکثر مربیان با تمرینات قدرتی تا حدودی آشنایی داشته و از آن استفاده می‌کنند. لذا این تحقیق به منظور مقایسه تأثیر این دو نوع روش تمرینی و ترکیب آنها بر چابکی کشتی‌گیران آزادکار جوان استان ایلام انجام گرفته تا تأثیرات آنها با همدیگر مقایسه شود و نتایج مفید آن در اختیار ورزشکاران و مربیان قرارگیرد. در این فصل کلیاتی از طرح تحقیق، شامل بیان مسئله، ضرورت و اهمیت تحقیق، اهداف تحقیق، فرضیه‌های تحقیق، محدوده و محدودیت‌های تحقیق و تعریف واژه‌ها آورده شده است.

¹ -Strength
² -Speed
³ -Power

۱-۲. بیان مسئله:

دامنه و گستره علم ورزش در جهان امروز با تحقیقات و بررسی‌های متعددی که انجام پذیرفته و یا در حال انجام است، بطور غیرقابل وصفی رو به گسترش است. هر چه این دایره وسعت می‌یابد، مسائلی مطرح می‌شود که لازمه آن تحقیق و تفحص بیشتر است. امروزه تمام تلاش ورزشکاران و تیم‌های ورزشی، توجه به شیوه‌های تمرینی پیشرفته‌تر و علمی‌تر می‌باشد، تا به اجراء و رکودهای بهتری دست پیدا کنند (مقدم، ۱۳۸۱).

در سالهای اخیر پیشرفت روز افزون علوم ورزشی بسیار چشمگیر بوده و آمادگی جسمانی نیز به عنوان بخش مهمی از این علوم از تنوع، تحول و توسعه برخوردار بوده است. در بیشتر ورزشها می‌توان مهارت‌ها و حرکت‌هایی را مشاهده کرد که نیاز مبرمی به آمادگی بدنی، قدرت و توان دارند. برای مثال انواع زیرگیری‌ها در کشتی، حرکات انفجاری و تغییر جهت دادن‌های سریع در فوتبال، اسپیک سرعتی در والیبال و حرکات جهشی و پرشی در دومیدانی نیازمند تقویت عوامل یاد شده‌اند. تمرین‌های ورزشی اصولاً موجب افزایش توانایی حرکتی انسان می‌شوند، اما اگر بخواهیم این توانایی به حداکثر برسد و نیز مستمر باشد چه باید کرد؟ (اراضی، ۱۳۸۵، طاهری گندمانی، ۱۳۸۳).

قدرت و سرعت، از عوامل مهم و تأثیرگذار در بسیاری از مهارت‌های ورزشی‌اند. ورزشکاران در صحنه رقابت و مسابقات، بطور مداوم در شرایطی قرار می‌گیرند که باید در برابر حریفان قوی‌تر، سریع‌تر و پرتوان‌تر به مبارزه و رقابت بپردازند، بنابراین استفاده از شیوه‌های تمرینی ویژه‌ای که ورزشکاران بتوانند خود را برای شرکت در مسابقات و رقابت‌های بین‌المللی در برابر رقیبان آماده سازند، لازم و ضروری به نظر می‌رسد. طی چند دهه اخیر، از جمله شیوه‌های تمرینی که برای

افزایش توانایی و مهارت افراد توسط متخصصان علوم ورزشی پیشنهاد شده است، تمرین با وزنه و تمرینات پلايومتریک است (اراضی، ۱۳۸۵).

تمرین قدرتی برای برآوردن نیازهای همه کسانی که می‌خواهند از تجارب حرکتی و سلامتی بهره‌مند شوند، و نیز کسانی که تصمیم به بهبود اجرای ورزشی خود دارند نقش عمده‌ای دارد. همچنین نشان داده شده که با افزایش چابکی، موفقیت در رشته‌های گوناگون ورزشی نیز افزایش می‌یابد. زیرا باعث افزایش سرعت، و افزایش مهارت می‌شود و نقش مؤثری در برنامه‌های توان بخشی^۱ دارد (رحمانی‌نیا، ۱۳۷۷).

تحقیقات بسیاری به روش‌های گوناگون در زمینه توسعه و افزایش قدرت، توان و قدرت انفجاری صورت گرفته است و اختلاف نظریه‌هایی در زمینه انواع، نوع تمرینات و تأثیر آنها بر میزان و افزایش قدرت و توان وجود دارد (عالمی، ۱۳۷۷). همین امر باعث شده است، تا شیوه‌های متفاوتی از تمرینات برای افزایش قدرت انفجاری بکار برده شود که مهمترین آنها تمرینات پلايومتریک است. آثار تمرینات پلايومتریک روی قهرمانان چند بعدی است، طوری که همزمان قدرت و سرعت را افزایش می‌دهد. با اینکه سرعت اصولاً یک عامل ارثی است، اما تمرینات انفجاری پلايومتریک احتمالاً بهترین روش برای از قوه به فعل در آوردن این استعداد ذاتی است. کوتاه و طویل شدن ناگهانی طول عضله به وسیله انقباض و کشش ماهیچه‌ای، باعث رها شدن سریع نیروی ذخیره در عضلات می‌گردد، که عامل بسیار مهمی در ایجاد حرکت‌های انفجاری و اعمال نیروی مناسب محرک بر مقاوم است. حرکت‌های پلايومتریک را بیشتر به عنوان «کشش و انعکاس» عضلات بدن، مرتبط با اعصاب حرکتی می‌دانند، لذا اینگونه تمرینات هماهنگی عصب و عضله را تقویت کرده و به نظر

^۱ -Rehabilitation

می‌رسد قابلیت‌های مهم جسمانی، تعادل، چابکی و هماهنگی که تأثیر به‌سزایی بر بهبود سرعت در انجام مهارت‌های ورزشی دارند، را نیز افزایش می‌دهد (شهادی، ۱۳۷۷).

نتایج پژوهش‌ها در زمینه‌ی تمرین پلائیومتریک حاکی است که روش‌های تمرینی پلائیومتریک به منظور ترکیب سرعت و قدرت در اجرای ورزش طراحی شده و از توان بالقوه زیادی برای افزایش سرعت ورزشکار برخوردارند. تمرین پلائیومتریک در صورتی که با روش‌های علمی مورد استفاده قرار گیرد، قابلیت‌های مؤثری به ورزشکار می‌دهد تا بتواند اجرای حرکت و مهارت را با سرعت بیشتری شروع کرده، تغییر مسیر ناگهانی داده و شتاب حرکت را در کمترین زمان ممکن تغییر دهد (حسینی، ۱۳۷۶).

امروزه آمادگی جسمانی نقش عمده‌ای را در فعالیت‌های ورزشی ایفا کرده و هیچ ورزشکاری نمی‌تواند بدون داشتن آمادگی جسمانی در حد مطلوب به موفقیت نائل آید. چابکی از مهمترین عوامل آمادگی جسمانی وابسته به اجراهای ورزشی به شمار می‌رود که همیشه مورد توجه مربیان بوده است و ورزشکارانی که از چابکی بالایی برخوردارند عملکرد بهتری داشته و در اجرای مهارت‌های ورزشی کمتر دچار آسیب می‌شوند. در اغلب رشته‌های ورزشی علاوه بر قدرت و استقامت، جهت اجرای موفق فنون و مهارت‌های ورزشی مربوطه نیاز به سطح بالایی از چابکی است. بنابراین لازم است که ورزشکاران از چابکی بالایی برخوردار باشند (عالمی، ۱۳۷۷). چابکی به معنای واکنش صحیح و سریع در مقابل حرکت دیگر بازیکنان و توپ است. افزون بر این چابکی را توانایی در کنترل تعادل با تغییر ریتم حرکات در زمانی محدود، و توانایی در تغییر جهت بدن بدون از دست دادن سرعت دانسته‌اند (شوندی، ۱۳۸۵).

در سال‌های اخیر اثرات تمرین قدرتی و پلائیومتریک بر ورزشکاران مورد مطالعه پژوهشگران زیادی قرار گرفته است، اما پژوهش‌های اندکی به مطالعه ترکیب این دو نوع تمرین پرداخته‌اند. پژوهش حاضر در نظر دارد اثر تمرین قدرتی و تمرین پلائیومتریک را بر چابکی کشتی‌گیران آزاد کار شهرستان ایلام بررسی کند و به این سوال پاسخ دهد که آیا تمرین قدرتی، پلائیومتریک و ترکیب آنها به یک میزان در بهبود چابکی کشتی‌گیران مؤثرند؟

۱-۳. اهمیت و ضرورت انجام تحقیق:

امروزه شاهد هستیم که رشد روز افزون آگاهی‌های علمی و ورزشی در بین ورزشکاران و مربیان آنها و شناخت دقیق و صحیح فاکتورهای آمادگی جسمانی مؤثر در ورزش‌های مربوطه، به حدی است که آنها را قادر می‌سازد برای رساندن عملکردشان به سطوح جهانی تلاش منطقی و حساب شده داشته باشند و از اصول تمرینی صحیح برای کسب موفقیت استفاده نمایند. با توجه به آگاهی‌های علمی، به منظور انتخاب روش تمرینی مناسب باید بدانیم که عضلات دارای خاصیت ارتجاعی و قابلیت انقباض می‌باشند و عضله زمانی که تحت کشش قرار می‌گیرد بصورت برون‌گرا عمل می‌کند و در هنگام منقبض شدن نیروی بیشتری تولید می‌نماید که این حالت همان فرآیند^۱ SSC می‌باشد که مبتنی بر کشیده شدن - کوتاه شدن عضله است و پایه و اساس تمرینات پلائیومتریک را تشکیل می‌دهد. تحقیقات زیادی در زمینه ویژگی‌های جسمانی و فیزیولوژیکی رشته‌های مختلف ورزشی انجام شده است که نشان می‌دهند، هر رشته‌ی ورزشی، نیازمند نوع خاصی از تمرینات و سیستم‌های سوخت و سازی است. در اغلب ورزش‌های تیمی و انفرادی، عوامل

^۱ -Stretch-shortening cycle

متعددی مانند قدرت، استقامت، انعطاف‌پذیری، سرعت و چابکی مورد توجه می‌باشند. بر اساس مطالعات فراوان در مورد تأثیر تمرینات پلايومتریک بر آمادگی جسمانی و همچنین اجرای بهتر مهارت‌های ورزشی، محقق بر آن شد با بررسی عوامل اساسی و تأثیرگذار در ورزش از قبیل چابکی میزان تأثیر این نوع تمرینات را بر چابکی مورد مطالعه قرار دهد (قوجه‌لی، ۱۳۷۸).

اهمیت تمرینات قدرتی و پلايومتریک بر هیچکس پوشیده نیست. و مریبان به دنبال این هستند تا با انتخاب بهترین شیوه‌های تمرینی ورزشکاران خود را به بالاترین سطح آمادگی و کسب موفقیت برسانند (مقدم، ۱۳۸۱).

عضلات از اصلی‌ترین و مهم‌ترین بافت‌های بدن در انجام و اجرای حرکات و مهارت‌های ورزشی می‌باشند، که تحت تأثیر پدیده انقباض و باز و بسته شدن مفاصل تمام حرکت‌های بدن را باعث می‌شوند. عضلات بدن در حرکات مختلف بصورت هم‌جنبش، هم‌طول، هم‌تنش و برون‌گرا منقبض می‌شوند. تحقیقات نشان داده است که وقتی عضلات تحت کشش قرار می‌گیرند تنش درونی آنها افزایش یافته و طول تارهای آنها زیاد می‌شود و در نتیجه نیروی بیشتری تولید می‌کنند (کرباسی، ۱۳۷۸).

در حال حاضر تمرینات پلايومتریک یا انفجاری، به عنوان یکی از روش‌های تمرینی علمی در اکثر کشورهای جهان به منظور توسعه و پیشرفت توان انفجاری ورزشکاران مورد استفاده قرار می‌گیرد و اکثر قهرمانان صاحب نام جهان برای دستیابی به آمادگی جسمانی ایده‌آل به انجام آن مبادرت می‌ورزند. تمرینات پلايومتریک هم زمان سه قابلیت مهم قدرت، سرعت، استقامت را به خوبی افزایش می‌دهد و هماهنگی عصب و عضله را تقویت می‌کند و قابلیت‌های مهم جسمانی از