

تمرینات پلائیومتریک برای ژیمناست‌های نوجوانان

تألیف و گردآوری

صادق مستوفی

فنا، شناس ارشد تربیت بدنی

مربی رانور درجه ۱ و ژیمناستیک



خرم‌آباد

انتشارات شاپورخواست

۱۳۹۸

سرشناسه	: مستوفی، صادق، ۱۳۶۷
عنوان و نام پدیدآور	: تمرینات پلايومتریک برای ژيمناستیک‌های نوجوانان / صادق مستوفی
مشخصات نشر	: خرم‌آباد: انتشارات شاپورخواست ۱۳۹۸
مشخصات ظاهری	: ۱۰۲ ص: مصور
شابک	: ISBN: 978 - 600 - 260 - 461 - 3
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
موضوع	: تمرین‌های پلايومتریک
موضوع	: Plyometrics :
موضوع	: ژيمناستیک :
موضوع	: Gymnastics :
بندی کنگره	: GV۷۱۱/۵ :
رده دیویی	: ۶۱۳/۷۱ :
شماره کتاب‌شناسی ملی	: ۵۷۲۷۴۳۲



تمرینات پلايوه‌تریک برای ژيمناستیک‌های نوجوانان

انتشارات شاپورخواست
خرم‌آباد، ۱۳۹۸
۰۹۱۶۳۹۸۴
www.shapour-khasht.ir
Email: info@shapour-khasht.ir

صادق مستوفی

أمور کامپیوتری گلناز رحیمی - طرح جلد: سهیمه اسدزاده

شمارگان: ۵۰۰ نسخه- نوبت چاپ: اول ۱۳۹۸

ناظر چاپ: سیدامیر ستوده

چاپ: روز

شابک: ۳ - ۴۶۱ - ۲۶۰ - ۶۰۰ - ۹۷۸

بها: ۱۵۰۰۰ تومان

فهرست

صفحه	عنوان
۱۱	مقدمه
۱۲	تاریخچه ژیمناستیک
	بخش اول
۱۷	پلايومتريک
۱۸	فاكتورهاي آمادگي جسماني مؤثر در پلايومتريک
۱۸	قدرت
۱۸	سرعت
۲۰	توان
۲۱	فيزيولوژي پلايومتريک
۲۳	تمرينات پلايومتريک براي کودکان و نوجوانان
۲۳	اصول تمرينات پلايومتريک
۲۳	آمادگي عمومي
۲۴	اصل اضافه بار فزاينده
۲۵	اصل ويژگي تمرين

- ۲۵ تعداد دورها و تکرارها
- ۲۶ استراحت

بخش دوم

- ۲۷ تمرینات پلايومتریك برای بالاتنه
- ۲۷ تمرین شماره ۱: جابه‌جا کردن توپ مدیسن‌بال از بالا...
- ۲۹ تمرین شماره ۲: جابه‌جا کردن توپ مدیسن‌بال از پهلو
- ۳۰ تمرین شماره ۳: پرتاب توپ مدیسن‌بال به طرف جلو
- ۳۱ تمرین شماره ۴: پرتاب توپ مدیسن‌بال به طرف بالا
- ۳۲ تمرین شماره ۵: چرخش بالاتنه با میله
- ۳۳ تمرین شماره ۶: چرخش با دمبل
- ۳۴ تمرین شماره ۷: پرتاب توپ مدیسن‌بال از بالای سر به عقب
- ۳۵ تمرین شماره ۸: پرتاب توپ مدیسن‌بال با چرخش تنه
- ۳۶ تمرین شماره ۹: پرتاب به طرف بالا با میله
- ۳۷ تمرین شماره ۱۰: پرتاب توپ مدیسن‌بال با میله
- ۳۸ تمرین شماره ۱۱: پرتاب توپ مدیسن‌بال به داخل سینه...
- ۳۹ تمرین شماره ۱۲: پرتاب توپ در حالت دراز نشسته
- ۴۱ تمرین شماره ۱۳: شنا سوئدی و جهیدن روی دستها
- ۴۲ تمرین شماره ۱۴: شنای سوئدی بر روی زانوها
- ۴۳ تمرین شماره ۱۵: شنا سوئدی و جهش با کمک
- ۴۴ تمرین شماره ۱۶: پرتاب توپ مدیسن‌بال در حالت شنا
- ۴۵ تمرین شماره ۱۷: هل دادن کسیه بوکس
- ۴۶ تمرین شماره ۱۸: پرتاب اوت با توپ مدیسن‌بال
- ۴۷ تمرین شماره ۱۹: تاب دادن دستها به جلو عقب با دمبل
- ۴۸ تمرین شماره ۲۰: شنای سوئدی همراه با افت
- ۵۰ تمرین شماره ۲۱: در حالت درازکش گرفتن توپ و پرتاب...
- ۵۱ تمرین شماره ۲۲: انجام شنا سوئدی بر روی دیوار
- ۵۲ تمرین شماره ۲۳: زمین‌زدن توپ مدیسن‌بال به طرفین

- ۵۳ تمرین شماره ۲۴: کوبیدن توپ مدیسن بال به طرفین
- ۵۴ تمرین شماره ۲۵: حرکت کردن به طرف جانب...
- ۵۵ تمرین شماره ۲۶: حرکت دادن دست به طرف بالا و پایین...
- ۵۶ تمرین شماره ۲۷: باز و بسته کردن دست در حالت شنا
- ۵۸ تمرین شماره ۲۸: کوبیدن توپ مدیسن بال بر روی زمین...
- ۵۹ تمرین شماره ۲۹: انجام پل کمر بر روی زانو...
- ۶۰ تمرین شماره ۳۰: پرتاب توپ به طرف پهلوی...
- ۶۱ تمرین شماره ۳۱: ضربه شکم و لگن
- بخش سوم**
- ۶۳ تمرینات پلایو تریک برای پایین تنه
- ۶۳ تمرین شماره ۳۲: سی ای کردن
- ۶۶ تمرین شماره ۳۴: پرش پا در حفت پا
- ۶۷ تمرین شماره ۳۵: پرش به طرف بالا
- ۶۸ تمرین شماره ۳۶: پرش اسکوات
- ۶۹ تمرین شماره ۳۷: پرش به روی جعبه
- ۷۲ تمرین شماره ۳۸: پرش ستاره
- ۷۳ تمرین شماره ۳۹: پرش جفت پا برخورد پا به پا
- ۷۴ تمرین شماره ۴۰: پرش پا جمع و برخورد زانو به پا
- ۷۵ تمرین شماره ۴۱: پرش اسپلیت (split jump)
- ۷۷ تمرین شماره ۴۲: پرش آهو
- ۷۸ تمرین شماره ۴۳: پرش از روی جعبه با یک پا
- ۷۹ تمرین شماره ۴۴: پرش زانو بالا روی جعبه با تعویض پا
- ۸۱ تمرین شماره ۴۵: پرش از روی جعبه به پایین و پرش بالا
- ۸۲ تمرین شماره ۴۶: پرش پا باز
- ۸۳ تمرین شماره ۴۷: پرش به پهلوی
- ۸۴ تمرین شماره ۴۸: جهش از پله با یک پا
- ۸۶ تمرین شماره ۴۹: جهش از پله با دو پا

- ۸۷ تمرين شماره ۵۰: جهش از پله به پهلوى
- ۸۸ تمرين شماره ۵۱: دويدن بروى پله‌ها با ارتفاع بلند
- ۸۹ تمرين شماره ۵۲: پرش متوالى از روى موانع
- ۹۰ تمرين شماره ۵۳: پرش لى لى به پهلوى
- ۹۲ تمرين شماره ۵۴: جهيدن با گام‌هاى بلند
- ۹۳ تمرين شماره ۵۵: پرش از روى جعبه به پايين...
- ۹۵ تمرين شماره ۵۶: پرش از روى جعبه به پايين وارو جمع
- ۹۷ تمرين شماره ۵۷: پرش چرخش (پرش بطر)
- ۹۸ تمرين شماره ۵۸: پرش از روى دست‌زدن به دست حريف
- ۹۹ تمرين شماره ۶۰: پرش پا صاف
- ۱۰۱ منابع

مقدمه

ورزش ژیمناستیک یک ورزش پایه است و علاوه بر اینکه خود یک رشته ورزشی مهم و پرطرفدار می‌باشد می‌تواند به عنوان پایه‌ای برای سایر رشته‌های ورزشی نیز محسوب شود (۱). می‌توان این رشته را از سنین ۳-۴ سال آغاز نمود درحالی‌که این توانایی در اغلب رشته‌های ورزشی وجود ندارد (۱). در ژیمناستیک حرکات متعددی که نیازمند قدرت عضلانی، انعطاف‌پذیری، تعادل، توان انفجاری، چابکی، استقامت عضلانی و همچنین هماهنگی اعضای بدن است به کار می‌رود (۲). حرکات و فعالیت‌های ژیمناستیک تقریباً اکثر خواسته‌های بدنی کودکان را از نقطه نظر حرکت برآورده می‌سازد و همچنین موجب افزایش هماهنگی لازم بین اعصاب و عضلات و متعاقب آن پرورش و رشد ذهنی می‌گردد (۳). در حرکات زمینی ژیمناستیک کودکان با فعالیت‌های متعددی مانند راه رفتن، دویدن، پرش کردن، پرش کردن و حرکات تعادلی و بسیاری دیگر از حرکات روبه‌رو می‌شوند. این تجربه‌ها به رشد مهارت‌های حرکتی پایه آن‌ها منجر می‌شود (۳). به علت فشردگی رقابت‌های ورزشی، ژیمناست‌ها همانند سایر ورزشکاران برای بهبود عملکرد ورزشی خود به ناچار به است‌های زیادی از روز را به اجرای تمرینات ورزشی می‌پردازند و یا تعداد جلسات خود را در روز افزایش می‌دهند (۴). افزایش ساعت‌های تمرین و کاهش زمان بازیافت ممکن است مانع بازگشت متغیرهای فیزیولوژیکی به شرایط طبیعی پایه شود بنابراین این احتمال وجود دارد که ورزشکار با ناتوانی در پاسخ ایمنی و افزایش استرس جسمانی و روانی مواجه شود (۴). رسیدن به قهرمانی نتیجه یک تلاش گسترده علمی و فنی است که به صورت توانایی‌های فوق‌العاده بروز می‌کند (۵). همانند سایر رشته‌های ورزشی، ورزش ژیمناستیک هم رشته‌ای تخصصی است که اصول علمی بر تمام ابعاد آن حاکم شده

است (۵). دیدگاه علمی به ورزش ژيمناستیک باعث شده است که یکی از ارکان آن یعنی علم تمرین مورد توجه و بررسی علمی فراوان قرار بگیرد (۵) و مربیان از طریق تحقیق و بررسی در علم تمرین به دنبال راهی برای کاهش استرس‌های جسمانی و روانی وارده بر ژيمناستها و از طرفی افزایش کیفیت تمرین‌های تکنیکی و آمادگی جسمانی آن‌ها هستند. مریبگری مسئولیتی سنگین و خطیری است که فراتر از گرفتن وقت استراحت و تجزیه تحلیل نقاط ضعف و قوت است (۶). بنابراین مربیان باید برای تهیه یک برنامه تمرینی جامع و مؤثر و برای ارتقاء سطح کیفی و کمی ورزشکاران به‌گونه‌ای تلاش کنند که همه فاکتورهای موردنیاز یک ورزش به‌ویژه در سطوح قهرمانی یعنی آمادگی جسمانی، تکنیکی، تاکتیکی و روانی ورزشکار در طول یک برنامه زمان‌بندی توسعه یابد و ورزشکار از هر نظر برای رقابت اصلی آماده باشد (۶). به عنوان یک پایه برای تمرین، ورزشکاران به آمادگی بدنی همه جانبه نیاز دارند (۷). بهره‌برداری از بهترین روش‌های تمرینی از مهم‌ترین اصولی است که رعایت آن از سوی مربیان مجرب و آگاه در ورزش اجتناب‌ناپذیر است (۸). امروزه بستر علمی گسترده‌تری درباره مطالعات مربوط به ورزشکاران فراهم شده است که به‌طور مستقیم در روش انجام تمرینات ورزشی بازتاب دارد (۸). مربیان باید در طرح و برنامه‌ریزی تمرین برای توسعه آمادگی جسمانی عمومی و اختصاصی ورزشکاران به روش‌های علمی توجه کنند و با استفاده از دست‌آوردهای علمی زمینه تنظیم برنامه‌های ورزشی برای آماده‌سازی همه‌جانبه ورزشکاران و قهرمانان را فراهم آورند (۶). یکی از روش‌های تمرینی که در بین مربیان برای ارتقای سطح آمادگی جسمانی ورزشکاران گسترش پیدا کرده است تمرینات پلايومتریک است.

تاریخچه ژيمناستیک

تاریخ حاکی از این است که ژيمناستیک در سال‌های ۲۶۹ پیش از میلاد در چین رواج داشته است و ژيمناستیک برای حفظ بدن در شرایط مناسب مورد توجه بوده است (۹). اما پیشینه این ورزش به یونان باستان برمی‌گردد و یونانیان بنیانگذار ورزش ژيمناستیک هستند (۱۰). به طوری که موزیک و ژيمناستیک از مهم‌ترین موارد مورد توجه در تعلیم و تربیت در یونان بودند موزیک برای پرورش روح و ژيمناستیک برای پرورش جسم (۹).

ژیمناستیک به عنوان عاملی برای تشویق و تعلیم تندرستی و سلامتی مدنظر بود (۹). در اسپارت که یک شهر خودمختار در یونان بود اعتقاد براین بود که مادران سالم فرزندانی قوی به دنیا می‌آورند به همین دلیل زنان اسپارتی برنامه تمرینات ورزشی خود را از سن ۷ سالگی آغاز می‌کردند و تا زمان ازدواج در محل‌های عمومی به حرکات ژیمناستیک می‌پرداختند (۹). در آن‌تن که یک شهر خودمختار در شرق یونان بود برنامه تمرین ژیمناستیک و آموزش آن به جوانان از پالسترا^۱ استفاده می‌شد که ساختمانی با اتاق‌های ختانی برای فعالیت‌های گوناگون بود (۹). هنگامی که پسر به بلوغ می‌رسید پالسترا ترک می‌کرد و به ورزشگاه‌ها هدایت می‌شد که افرادی به نام پای‌دوترب^۲ اداره‌کننده سالن بودند و همچنین افرادی به نام ژیمناست وظیفه آموزش در ورزشگاه‌ها را به عهده داشتند. پای‌دوترب مسئول برنامه جسمانی عمومی بوده و تمرین ژیمناستیک زیر نظر ژیمناست انجام می‌گرفت (۹). هرودیکوس^۳ حکیم مشهور یونانی این ورزش را به صورت منظمی آورد و اثرات مثبت آن را در بعضی از امراض کشف و معرفی کرد (۱۰). در مدارس نظامی زنان که به توصیه افلاطون و گزنفون در حدود سال ۳۳۵ پیش از میلاد دایر گردید، افلاطون به همراه آموزش نظامی آموزش ژیمناستیک را هم پیشنهاد نمود (۱۰). همچنین ارسطو معتقد بود مدرسان در مدارس باید از ۷ سالگی تا چهارده سالگی تمرینات ژیمناستیک را آموزش دهند (۱۰). بعدها مرکولیس^۴ با انتشار کتابی درباره عصر ژیمناستیک باعث رنسانس ژیمناستیک در بین سوئیس، آلمان، دانمارک و فرانسه گردید (۱۰). همچنین پرهنری لینگ^۵ با تحقیقات علمی در زمینه آناتومی و فیزیولوژی مرتبط با ورزش ژیمناستیک به مربیان توصیه نمود تا بدین وسیله قابلیت‌های جسمانی شاگردانشان را بهبود بخشند (۱۰). فردریک هریک^۶ بیان معتقد بود این ورزش باعث تقویت جسم، روح و ایجاد اتحاد در بین جوانان می‌گردد. از این جهت در زمان جنگ فرانسه با آلمان، این ورزش را به شکل ملی و میهنی درآورد. یان این ورزش را در تمامی مدارس آلمان رواج داد و اولین کسی بود که خرک حلقه، خرک

1. Paleastra

2. Paidotribe

3. Herodicus

4. Merculase

5. PerHenry Ling

پرش، پارالل و بارفیکس را در ژيمناستیک ابداع نمود (۱۰). در سال ۱۸۹۶ میلادی المپیک نوین در آتن برگزار شد که ژيمناستیک به عنوان یک رشته ورزشی در آن شرکت داشت (۱۰). پس از آن در بازی‌های ۱۹۰۰ پاریس ژيمناستها ابتدا به صورت تیمی و در قالب برنامه‌های اجباری و اختیاری مسابقه می‌دادند (۱۱). در بازی‌های استکهلم ژيمناستها به صورت تیمی با وسایل و یا بدون وسایل به اجرای حرکات برنامه خود می‌پرداختند اما در سال ۱۹۲۸ برای اولین بار ژيمناست‌های یوگسلاوی به همراه موسیقی مسابقه دادند (۱۱). پس از آن در بازی‌های ۱۹۳۲ لس‌آنجلس برای اولین بار قهرمانان آن رده ژيمناستیک رسماً اعلام شد و نام ژيمناست مجارستانی استفان پله^۱ در نخستین رتبه فهرست رده‌بندی قرار گرفت (۱۱). اولین دوره مسابقات قهرمانی جهان نیز به طور رسمی در سال ۱۹۳۰ در لوگزامبورگ برگزار شد که در آن مسابقات خوزه پروموزیچ^۲ ژيمناست یوگسلاوی به عنوان قهرمان جهان نام خود را ثبت کرده است (۱۱). تا قبل از جنگ جهانی، درم فنانین و مقررات خاصی برای ارزیابی ورزشکاران وجود نداشت و این مسئله باعث بروز اختلاف در زمان برگزاری مسابقات می‌شد بنابراین در سال ۱۹۴۹ مقررات محدودی تعیین شد که به اجرا درآمد که پاسخگوی مشکلات نبود (۱۰). در المپیک ملبورن مقررات ادیازگذاری با تحول بیشتری بدون در نظر گرفتن دشواری و سختی برنامه به اجرا درآمد و بعد از حرکات از این نظر به سه گروه A, B, C تقسیم‌بندی شدند و برای اولین بار کلاس داوری در سال ۱۹۶۴ در زوریخ برگزار شد (۱۱). امروزه بعد از برگزاری هر المپیک فدراسیون جهانی ژيمناستیک کتابچه داوری که مقررات مربوط به ژيمناستها، مربیان، داوران، و مانع ژيمناستیک و حرکات مربوط به هر وسیله در آن ثبت است را مورد بررسی مجدد قرار می‌دهد و سعی در برطرف کردن ایرادات و اضافه کردن حرکات جدیدی که توسط ژيمناستها در سراسر دنیا در مسابقات رسمی به اجرا درآورده‌اند می‌کند. با پیشرفت امکانات وسایل کمک آموزشی که منجر به ارائه حرکات جدید از سوی ژيمناست‌های نخبه شده است امروزه حرکات ژيمناستیک را از نظر سختی اجرای حرکت در کتابچه داوری ژيمناستیک از حرکات با دسته‌بندی ساده A تا حرکات با دسته‌بندی H که سخت‌ترین

1. Istvan Pele

2. Jose Promozić

حرکات موجود در کتابچه داوری هستند تقسیم می‌کنند (۱۲). در ژیمناستیک هنری در مسابقات بین‌المللی ۶ داور و در مسابقات جهانی و المپیک ۹ داور اجرای حرکات ژیمناست را داوری می‌کنند که از این تعداد دو داور برای ارزیابی سختی^۱ حرکت (به‌اختصار داور D) و مابقی برای ارزیابی^۲ خطاهای (به‌اختصار داور E) حرکات ژیمناست را داوری می‌کنند (۱۲). در مسابقات رسمی ژیمناستیک با توجه به حساس بودن امتیازات (بعضی مواقع کسر نمره ۰/۱ فرد قهرمان را تعیین می‌کند) در موارد اختلاف داور در نمره دادن به اجرای برنامه ژیمناست داوران D که مافوق داوران E هستند تصمیم‌گیری می‌کنند و نمره ژیمناست را اعلام می‌نمایند و اگر بین داور D₁ و داور D₂ نیز اختلاف نظر وجود داشته باشد این وظیفه به ژوری مافوق مسابقات که نماینده کمیته فنی فدراسیون جهانی در مسابقات است ارجاع می‌شود (۱۲). ژیمناستیک بانوان شامل چهار رشته مسابقه‌ای است که شامل: پرش خرک، چوب موازنه، پارالل ناهمسطح و حرکات زمینی است. ژیمناستیک آقایان نیز شش رشته مسابقه‌ای دارد که شامل: حرکات زمینی، پارالل، بارفیکس، دارحلقه، پرش خرک و خرک حلقه می‌باشند (۱۴، ۱۳). ژیمناستیک که بر روی همه وسایل مسابقه می‌دهد (در بین بانوان) ژیمناست چهار وسیله و در آقایان ژیمناست شش وسیله می‌گویند (۱۳). داورها درباره حرکات ژیمناست‌ها اظهار نظر می‌کنند و امتیازی را می‌دهند و هر داور می‌تواند امتیازی از ۰/۰ تا ۱۰/۰۰ برای هر برنامه‌ای که بر روی وسایل اجرا می‌کند بدهد که عدد ۱۰/۰ بالاترین و بهترین برنامه را مشخص می‌سازد (۱۴، ۱۳). از امتیازات مختلفی که شش داور ناظر بر وسیله در نظر می‌گیرند معدل^۱ می‌شود و به عنوان امتیاز ژیمناست در آن وسیله اعلام می‌شود (۱۴، ۱۳). البته امتیازی که برای ژیمناست‌ها در نظر گرفته می‌شود با توجه به دشواری حرکت فرق می‌کند و همه ژیمناست‌ها آرزو دارند که به امتیاز ۱۰/۰۰ برسند اما فقط تعداد معدودی در جهان توانسته‌اند به این امتیاز دست پیدا کنند (۱۳). برای دستیابی به بهترین اجرا و کسب بهترین نمره تمرین دخترها معمولاً از ۵ سالگی آغاز می‌شود و هر کشور برای رساندن ژیمناست‌ها از سطح مبتدی به سطح ملی یا المپیک تمهیداتی اندیشیده است (۱۳). از

آنجا که دخترها از سن کم به اوج عملکرد خود در ژيمناستیک می‌رسند آماده‌سازی شدید و گسترده و تمرین و آموزش در سال‌های کودکی برای دستیابی آن‌ها به اهدافشان اهمیت فراوان دارد (۱۳). اگر یک ژيمناست دختر تصمیم بگیرد که به طور جدی در مسابقات و رقابت‌ها شرکت کند در سن ۱۲ یا ۱۳ سالگی لازم است هفته‌ای ۲۰ تا ۳۰ ساعت در سالن ژيمناستیک تمرین کند. ژيمناستی که برای المپیک تمرین می‌کند ممکن است هفته‌ای ۴۰ ساعت در سالن تمرین حضور یابد (۱۳). برای پسران هم شرایط مشابهی وجود دارد با این تفاوت که تمرینات فشرده آن‌ها از سنین بالاتری شروع می‌شود آن ممکن است از سال‌ها پایانی دبستان تا ۱۴ سالگی هفته‌ای ۲۰ ساعت در سالن تمرین کنند (۱۳). وسایل و امکانات آموزشی و کمک آموزشی در ژيمناستیک برای رسیدن یک فرد به قهرمانی نقش بسزایی دارد.