

الله
الرحمن الرحيم

دانشگاه تربیت مدرس

دانشکده علوم انسانی

پایان نامه :

برای دریافت دانشنامه کارشناسی ارشد و مدرسی در رشته

تربیت بدنی

موضوع :

بررسی ناهنجاریهای ستون فقرات کارگران مرد کارخانجات صنعتی

اهواز و ارائه پیشنهادات اصلاحی - حرکتی

استاد راهنما :

دکتر سیدامیر احمد مظفری

استاد مشاور :

آقای رضا قراخانیلو

نگارش :

عبدالحمید حبیبی

دی ماه - ۱۳۷۱

تقدیم : —————

آنان که با صبر و بردباری قابل ستایش مراد در مواجبه با مشکلات یاری دادند و با " سوختن " خویش امکان " شدن " را برایم فراهم ساختند . " به پدرم و مادرم "

و همسر خوبم ، که در طول مراحل تحقیق همواره با من و مددکار واقعی من بود و پذیرای مشکلات فراوانی شدند .

و کلیه اساتید ، معلمان و مربیانی که در طول تحصیل و زندگیم از خرمین علم و دانش آنها خوشه ها حیدم .

..... و روح پرفتوح شهید علی آخوندی در جیب معلم اخلاق و شهید محمد حسین تا بنده ورزشکار نمونه که دیار حق را برگزیدند و به جوار حق تعالی شتافتند .

تشکر و سپاس :

بر خود لازم میدانم زجنا ب آقای دکتر سیدامیرا حمد مظفری به خاطر پذیرای مسئولیت راهنمایی نمودن اینجانب در تمامی مراحل تهیه و تنظیم این تحقیق صمیمانه تشکر و قدردانی نمایم .

همچنین ازجنا ب آقای رضا قراخانو عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس که با دقت و دلسوزی هر چه تمامتر مر مشاوره این تحقیق را تقبل نمودند سپاسگزار می نمایم .

ضمناً "شایسته است که از اساتید ارجمند آقایان علوی و پیراهان اعضای محترم هیئت علمی دانشگاه شهید چمران اهواز که در تجزیه و تحلیل آماری این رساله همکاری نمودند و از مسئولین کارخانجات گروه ملی صنعتی فولاد ایران بخصوص آقایان مهندس پالیزدار ، مهندس اخوت ، دکتر خاکی ، دکتر شیرازی ، دکتر حق بین ، مهندس هوشنگی و کارشناسان واحد بهداشت صنعتی که نهایت همکاری را جهت اجرای این تحقیق نمودند ، قدردانی بعمل آورم .

..... در خانمها ز آقای سعید شاکریان سرپرست محترم دانشگاه تربیت بدنی دانشگاه شهید چمران اهواز به خاطر حمایت های بی دریغ خود و آقای عبدالرحمن مهدی پور به خاطر زحمات فراوانی که در طول مراحل تحقیق متقبل شدند ، صمیمانه تشکر می نمایم .

الف

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	خلاصه تحقیق
	فصل اول : طرح تحقیق
۱	مقدمه
۴	تعریف موضوع تحقیق
۶	هدف تحقیق
۸	روش انجام تحقیق
۱۰	اهمیت و ارزش تحقیق
۱۲	محدودیت‌های تحقیق
۱۳	واژه‌ها و اصطلاحات
	فصل دوم : سابقه و تاریخچه موضوع تحقیق
۱۵	- سابقه تحقیقات و مطالعات در داخل کشور
۲۱	- سابقه تحقیقات و مطالعات در خارج کشور
۲۹	- تحقیقات در مورد سؤالات و فرضیه‌های تحقیق
	فصل سوم : روش تحقیق
۴۷	- روش انجام تحقیق
۴۸	- آزمودنی‌ها و چگونگی روش گزینش آنها
۴۹	- روش جمع‌آوری اطلاعات و ابزار مورد استفاده
	- روش اندازه‌گیری :
۵۱	۳- وضعیت سر (Head)
۵۲	۳- وضعیت شانه‌ها (shoulders)
۵۲	۳- انحراف جانبی ستون فقرات (scoliosis)
۵۵	۳- وضعیت لگن (Hips)

ب

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۵۶-۱	* - وضعیت گردن (neck)
۵۶-۲	* - وضعیت قفسه سینه (CHEST)
۵۶-۳	* - وضعیت کتفها ()
۵۷	* - انحنای مهره‌های پشتی (kyphosis)
۵۸	* - وضعیت تنه (Trunk)
۵۹	* - وضعیت لوردوز کمری و شکم (lordosis and abdomen)
۶۰	* - وضعیت کیفولوردوز (kypho lordosis)
۶۱	* - وضعیت پشت صاف (flatback)
۶۲	فصل چهارم : یافته‌های اساسی آماری
۶۳	بخش اول : اطلاعات بدست آمده در زمینه ویژگیهای مختلف افراد نمونه که از طریق پرسشنامه حاصل شده
۶۴	- توزیع فراوانی کارگران بر مبنای میزان ساعات کار روزانه
۶۵	- توزیع فراوانی کارگران بر مبنای الگوی کاری آنها
۶۶	- توزیع فراوانی کارگران بر مبنای ورزش کردن و ورزش نکردن
۶۷	- توزیع فراوانی کارگران بر مبنای عادت نشستن آنها در محیط کارخانه
۶۸	- توزیع فراوانی کارگران بر مبنای عادات خوابیدن آنها
۶۹	- توزیع فراوانی کارگران بر مبنای وضعیت بدن حین انجام کار

پ
فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۷۰	- توزیع فراوانی کارگران بر مبنای میزان سابقه کار
۷۱	- توزیع فراوانی کارگران بر مبنای سن
۷۲	- توزیع فراوانی کارگران بر مبنای داشتن زمان مخصوص استراحت حین انجام وظایف شغلی
۷۳	- توزیع فراوانی کارگران بر مبنای انجام کار توسط یک دست (دست مسلط) یا هر دو دست .
۷۴	بخش دوم : توصیفی از وضعیت ستون فقرات کارگران که از طریق معاینات بدنی حاصل شد
۷۵	- سیمای کلی وضعیت ستون فقرات جامعه تحقیق
۸۰	- توزیع فراوانی کارگران به تفکیک وضعیتهای سر - شانه‌ها - انحرافات جانبی ستون فقرات وضعیت لگن .
۸۹	- توزیع فراوانی کارگران به تفکیک وضعیتهای گردن - قفسه‌سینه - کتفها - انحنای مهره‌های پشتی - لوردوز کمرو شکم -
۱۰۳	- توزیع فراوانی کارگران بر مبنای میزان توانایی عضلات بالاتنه آنها توسط تست ماتیاس
۱۰۵	- توزیع فراوانی کارگران بر مبنای تیپ بدنی و شرایط ظاهری که ترکیبی از قد و وزن میباشد

ت
فهرست مطالب

صفحه	عنوان
------	-------

بخش سوم : جمع بندی و ترکیب یافته‌های بخش اول
و دوم منظور تجزیه و تحلیل نهایی و یافتن
ارتباط بین متغیرهای مختلف که شامل:

- ۱۰۷ - بررسی ارتباط تیپ بدنی با عارضه تشدید
لوردوز کممر
- ۱۱۱ - بررسی ارتباط میان ورزش کردن و ورزش نکردن
کارگران و ابتلا آنان به عارضه لوردوز کممر
کیفوز سینه‌ای و اسکولیوز
- ۱۱۹ - بررسی ارتباط میان وضعیت بدن کارگران حین
انجام کار و ابتلا آنان به عارضه اسکولیوز
- ۱۲۲ - بررسی رابطه میان میزان ساعت کاری کارگران
و ابتلا به عارضه لوردوز کممر
- ۱۲۶ - بررسی رابطه داشتن زمان مخصوص استراحت
حین کار و ابتلا به عارضه اسکولیوز .
- ۱۳۰ - بررسی ارتباط بین عادات خوابیدن و ناهنجاریهای
لوردوز کممر - کیفوز سینه و اسکولیوز
- ۱۳۲ - بررسی ارتباط بین عادات نشستن و ناهنجاریهای
لوردوز کممر و اسکولیوز
- ۱۴۲ - بررسی ارتباط میان انجام دادن وظایف شغلی با
یک دست (دست مسلط) و عارضه اسکولیوز
- ۱۴۵ - بررسی ارتباط میان نتایج حاصل از تست ماتياس
و ناهنجاریهای کیفوز سینه لوردوز کممر ، اسکولیوز
- ۱۵۲ - بررسی ارتباط بین سابقه کار کارگران و ناهنجاریهای
اسکولیوز ، لوردوز کممر ، کیفوز سینه ای .

ت
فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۵۶	- بررسی ارتباط میان سن کارگران و ابتلا آنان به عوارض کیفوزسینه و اسکولیوز
۱۵۸	- بررسی ارتباط بین استفاده کردن از یک دست در انجام وظایف شغلی و عارضه اسکولیوز
۱۵۹	- بررسی ارتباط بین استفاده کردن از یک دست در انجام وظایف شغلی و ابتلا به عارضه افتادگی شانه
۱۶۰	- بررسی ارتباط بین عارضه افتادگی شانه و اسکولیوز بین کارگران
۱۶۱	فصل پنجم: خلاصه تحقیق و پیشنهادات
۱۶۲	بخش اول: خلاصه نتایج تحقیق
۱۶۷	بخش دوم: پیشنهادات
۱۶۸	- الف- پیشنهادات اصلاحی - حرکتی
۱۷۰	ب- پیشنهادات تکمیلی جهت هماهنگ ساختن شرایط بیرونی و درونی کارگران
۱۹۵	ج- پیشنهادات کلی و نظری محقق که در طول اجرای تحقیق بدان رسیده است
۲۰۰	- پیوست شماره یک: پرسشنامه
۲۰۲	- پیوست شماره دو: چارت مخصوص تست معروف نیویورک
۲۰۳	- پیوست شماره سه: نحوه اجراء تست ماتیاس
۲۰۴	- پیوست شماره چهار: ورزشها و تمرینات اصلاحی
۲۲۳	فهرست منابع

فهرست جدا اول

صفحه	عنوان
۶۴	شماره ۴-۱ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای میزان ساعات کار روزانه آنها
۶۵	شماره ۴-۲ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای الگوی کاری آنها
۶۶	شماره ۴-۳ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای ورزش کردن و ورزش نکردن
۶۷	شماره ۴-۴ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای عادت نشستن آنها در محیط کارخانه
۶۸	شماره ۴-۵ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای عادات خوابیدن آنها
۶۹	شماره ۴-۶ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای وضعیت بدن حین کار کردن
۷۰	شماره ۴-۷ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای سابقه کار
۷۱	شماره ۴-۸ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای سن
۷۲	شماره ۴-۹ توزیع فراوانی کارگران بر حسب زمان مخصوص استراحت حین کار
۷۳	شماره ۴-۱۰ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای انجام کار توسط یک دست یا هر دو دست
۷۶	شماره ۴-۱۱ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای وضعیت کلی ستون فقرات آنها
۸۰	شماره ۴-۱۲ توزیع فراوانی وضعیت بدنی کارگران به تفکیک وضعیتهای مختلف ستون فقرات آنها

صفحه	عنوان
۸۱	شماره ۴-۱۳ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای برخی ناهنجاریها و انحرافات استخوان بندی در ستون فقرات
۸۱	شماره ۴-۱۴ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای وضعیت سر (از نظر انحراف به چپ یا راست)
۸۳	شماره ۴-۱۵ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای وضعیت شانه ها .
۸۵	شماره ۴-۱۶ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای وضعیت انحراف جانبی ستون فقرات (اسکولیوز)
۸۷	شماره ۴-۱۷ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای وضعیت انحرافات جانبی لگن
۸۹	شماره ۴-۱۸ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای وضعیت جلویا عقب بودن گردن نسبت به خط ثقل
۹۱	شماره ۴-۱۹ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای وضعیت فرورفتگی قفسه سینه
۹۳	شماره ۴-۲۰ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای جلو آمدن کناره های داخلی استخوان کتف آنها
۹۵	شماره ۴-۲۱ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای افزایش انحنای مهره های پشتی (کیفوز)
۹۷	شماره ۴-۲۲ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای وضعیت جلو یا عقب بودن کل تنه نسبت به خط ثقل
۹۹	شماره ۴-۲۳ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای وضعیت شکم از نظر افتادگی به جلو
۱۰۱	شماره ۴-۲۴ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای افزایش انحنا ی کمر (تشدید لوردوز کمری)

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۱۰۳	شماره ۲۵-۴ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای زمان حاصل از تست ماتیاس
۱۰۵	شماره ۲۶-۴ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای تیپ بدنی و وضعیت ظاهری آنها
۱۰۹	شماره ۲۷-۴ توزیع فراوانی تیپ بدنی کارگران مرد کارخانجات صنعتی اهواز بر مبنای عارضه تشدید لوردوز کمربند
۱۱۳	شماره ۲۸-۴ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای ورزش کردن و نکردن و ابتلا به عارضه لوردوز کمربند
۱۱۳	شماره ۲۹-۴ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای ورزش کردن و نکردن و ابتلا به عارضه کیفوز سینه‌ای
۱۱۴	شماره ۳۰-۴ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای ورزش کردن و نکردن و ابتلا به عارضه اسکولیوز
۱۲۰	شماره ۳۱-۴ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای وضعیت بدن آنها حین انجام کار و ابتلا به عارضه اسکولیوز
۱۲۴	شماره ۳۲-۴ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای ساعت کاری آنها و ابتلا به عارضه لوردوز کمربند
۱۲۸	شماره ۳۳-۴ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای داشتن استراحت منظم بین فواصل کاری و ابتلا به عارضه اسکولیوز
۱۳۱	شماره ۳۴-۴ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای عادات خوابیدن و ابتلا به عارضه لوردوز کمربند
۱۳۳	شماره ۳۵-۴ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای عادات خوابیدن و ابتلا به عارضه کیفوز سینه‌ای

صفحه	عنوان
۱۳۵	شماره ۴-۳۶ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای عادات خوابیدن و ابتلا به عارضه اسکولیوز
۱۳۸	شماره ۴-۳۷ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای عادات نشستن و ابتلا به عارضه لوردوزکمر
۱۴۰	شماره ۴-۳۸ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای عادات نشستن و ابتلا به عارضه اسکولیوز
۱۴۳	شماره ۴-۳۹ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای انجام وظایف شغلی با یکدست (دست مسلط) و ابتلا به عارضه اسکولیوز
۱۴۷	شماره ۴-۴۰ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای نتایج حاصل از تست ماتیاس و ابتلا به عارضه کیفوزسینه
۱۴۹	شماره ۴-۴۱ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای نتایج حاصل از تست ماتیاس و ابتلا به عارضه لوردوزکمر
۱۴۹	شماره ۴-۴۲ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای نتایج حاصل از تست ماتیاس و ابتلا به عارضه اسکولیوز
۱۵۳	شماره ۴-۴۳ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای سابقه کار آنها و ابتلا به عارضه اسکولیوز
۱۵۴	شماره ۴-۴۴ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای سابقه کار آنها و ابتلا به عارضه لوردوزکمر
۱۵۵	شماره ۴-۴۵ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای سابقه کار آنها و ابتلا به عارضه کیفوزسینه ای
۱۵۷	شماره ۴-۴۶ توزیع فراوانی کارگران بر مبنای سن آنها و ابتلا به عارضه کیفوزسینه ای

فهرست جدا ول

صفحه	عنوان
۱۵۸	شماره ۴-۴۷ توزیع فراوانی کارگران مبتلا به عارضه اسکولیوز بر مبنای استفاده از یک دست در انجام وظایف شغلی
۱۵۹	شماره ۴-۴۸ توزیع فراوانی کارگران مبتلا به عارضه افتادگی شانه بر مبنای استفاده از یک دست در انجام وظایف شغلی
۱۶۰	شماره ۴-۴۹ توزیع فراوانی کارگران مبتلا به عارضه افتادگی شانه بر مبنای داشتن اسکولیوز
۱۷۱	شماره ۵-۱ اندازه‌های بدن به سانتی متر که شامل ۹۰ درصد از مردان و زنان میشود
۱۸۳	شماره ۵-۲ انواع سیستم در بخش صنعت

صفحه	عنوان
۳۶	شماره ۲-۱ حداکثر دوام نگهداشتن اجسام هنگام کار استاتیکی عضلات
۴۲	شماره ۲-۲ اشکال مختلف جریان خستگی و استراحت هنگام موارد شده فشارهای متفاوت کار
۴۴	شماره ۲-۳ شمای حالات مختلف جسمی در طول ۲۴ ساعت
۴۴	شماره ۲-۴ قدرت عضلات در ارتباط با سن
۸۲	شماره ۴-۱ انحرافات جانبی سر (تمایل سربه چپ یا راست)
۸۴	شماره ۴-۲ وضعیت شانه‌ها از نظر تراژ بودن
۸۶	شماره ۴-۳ بررسی وضعیت انحرافات جانبی ستون فقرات
۸۸	شماره ۴-۴ بررسی وضعیت لگن از نظر تیلت جانبی
۹۰	شماره ۴-۵ بررسی وضعیت سر از نظر انحراف به جلو بودن
۹۲	شماره ۴-۶ وضعیت قفسه سینه
۹۴	شماره ۴-۷ بررسی شانه‌گرد و برآمدگی لبه‌های داخلی استخوان کتف
۹۶	شماره ۴-۸ بررسی وضعیت افزایش انحناهای مهره‌های پشتی (کیفوز)
۹۸	شماره ۴-۹ انحرافات تنه به جلوی عقب
۱۰۰	شماره ۴-۱۰ وضعیت شکم از نظر افتادگی به جلو
۱۰۲	شماره ۴-۱۱ وضعیت انحناهای مهره‌های کمری
۱۰۴	شماره ۴-۱۲ میزان قدرت عضلات نگهدارنده با لاتنه
۱۰۶	شماره ۴-۱۳ تیپ بدنی کارگران
۱۱۸	شماره ۴-۱۴ مقایسه ناهنجاری کارگرانی که ورزش می‌کنند و کارگرانی که ورزش نمی‌کنند.