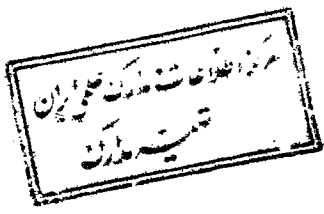


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



Handwritten scribbles or marks, possibly a signature or initials.

٢٥٣٤٣

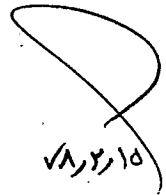


۳۰ / ۴ / ۱۳۷۸

### تأییدیه اعضای هیئت داوران حاضر در جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

اعضای هیئت داوران نسخه نهائی پایان نامه خانم نرمین غنی زاده حصار تحت عنوان :  
تأثیر دو برنامه تمرینی کششی ایستا (متوالی ، متناوب ) بر میزان انعطاف پذیری گروه عضلات پشت  
رانی ( همسترینگ ) دختران دانشجوی غیر ورزشکار را از نظر فرم و محتوی بررسی نموده و  
پذیرش آنرا برای تکمیل درجه کارشناسی ارشد پیشنهاد می کنند.

اعضای هیئت داوران:



۷۸۲۱۵  
-۵

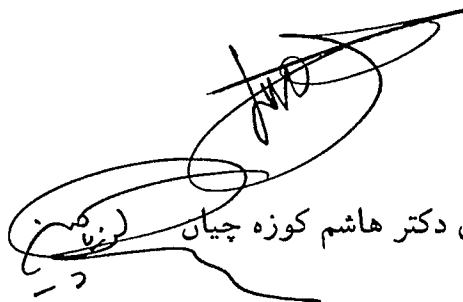
۱- استاد راهنما : جناب آقای دکتر عباسعلی گائینی



۲- استاد مشاور: سرکار خانم صدیقه کهریزی



۳- استاد ناظر: جناب آقای دکتر هاشم کوزه چیان



۴- استاد ناظر: جناب آقای فرید بحریمیا

۵- نماینده شورای تحصیلات تکمیلی : جناب آقای دکتر هاشم کوزه چیان

## آیین نامه چاپ پایان نامه های دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس

نظر به اینکه چاپ و انتشار پایان نامه های تحصیلی دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس مبین بخشی از فعالیتهای علمی - پژوهشی دانشگاه است ، بنابراین بمنظور آگاهی و رعایت حقوق دانشگاه ، دانش آموختگان این دانشگاه نسبت به رعایت موارد ذیل متعهد می شوند :

**ماده ۱:** در صورت اقدام به چاپ پایان نامه خود ، مراتب را قبلاً بطور کتبی به مرکز نشر دانشگاه اطلاع دهد.

**ماده ۲:** در صفحه سوم کتاب عبارت ذیل را چاپ کند :

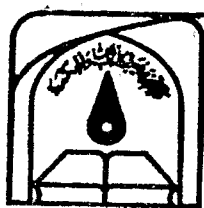
« کتاب حاضر ، حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد نگارنده در رشته **تربیت بدنی و علوم ورزشی** است که در سال ۱۳۷۸ در دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس به راهنمایی جناب آقای **دکتر عباسعلی گائینی** و مشاوره سرکار خانم **صدیقه کهریزی** از آن دفاع شده است. »

**ماده ۳:** به منظور جبران بخشی از هزینه نشریات دانشگاه تعداد یک درصد شمارگان کتاب ( در هر نوبت چاپ ) را به مرکز نشر دانشگاه اهدا کند. دانشگاه می تواند مازاد نیاز خود را به نفع مرکز نشر در معرض فروش قرار دهد.

**ماده ۴:** در صورت عدم رعایت ماده ۳ ، ۵۰٪ بهای شمارگان چاپ شده را بعنوان خسارت به دانشگاه تربیت مدرس ، تأدیه کند.

**ماده ۵:** دانشجو تعهد و قبول می کند در صورت خودداری از پرداخت بهای خسارت ، دانشگاه می تواند خسارت مذکور را از طریق مراجع قضائی مطالبه و وصول کند ؛ بعلاوه به دانشگاه حق می دهد به منظور استیفای حقوق خود ، از طریق دادگاه ، معادل وجه مذکور در ماده ۴ را از محل توقیف کتابهای عرضه شده نگارنده برای فروش تأمین نماید.

**ماده ۶:** اینجانب **نرمین غنی زاده حصار** دانشجوی رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی مقطع کارشناسی ارشد تعهد فوق و ضمانت اجرائی آن را قبول کرده ، به آن ملتزم می شوم.



دانشگاه تربیت مدرس  
دانشکده علوم انسانی

پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته  
تربیت بدنی و علوم ورزشی

تأثیر دو برنامه تمرینی کششی ایستا (متوالی ، متناوب ) بر میزان انعطاف پذیری گروه  
عضلات پشت رانی ( همسترینگ ) دختران دانشجوی غیر ورزشکار

نرمین غنی زاده حصار

استاد راهنما : دکتر عباسعلی گائینی

استاد مشاور : صدیقه کهریزی

۳۳۳۹/۲

بهار ۱۳۷۸

تقدیم به مادر عزیزم ، مظهر صبر و ایثار و سخاوت

و به خانواده ارجمندم بخاطر همدلیهایشان

در اینجا لازم می دانم از کلیه عزیزانی که مرا در انجام این پژوهش یاری فرموده اند تشکر و قدردانی نمایم :

از جناب آقای دکتر عباسعلی گائینی که راهنمایی مرا در انجام این پژوهش بعهدہ گرفته و با راهنماییها و نکته سنجیهای دقیق خود همواره هادی و مشوق اینجانب در اجرای این تحقیق بوده اند سپاسگزارم .

از استاد مشاور گرامیم سرکار خانم صدیقه کهریزی بخاطر مشاوره های ارزنده ای که در طول انجام این تحقیق فرموده اند تشکر می کنم .

از سرکار خانم فائزه دیبائی بخاطر دوستیها ، یاریها و همدلیهایشان در طی دوران تحصیل و مراحل اجرای این پژوهش سپاسگذارم .

همچنین از دوستان ارجمند، خانمها شهربانیان و کردبچه و آقایان آقانیسا و پورمقیاس به خاطر کمکهای بیدریغ و بی شائبه ای که فرموده اند تشکر و قدردانی می کنم .

از دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه تهران و مرکز تحقیقات کمیته ملی المپیک بخاطر مساعدتهائی که از من دریغ نداشتند ، سپاسگزارم .

از خداوند منان موفقیت و پیروزی همه این عزیزان در تمام مراحل زندگی را خواهانم .

## خلاصه تحقیق:

هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی و مقایسه تأثیر دو برنامه تمرینی کششی ایستا (متوالی و متناوب) بر میزان انعطاف پذیری گروه عضلات پشت رانی (همسترینگ) دختران دانشجوی غیرورزشکار می باشد. روش تحقیق از نوع نیمه تجربی است. از میان حجم نمونه ۴۵ نفر از آزمودنیها با دامنه سنی ۲۵ تا ۳۵ سال انتخاب شده و به طور تصادفی به سه گروه مساوی تقسیم شدند. گروه تجربی اول تمرینات کششی ایستا را به صورت متوالی (روزانه) شش روز در هفته به مدت سه هفته متوالی و گروه تجربی دوم تمرینات کششی ایستا را به صورت متناوب (یک روز در میان) سه روز در هفته به مدت شش هفته متوالی انجام دادند و گروه سوم هیچ کششی را انجام ندادند. برنامه تمرین کششی ایستا شامل ۱۰ تکرار کشش ایستا با زمان کشش ۳۰ ثانیه با زمان استراحت ۶۰ ثانیه بین هر تمرین بود. میزان انعطاف پذیری عضلات همسترینگ آزمودنیها قبل و بعد از برنامه تمرینی با استفاده از آزمونهای SRT, SLR, و HJA (دامنه فلکشن مفصل ران) و آزمون AKE (دامنه اکستنشن مفصل زانو) اندازه گیری شد و داده ها به کمک نرم افزار آماری SPSS/PC با استفاده از آمار توصیفی و آمار استنباطی (واریانس یک طرفه، توکی، تی استیودنت وابسته و مستقل) تجزیه و تحلیل گردید.

۱- تمرین کششی ایستای متوالی (روزانه) بر میزان انعطاف پذیری گروه عضلات پشت رانی در سطح ( $P < 0/001$ ) تأثیر معنی داری دارد.

۲- تمرین کششی ایستای متناوب (یک روز در میان) بر میزان انعطاف پذیری گروه عضلات پشت رانی در سطح ( $P < 0/001$ ) تأثیر معنی داری دارد.

۳- اختلاف معنی داری بین تأثیر تمرین کششی ایستای متوالی (روزانه) و متناوب (یک روز در میان) بر میزان انعطاف پذیری گروه عضلات پشت رانی در سطح ( $P < 0/001$ ) وجود ندارد.

علی رغم عدم وجود تفاوت معنی دار بین اجرای تمرین کششی ایستا به دو صورت متوالی و متناوب اولاً به لحاظ ایجاد انعطاف پذیری بیشتر در روش متناوب و ثانیاً به لحاظ فرصت کافی بافت برای بهبود آسیب های احتمالی کشش، اجرای کشش به صورت متناوب بر اجرای آن به صورت متوالی

برتری دارد. همچنین با توجه به اینکه عضلاتی که کوتاهتر بوده اند علی رغم نوع تمرین به تمرینات بهتر جواب داده اند می توان نتیجه گرفت که طراحی طول مدت تمرین ارتباطی به میزان کوتاهی عضلانی ندارد.



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
<b>فصل اول: طرح تحقیق</b>	
۲	۱-۱ مقدمه
۳	۲-۱ بیان مسئله
۷	۳-۱ ضرورت و اهمیت تحقیق
۹	۴-۱ اهداف تحقیق
۹	۱-۴-۱ هدف کلی
۹	۲-۴-۱ اهداف ویژه
۱۰	۵-۱ فرضیه های تحقیق
۱۰	۶-۱ محدودیتهای تحقیق
۱۰	۱-۶-۱ محدودیتهای قابل کنترل
۱۱	۲-۶-۱ محدودیتهای غیر قابل کنترل
۱۱	۷-۱ جامعه آماری
۱۱	۸-۱ تعریف واژه ها و اصطلاحات تحقیق

## فصل دوم: ادبیات و پیشینه تحقیق

۱۴	۱-۲ مقدمه
۱۶	۲-۲ عوامل مؤثر بر انعطاف پذیری
۱۸	ارتباط سن و انعطاف پذیری
۲۰	۴-۲ ارتباط جنس و انعطاف پذیری
۲۱	۵-۲ خواص مکانیکی عضله در مقابل کشش

۲۲	۶-۲ فواید کشش
۲۳	۷-۲ موارد عدم کاربرد کشش
۲۴	۸-۲ انعطاف پذیری بیش از حد
۲۴	۹-۲ شیوه های کشش
۲۶	۱۰-۲ روش علمی کشش ایستا
۲۷	۱۱-۲ گروه عضلات پشت رانی (همسترینگ)
۲۹	۱۲-۲ علل کوتاهی های عضلات همسترینگ
۳۱	۱۳-۲ ارتباط کشش و کشیدگی (استرین)
۳۲	۱۴-۲ علل و مکانیزم صدمات همسترینگ
۳۴	۱۵-۲ آزمون طول عضلات همسترینگ
۳۴	۱-۱۵-۲ آزمون لمس انگشتان پا
۳۵	۲-۱۵-۲ آزمون انعطاف پذیری در وضعیت نشسته و رساندن دستها به جلو (SRIT)
۴۱	۳-۱۵-۲ آزمون بلند کردن مستقیم اندام از ران (SLR)
۴۵	۴-۱۵-۲ آزمون باز کردن فعال زانو (AKE)
۴۹	۵-۱۵-۲ آزمون اندازه گیری زاویه مفصل ران (HJA)
۵۰	۱۶-۲ زمان و تعداد دفعات کشش
۵۵	۱۷-۲ پیشینه تحقیق
۵۵	۱-۱۷-۲ تحقیقات انجام شده در داخل
۵۸	۲-۱۷-۲ تحقیقات انجام شده در خارج

### فصل سوم: روش شناسی تحقیق

۶۴	۱-۳ مقدمه
۶۴	۲-۳ روش اجرای تحقیق

۶۴	۲-۳ آزمودنیها و چگونگی گزینش آنها
۶۴	۱-۳-۳ جامعه آماری
۶۴	۲-۳-۳ تعداد و شیوه گزینش آزمودنیها
۶۵	۳-۳-۳ ویژگیهای آزمودنیها
۶۵	۴-۳ متغیرهای تحقیق
۶۵	۱-۴-۳ متغیر مستقل
۶۵	۲-۴-۳ متغیر وابسته
۶۵	۵-۳ وسایل و دستگاههای مورد استفاده
۶۶	۶-۳ روش جمع آوری اطلاعات و مراحل اجرایی آن
۶۷	۷-۳ اجرای پیش آزمون روی افراد آزمودنی
۶۸	۱-۷-۳ آزمون انعطاف پذیری در وضعیت نشسته و زساندن دستها به جلو (SRT)
۶۹	۲-۷-۳ آزمون بلند کردن مستقیم اندام از ران (SLR)
۷۱	۳-۷-۳ آزمون باز کردن فعال زانو (AKE)
۷۲	۴-۷-۳ آزمون اندازه گیری زاویه مفصل ران (HJA)
۷۴	۸-۳ روش اجرای تمرین کششی ایستا
۷۴	۱-۸-۳ گروه تجربی ۱
۷۵	۲-۸-۳ گروه تجربی ۲
۷۵	۳-۸-۳ گروه شاهد (کنترل)
۷۵	۹-۳ اجزای پس آزمون روی افراد آزمودنی
۷۵	۱۰-۳ تجزیه و تحلیل داده ها

#### فصل چهارم: تجزیه تحلیل یافته های تحقیق

۷۸	۱-۴ مقدمه
----	-----------

۷۸	۲-۴ بررسی آمار توصیفی یافته های تحقیق
۷۸	۱-۲-۴ آزمودنیهای گروه تجربی ۱ (متوالی)
۸۰	۲-۲-۴ آزمودنیهای گروه تجربی ۲ (متناوب)
۸۱	۳-۲-۴ آزمودنیهای گروه شاهد (کنترل)
۸۶	۳-۴ آزمون فرضیه های تحقیق
۸۶	۱-۳-۴ آزمون فرضیه اول
۸۷	۲-۳-۴ آزمون فرضیه دوم
۸۹	۳-۳-۴ آزمون فرضیه سوم

#### فصل پنجم: خلاصه، نتایج، بحث و پیشنهادات

۹۶	۱-۵ مقدمه
۹۶	۲-۵ خلاصه تحقیق
۹۷	۳-۵ بحث و بررسی و نتیجه گیری
۱۰۵	۴-۵ پیشنهادات
۱۰۵	۱-۴-۵ پیشنهادهای پژوهشی
۱۰۶	۲-۴-۵ پیشنهادهای مبتنی بر یافته های تحقیق
۱۰۷	فهرست منابع

#### پیوست ها

۱۱۶	پیوست الف
۱۱۷	پیوست ب
۱۱۸	پیوست ج
۱۱۹	پیوست د

۱۲۰	چکیده انگلیسی
-----	---------------

## فهرست جداول

صفحه	عنوان
۷۹	۱-۴ مشخصات فیزیکی آزمودنیهای گروه تجربی ۱ (متوالی) با تعداد ۱۵ دختر ۲۵ تا ۳۵ سال
۷۹	۲-۴ مشخصات و اطلاعات کامل بدست آمده از پیش آزمون و پس آزمون گروه تجربی ۱ (متوالی)
۸۰	۳-۴ مشخصات فیزیکی آزمودنیهای گروه تجربی ۲ (متناوب) با تعداد ۱۵ دختر ۲۵ تا ۳۵ سال
۸۱	۴-۴ مشخصات و اطلاعات کامل بدست آمده از پیش آزمون و پس آزمون گروه تجربی ۲ (متناوب)
۸۲	۵-۴ مشخصات فیزیکی آزمودنیهای گروه شاهد (کنترل) با تعداد ۱۵ دختر ۲۵ تا ۳۵ سال
۸۲	۶-۴ مشخصات و اطلاعات کامل بدست آمده از پیش آزمون و پس آزمون گروه شاهد (کنترل)
۸۷	۷-۴ مشخصات کامل آزمون فرضیه اول (گروه تجربی ۱)
۸۸	۸-۴ مشخصات کامل آزمون فرضیه دوم (گروه تجربی ۲)
۸۹	۹-۴ مشخصات کامل آزمون گروه کنترل
۹۰	۱۰-۴ مشخصات کامل مقایسه تفاوت بین دو گروه متوالی (روزانه) و متناوب (یک روز در میان)
۹۱	۱۱-۴ درجات آزادی t محاسبه شده و فاصله اطمینان در دو حالت مساوی و نامساوی واریانسها

## فهرست اشکال

صفحه	عنوان
۲۹	۱-۲ گروه عضلات پشت رانی (همسترینگ).....
۳۶	۲-۲ نحوه اجرای وضعیت شروع آزمون SRT .....
۳۷	۳-۲ نحوه اجرای وضعیت نهائی آزمون SRT .....
	۴-۲ بررسی ارتباط بین طول اندامهای فوقانی و تحتانی با امتیازات
۳۷	آزمون SRT .....
۳۹	۵-۲ نحوه اجرای آزمون MSR (SRT اصلاح شده).....
۴۰	۶-۲ نمای فوقانی از خط روی جعبه انعطاف پذیری آزمون SRT .....
	۷-۲ انعطاف پذیری نرمال پشت همواره با افزایش طول عضله
۴۰	همسترینگ در حین اجرای آزمون SRT .....
	۸-۲ انعطاف پذیری زیاد پشت همراه با کاهش طول عضله
۴۰	همسترینگ در حین اجرای آزمون SRT .....
	۹-۲ با وجود طول نرمال عضله همسترینگ علت عدم موفقیت
۴۰	در اجرای آزمون SRT می تواند عوامل آنتروپومتریک باشد.....
۴۴	۱۰-۲ نحوه اجرای آزمون SLR غیرفعال.....
۴۴	۱۱-۲ نحوه اجرای آزمون SLR فعال.....
۴۸	۱۲-۲ نحوه ثابت کردن لگن در حین اجرای آزمون AKE.....
۴۸	۱۳-۲ نحوه اجرای آزمون AKE .....
۴۸	۱۴-۲ اندازه گیری انعطاف پذیری عضله همسترینگ توسط آزمون AKE .....
۶۸	۱-۳ نحوه اجرای آزمون SRT.....
۷۰	۲-۳ نحوه اجرای آزمون SLR.....

۷۲.....	۳-۳ نحوه اجرای آزمون AKE
۷۳.....	۴-۳ نحوه اجرای آزمون HJA
۷۳.....	۵-۳ دستگاه انعطاف سنج
۷۶.....	۶-۳ نحوه اجرای تمرین کشش ایستا عضله همسترینگ