

الله  
البر الرحيم  
بسم



دانشگاه تربیت مدرس  
دانشکده علوم پزشکی

## رساله

دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) در رشته آموزش بهداشت

## عنوان

بررسی میزان کارائی مداخله تغییر رفتار تئوری محور در ارتقاء و تداوم

فعالیت جسمانی زنان دیابتی شهر تهران

## نگارش

زینب غضنفری

## استاد راهنما

دکتر شمس الدین نیکنامی

## اساتید مشاور

دکتر فضل اله غفرانی پور

دکتر باقر لاریجانی









تابستان ۱۳۸۹



بسمه تعالی

### تاییدیه اعضای هیات داوران حاضر در جلسه دفاع از رساله دکتری

خانم زینب غضنفری رشته آموزش بهداشت رساله دکتری خود را با عنوان: بررسی میزان کارایی مداخله تغییر رفتار تئوری محور در ارتقاء و تداوم فعالیت جسمانی زنان دیابتی شهر تهران در تاریخ ۸۹/۷/۲۰ ارائه کردند. اعضای هیات داوران نسخه نهایی این رساله را از نظر فرم و محتوا تایید کرده است و پذیرش آنرا برای تکمیل درجه دکتری پیشنهاد می کنند.

امضاء	نام و نام خانوادگی	اعضای هیات داوران
	دکتر شمس الدین نیکنامی	استاد راهنما
	دکتر فضل اله غفرانی پور	استاد مشاور
	دکتر باقر لاریجانی	استاد مشاور
	دکتر صدیقه السادات طوافیان	استاد ناظر
	دکتر فرخنده امین شکروی	استاد ناظر
	دکتر علی منتظری	استاد ناظر
	دکتر شیرین لسان	استاد ناظر
	دکتر علیرضا حیدرنیا	نماینده تحصیلات تکمیلی

# آیین‌نامه حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهش‌های علمی

## دانشگاه تربیت مدرس

**مقدمه:** با عنایت به سیاست‌های پژوهشی و فناوری دانشگاه در راستای تحقق عدالت و کرامت انسانها که لازمه شکوفایی علمی و فنی است و رعایت حقوق مادی و معنوی دانشگاه و پژوهشگران، لازم است اعضای هیأت علمی، دانشجویان، دانش‌آموختگان و دیگر همکاران طرح، در مورد نتایج پژوهش‌های علمی که تحت عناوین پایان‌نامه، رساله و طرح‌های تحقیقاتی با هماهنگی دانشگاه انجام شده است، موارد زیر را رعایت نمایند:

**ماده ۱-** حق نشر و تکثیر پایان‌نامه/ رساله و درآمدهای حاصل از آنها متعلق به دانشگاه می باشد ولی حقوق معنوی پدید آورندگان محفوظ خواهد بود.

**ماده ۲-** انتشار مقاله یا مقالات مستخرج از پایان‌نامه/ رساله به صورت چاپ در نشریات علمی و یا ارائه در مجامع علمی باید به نام دانشگاه بوده و با تایید استاد راهنمای اصلی، یکی از اساتید راهنما، مشاور و یا دانشجوی مسئول مکاتبات مقاله باشد. ولی مسئولیت علمی مقاله مستخرج از پایان‌نامه و رساله به عهده اساتید راهنما و دانشجو می باشد.

**تبصره:** در مقالاتی که پس از دانش‌آموختگی بصورت ترکیبی از اطلاعات جدید و نتایج حاصل از پایان‌نامه/ رساله نیز منتشر می‌شود نیز باید نام دانشگاه درج شود.

**ماده ۳-** انتشار کتاب و یا نرم افزار و یا آثار ویژه (اثری هنری مانند فیلم، عکس، نقاشی و نمایشنامه) حاصل از نتایج پایان‌نامه/ رساله و تمامی طرح‌های تحقیقاتی کلیه واحدهای دانشگاه اعم از دانشکده ها، مراکز تحقیقاتی، پژوهشکده ها، پارک علم و فناوری و دیگر واحدها باید با مجوز کتبی صادره از معاونت پژوهشی دانشگاه و براساس آیین‌نامه‌های مصوب انجام شود.

**ماده ۴-** ثبت اختراع و تدوین دانش فنی و یا ارائه یافته ها در جشنواره‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی که حاصل نتایج مستخرج از پایان‌نامه/ رساله و تمامی طرح‌های تحقیقاتی دانشگاه باید با هماهنگی استاد راهنما یا مجری طرح از طریق معاونت پژوهشی دانشگاه انجام گیرد.

**ماده ۵-** این آیین‌نامه در ۵ ماده و یک تبصره در تاریخ ۸۷/۴/۱ در شورای پژوهشی و در تاریخ ۸۷/۴/۲۳ در هیأت رئیسه دانشگاه به تایید رسید و در جلسه مورخ ۸۷/۷/۱۵ شورای دانشگاه به تصویب رسیده و از تاریخ تصویب در شورای دانشگاه لازم‌الاجرا است.

«اینجانب **زینب غضنفری** دانشجوی رشته **آموزش بهداشت** ورودی سال تحصیلی **۱۳۸۹** مقطع **دکتری** دانشکده **علوم پزشکی** متعهد می شوم کلیه نکات مندرج در آیین‌نامه حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهش‌های علمی دانشگاه تربیت مدرس را در انتشار یافته‌های علمی مستخرج از پایان‌نامه / رساله تحصیلی خود رعایت نمایم. در صورت تخلف از مفاد آیین‌نامه فوق‌الاشعار به دانشگاه وکالت و نمایندگی می‌دهم که از طرف اینجانب نسبت به لغو امتیاز اختراع بنام بنده و یا هرگونه امتیاز دیگر و تغییر آن به نام دانشگاه اقدام نماید. ضمناً نسبت به جبران فوری ضرر و زیان حاصله براساس برآورد دانشگاه اقدام خواهم نمود و بدینوسیله حق هرگونه اعتراض را از خود سلب نمودم.»

امضا

تاریخ

## آئین نامه پایان نامه (رساله) های دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس

نظر به اینکه چاپ و انتشار پایان نامه (رساله) های تحصیلی دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس، مبین بخشی از فعالیت های علمی پژوهشی دانشگاه است. بنابراین به منظور 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 (رساله) ی خود، مراتب را قبلاً به طور کتبی به دفتر "دفتر نشر آثار علمی" دانشگاه اطلاع دهد.

ماده ۲: در صفحه سوم کتاب (پس از برگ شناسنامه)، عبارت ذیل را چاپ کند:  
" کتاب حاضر، حاصل رساله دکتری نگارنده در رشته آموزش بهداشت است که در سال ۱۳۸۹ در دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس به راهنمایی دکتر شمس الدین نیکنامی، مشاوره دکتر فضل اله غفرانی پور و دکتر باقر لاریجانی از آن دفاع شده است.

ماده ۳: به منظور جبران بخشی از هزینه های انتشارات دانشگاه، تعداد یک درصد شمارگان کتاب (در هر نوبت چاپ) را به "دفتر نشر آثار علمی" دانشگاه اهداء 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 به عنوان خسارت به دانشگاه تربیت مدرس، تادیه کند.

ماده ۵: دانشجو تعهد و قبول می کند در صورت خودداری از پرداخت های بهای خسارت، دانشگاه مذکور را از طریق مراجع قضایی مطالبه و وصول کند، به علاوه 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، تامین نماید.

ماده ۶: اینجانب زینب غضنفری دانشجوی رشته آموزش بهداشت مقطع دکتری تعهد فوق و ضمانت اجرایی آن را قبول کرده، به آن ملتزم می شوم.

نام و نام خانوادگی

زینب غضنفری

تاریخ و امضا

## تشکر و قدردانی

بدین وسیله مراتب سپاس و قدردانی خود را حضور کلیه اساتید و کسانی که مرا در طول تحقیق یاری نموده اند، اعلام می دارم:

استاد محترم راهنما جناب آقای دکتر شمس الدین نیکنامی که با دقت، صبوری و دلسوزی فراوان، در تمامی لحظات مرا در پایان رسانیدن این پژوهش یاری نمودند. اساتید محترم مشاور:

جناب آقای دکتر فضل اله غفرانی پور که نهایت لطف، مساعدت و همیاری خویش را در مراحل مختلف این پژوهش از اینجانب دریغ نفرمودند، و جناب آقای دکتر باقر لاریجانی که اینجانب را با فراهم آوردن زمینه پژوهش این رساله مساعدت و راهنمایی فرمودند.

استاد محترم جناب آقای دکتر علی منتظری، که بدون اینکه کوچکترین مسئولیتی در این کار داشته باشند، زحمات فراوانی در کلیه مراحل تحقیق و نیز داوری رساله متقبل شدند. سرکار خانم دکتر شیرین لسان که زحمت داوری این رساله را متقبل گردیدند. سرکار خانم دکتر امین شکروی و سرکار خانم دکتر طوافیان به خاطر نظارت بر رساله جناب آقای دکتر علیرضا حیدرنیا مدیریت محترم گروه آموزش بهداشت، جناب آقای دکتر ابراهیم حاجی زاده که همواره با گشاده روئی پذیرای ما بودند، و به سوالات اینجانب در زمینه آمار پاسخ دادند.

سرکار خانم هاتف نیا که همواره در طول تحصیل اینجانب با صبر و گشاده روئی زحمات زیادی را متقبل شدند.

سرکار خانم دکتر فرزانه عباسی فوق تخصص غدد اطفال که در طول اجرای رساله از حمایت و نظرات تخصصی و دقیق ایشان برخوردار بودم.

بر خود واجب می دانم سپاس خود را از ریاست محترم مرکز پزشکی خاص، جناب آقای دکتر معادی، مدیریت محترم واحد دیابت مرکز، جناب آقای دکتر شرقی، و پرسنل محترم واحد دیابت آن مرکز به خصوص سرکار خانم پولادیان ابراز نمایم. اینجانب خود را مدیون زنان مبتلا به دیابتی می دانم که، به طور داوطلبانه در تحقیق شرکت داشتند. امیدوارم هر جا هستند سالم و موفق باشند.

لازم می دانم از زحمات خانواده ام که زمینه تحصیل مرا فراهم نمودند و از هیچ کمک و همراهی فروگذار نکردند، تشکر و قدردانی نمایم. هر چند سپاس من قطره ناچیزی است در مقابل دریای بیکران لطفشان.

در پایان برای کلیه عزیزان آرزوی سلامتی داشته و توفیق روزافزون ایشان را از خداوند متعال خواستارم.

زینب غضنفری

مهر ۱۳۸۹

## چکیده

**مقدمه:** دیابت یک مشکل بهداشت عمومی است که در سطح جهان در حال گسترش است. بخش اعظم افزایش شیوع بیماران دیابتی تا سال ۲۰۳۰ مربوط به کشورهای در حال توسعه (۶۹٪) می باشد. با وجود نقش کلیدی فعالیت جسمانی منظم در درمان دیابت نوع دو و توصیه به انجام حداقل ۱۵۰ دقیقه فعالیت جسمانی با شدت متوسط در طول سه روز غیرمتوالی در یک هفته، سطوح فعالیت این بیماران خصوصاً در ایران اندک است. این مطالعه با هدف بررسی میزان کارایی مداخله تغییر رفتار نظریه محور بر ارتقاء و تداوم فعالیت زنان دیابتی انجام گردید.

**مواد و روش ها:** در این مطالعه که به صورت کارآزمایی بالینی تصادفی انجام پذیرفت، به گروه کنترل کتابچه "دیابت و ورزش" ارائه شد. گروه آزمون علاوه بر کتابچه مذکور، مداخله آموزشی بر اساس نظریه رفتار برنامه ریزی شده با کمک استراتژی هدف گذاری و برنامه ریزی دریافت کردند. مداخله آموزشی شامل ۲ جلسه آموزشی حضوری و ۱۰ مشاوره تلفنی بود. به منظور تأیید اطلاعات برگرفته از شاخص های خودگزارشده از شاخص بالینی هموگلوبین گلیکوزیله و شاخص آمادگی قلبی ریوی استفاده گردید. اطلاعات در سه مرحله قبل از مداخله، سه و شش ماه پس از مداخله جمع آوری و بر اساس نرم افزار LISREL 8.8 و SPSS 15 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته ها:** ۱۲۶ نفر در پیش آزمون این مطالعه شرکت کردند (۶۴ نفر در گروه آزمون و ۶۲ نفر در گروه کنترل). میانگین سنی آنها ۴۶/۳۸ و انحراف معیار ۱۱/۴۲ سال بود. میانگین فعالیت جسمانی متوسط و شدید افراد گروه آزمون و کنترل قبل از ورود به مداخله به ترتیب ۲۳ و ۴۳ دقیقه بود ( $P > 0/05$ ). سه ماه پس از مداخله اختلاف معنی داری بین گروه های آزمون و کنترل از نظر میزان فعالیت جسمانی متوسط و شدید وجود داشت (۱۵۴ دقیقه در گروه آزمون در مقابل ۴۶ دقیقه در گروه کنترل،  $P < 0/001$ ). نتایج مطالعه شش ماه پس از مداخله آموزشی نیز نشان دهنده اختلاف معنی دار بین گروه ها بود (۱۰۷ دقیقه در گروه آزمون در مقابل ۳۷ دقیقه در گروه کنترل،  $P < 0/001$ ). بررسی شاخص آمادگی قلبی ریوی در این مطالعه اختلاف معنی داری در روند زمانی گروه آزمون نشان داد ( $P < 0/001$ ). علارغم اینکه میانگین هموگلوبین گلیکوزیله بیماران گروه آزمون به عدد ۷ نزدیک تر شد اما آزمون آماری تحلیل واریانس اندازه های تکراری اختلاف معنی داری بین دو گروه نشان نداد ( $P > 0/05$ ).

**نتیجه گیری:** یافته های این مطالعه نظریه محور نشان می دهد که می توان زنان دیابتی بی تحرک را به فعالیت جسمانی منظم ترغیب نمود و شاخص های بالینی را ارتقاء بخشید. به دلیل تغییرات غیرمنتظره ای که در شاخص های بالینی در این مطالعه ایجاد گردید، پیشنهاد می شود در مطالعات بعدی نسبت به پایش دقیق تر رفتار هدف در طول مدت مداخله برای تفسیر بهتر نتایج به دست آمده اقدام گردد.

**واژگان کلیدی:** زنان، دیابت، فعالیت جسمانی منظم، نظریه رفتار برنامه ریزی شده، استراتژی هدف گذاری و

برنامه ریزی، شاخص آمادگی قلبی ریوی، هموگلوبین گلیکوزیله، ارتقاء، تداوم



## فهرست مطالب

فصل اول: مقدمه.....	۱
۱-۱. دیابت.....	۲
۲-۱. فعالیت جسمانی منظم.....	۴
۳-۱. نظریه ها و الگو های تغییر رفتار.....	۵
۴-۱. نظریه رفتار برنامه ریزی شده.....	۶
۱-۴-۱. دلایل به کارگیری نظریه رفتار برنامه ریزی شده.....	۶
۲-۴-۱. شرح نظریه رفتار برنامه ریزی شده.....	۷
۳-۴-۱. علت گسترش نظریه رفتار برنامه ریزی شده با سازه خودهویتی.....	۹
۴-۴-۱. اثبات صحت طرح مطالعه.....	۱۱
۵-۱. استراتژی هدف گذاری و برنامه ریزی.....	۱۲
۶-۱. علت ورود افراد واقع در مرحله آمادگی به مطالعه.....	۱۴
فصل دوم: مروری بر مطالعات گذشته.....	۱۶
۱-۲. نظریه رفتار برنامه ریزی شده.....	۱۷
۲-۲. استراتژی هدف گذاری و برنامه ریزی.....	۲۴
۳-۲. مطالعات داخل کشور.....	۲۸
فصل سوم: مواد و روش ها.....	۳۴
۱-۳. مواد پژوهش.....	۳۵
۱-۱-۳. اهداف پژوهش.....	۳۵
۱-۱-۱-۳. هدف کلی.....	۳۵
۲-۱-۱-۳. اهداف اختصاصی.....	۳۵
۲-۱-۳. فرضیات پژوهش.....	۳۶

۳۶	..... ۳-۱-۳. تعریف واژه ها
۳۶	..... ۱-۳-۱-۳. نظریه رفتار برنامه ریزی شده
۳۶	..... ۱-۱-۳-۱-۳. نگرش
۳۷	..... ۱-۱-۱-۳-۱-۳. نگرش ابزاری
۳۷	..... ۲-۱-۱-۳-۱-۳. نگرش عاطفی
۳۷	..... ۲-۱-۳-۱-۳. هنجارهای انتزاعی
۳۸	..... ۳-۱-۳-۱-۳. کنترل رفتاری درک شده
۳۸	..... ۴-۱-۳-۱-۳. قصد رفتاری
۳۸	..... ۵-۱-۳-۱-۳. رفتار فعالیت جسمانی
۳۹	..... ۶-۱-۳-۱-۳. خودهویتی
۳۹	..... ۲-۳-۱-۳. استراتژی هدف گذاری و برنامه ریزی
۴۰	..... ۳-۳-۱-۳. حداکثر اکسیژن مصرفی
۴۱	..... ۴-۳-۱-۳. هموگلوبین گلیکوزیله
۴۲	..... ۴-۱-۳. ابزار گردآوری داده ها
۴۲	..... ۱-۴-۱-۳. پرسشنامه دموگرافیک
۴۲	..... ۲-۴-۱-۳. پرسشنامه مراحل تغییر
۴۳	..... ۳-۴-۱-۳. فرم یادآور ۷ روزه فعالیت جسمانی
۴۴	..... ۴-۴-۱-۳. پرسشنامه نظریه رفتار برنامه ریزی شده
۴۴	..... ۵-۱-۳. مراحل ترجمه و بازترجمه
۴۵	..... ۶-۱-۳. روائی و پایائی علمی ابزار
۴۵	..... ۱-۶-۱-۳. روائی ابزار
۴۵	..... ۱-۱-۶-۱-۳. روائی محتوی
۴۶	..... ۲-۱-۶-۱-۳. روائی صوری

- ۴۷.....روائی سازه ۳-۱-۶-۱-۳
- ۵۲.....روائی همگرا ۴-۱-۶-۱-۳
- ۵۴.....شیوه نمره دهی پرسشنامه نظریه رفتار برنامه ریزی شده ۲-۶-۱-۳
- ۵۴.....پایائی ابزار ۳-۶-۱-۳
- ۵۴.....تعیین همسانی درونی ۱-۳-۶-۱-۳
- ۵۵.....تعیین ثبات ۲-۳-۶-۱-۳
- ۵۶.....تحلیل مسیر ۷-۱-۳
- ۵۷.....روش پژوهش ۲-۳
- ۵۷.....نوع پژوهش ۱-۲-۳
- ۵۸.....جامعه و نمونه پژوهش ۲-۲-۳
- ۵۸.....حجم نمونه و روش نمونه گیری ۳-۲-۳
- ۵۹.....محیط پژوهش ۴-۲-۳
- ۵۹.....روش انجام تحقیق ۵-۲-۳
- ۶۲.....شرح تفصیلی برنامه آموزشی ۶-۲-۳
- ۶۳.....آموزش مستقیم ۱-۶-۲-۳
- ۶۳.....جلسه اول ۱-۱-۶-۲-۳
- ۶۳.....نگرش ۱-۱-۱-۶-۲-۳
- ۶۵.....هنجارهای انتزاعی ۲-۱-۱-۶-۲-۳
- ۶۵.....جلسه دوم ۲-۱-۶-۲-۳
- ۶۶.....کنترل رفتاری درک شده ۱-۲-۱-۶-۲-۳
- ۶۷.....خودهویتی ۲-۲-۱-۶-۲-۳
- ۶۸.....ارائه برنامه عملیاتی ۳-۲-۱-۶-۲-۳
- ۶۹.....استفاده از استراتژی های هدف گذاری و برنامه ریزی ۴-۲-۱-۶-۲-۳

۷۱	..... آموزش غیرمستقیم..... ۲-۶-۲-۳
۷۲	..... ارزشیابی برنامه آموزشی..... ۳-۶-۲-۳
۷۲	..... روش تجزیه و تحلیل اطلاعات..... ۷-۲-۳
۷۳	..... محدودیت های پژوهش..... ۸-۲-۳
۷۶	..... فصل چهارم: نتایج و یافته ها.....
۷۷	..... ۱-۴. معرفی جداول.....
۹۵	..... فصل پنجم: بحث، نتیجه گیری، پیشنهادها.....
۹۶	..... ۱-۵. بحث.....
۱۱۴	..... ۲-۵. نتیجه گیری.....
۱۱۶	..... ۳-۵. پیشنهاد برای مطالعات آینده.....
۱۱۷	..... ۴-۵. پیشنهاداتی برای وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.....
۱۲۰	..... فهرست منابع.....
۱۴۰	..... ضمائم.....
۱۵۰	..... چکیده انگلیسی.....

## فهرست جداول

- جدول شماره ۱-۱. الگوی مراحل تغییر: تعریف و استراتژی های بالقوه..... ۱۵
- جدول شماره ۱-۳. نتایج SMV02 بر حسب شیب دستگاه..... ۴۱
- جدول شماره ۲-۳. نتایج تست بارتلت و کیزر میر الکین..... ۴۸
- جدول شماره ۳-۳. تحلیل عاملی اکتشافی..... ۵۰
- جدول شماره ۴-۳. تحلیل عاملی تائیدی..... ۵۱
- جدول شماره ۵-۳. همبستگی میان سوالات و سازه های نظریه رفتار برنامه ریزی شده..... ۵۳
- جدول شماره ۶-۳. نتایج پایائی پرسشنامه نظریه رفتار برنامه ریزی شده..... ۵۵
- جدول شماره ۷-۳. اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کلی سازه های نظریه رفتار برنامه ریزی شده بر قصد و رفتار انجام  
فعالیت جسمانی متوسط..... ۵۶
- جدول شماره ۸-۳. شاخص های برازش مدل حاصل از تحلیل مسیر..... ۵۷
- جدول شماره ۹-۳. برنامه فعالیت جسمانی پیشنهادی..... ۶۹
- جدول شماره ۱-۴. بررسی و مقایسه گروه های آزمون و کنترل از نظر متغیرهای دموگرافیک کمی..... ۷۹
- جدول شماره ۲-۴. بررسی و مقایسه گروه های آزمون و کنترل از نظر متغیرهای دموگرافیک کیفی..... ۸۰
- جدول شماره ۳-۴. بررسی و مقایسه گروه های آزمون و کنترل از نظر متغیرهای مربوط به سبک زندگی، نوع داروی  
مصرفی و ابتلا به فشار خون بالا..... ۸۱
- جدول شماره ۴-۴. بررسی و مقایسه شاخص نگرش ابزاری بین گروه های آزمون و کنترل در سه مقطع زمانی قبل از  
مداخله، سه و شش ماه پس از آن..... ۸۲
- جدول شماره ۵-۴. بررسی و مقایسه شاخص نگرش عاطفی بین گروه های آزمون و کنترل در سه مقطع زمانی قبل از  
مداخله، سه و شش ماه پس از آن..... ۸۳
- جدول شماره ۶-۴. بررسی و مقایسه شاخص هنجارهای انتزاعی بین گروه های آزمون و کنترل در سه مقطع زمانی  
قبل از مداخله، سه و شش ماه پس از آن..... ۸۴

- جدول شماره ۴-۷. بررسی و مقایسه شاخص کنترل رفتاری درک شده بین گروه های آزمون و کنترل در سه مقطع زمانی قبل از مداخله، سه و شش ماه پس از آن..... ۸۵
- جدول شماره ۴-۸. بررسی و مقایسه شاخص قصد رفتاری بین گروه های آزمون و کنترل در سه مقطع زمانی قبل از مداخله، سه و شش ماه پس از آن..... ۸۶
- جدول شماره ۴-۹. بررسی و مقایسه شاخص خودهوییتی بین گروه های آزمون و کنترل در سه مقطع زمانی قبل از مداخله، سه و شش ماه پس از آن..... ۸۷
- جدول شماره ۴-۱۰. بررسی و مقایسه شاخص رفتار ورزشی بین گروه های آزمون و کنترل در سه مقطع زمانی قبل از مداخله، سه و شش ماه پس از آن..... ۸۸
- جدول شماره ۴-۱۱. بررسی و مقایسه شاخص فعالیت جسمانی متوسط و شدید بین گروه های آزمون و کنترل در سه مقطع زمانی قبل از مداخله، سه و شش ماه پس از آن..... ۸۹
- جدول شماره ۴-۱۲. بررسی و مقایسه میزان دستیابی به هدف "۱۵۰ دقیقه فعالیت جسمانی متوسط و شدید در هفته" بین گروه های آزمون و کنترل در سه مقطع زمانی قبل از مداخله، سه و شش ماه پس از آن..... ۹۰
- جدول شماره ۴-۱۳. بررسی و مقایسه شاخص حداکثر اکسیژن مصرفی بین دو گروه آزمون و کنترل در دو مقطع زمانی قبل از مداخله و شش ماه پس از آن..... ۹۱
- جدول شماره ۴-۱۴. بررسی و مقایسه شاخص هموگلوبین گلیکولیزه بین دو گروه آزمون و کنترل در دو مقطع زمانی قبل از مداخله و شش ماه پس از آن..... ۹۲
- جدول شماره ۴-۱۵. بررسی و مقایسه شاخص توده بدنی بین دو گروه آزمون و کنترل در دو مقطع زمانی قبل از مداخله و شش ماه پس از آن..... ۹۳
- نمودار شماره ۴-۱. تحلیل عاملی اکتشافی..... ۹۴
- نمودار شماره ۴-۲. تحلیل مسیر..... ۹۴

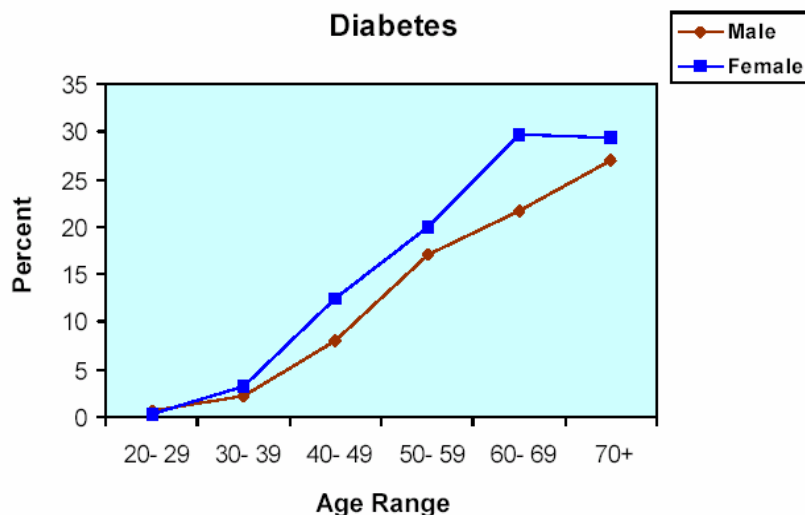
# فصل اول

مقدمه

## ۱-۱. دیابت

دیابت یک معضل بهداشتی در حال رشد در سطوح ملی و بین‌المللی است [۲،۱]. تعداد بیماران ۲۰ تا ۷۹ ساله مبتلا به دیابت در جهان از ۶/۴ درصد (۲۸۵ میلیون نفر) در سال ۲۰۱۰ به ۷/۷ درصد (۴۳۹ میلیون نفر) در سال ۲۰۳۰ افزایش خواهد یافت. ۶۹ درصد این افزایش مربوط به کشورهای در حال توسعه خواهد بود، در حالیکه کشورهای توسعه یافته شیوع ۲۰ درصدی را طی همان زمان تجربه خواهند کرد [۳]. سازمان بهداشت جهانی این بیماری را "اپیدمی خاموش" نامیده است. بر اساس مطالعه دکتر عزیززی که در جمعیت شهری و روستایی تهران در سال ۱۳۸۲ به انجام رسید، شیوع دیابت از سنین ۲۰ سال به بالا ۱۰/۶ درصد گزارش گردید (۱۱/۱ درصد در زنان و ۹/۸ درصد در مردان). قابل ذکر است که بالاتر بودن شیوع دیابت در زنان نسبت به مردان در کلیه گروه‌های سنی نیز به چشم می‌خورد [۴]. استقامتی و همکارانش شیوع دیابت را بر اساس اعلام بررسی ملی عوامل خطر بیماری‌های غیرواگیر در ایران در سال ۱۳۸۳ در زنان ۸/۳ درصد و در مردان ۷/۱ درصد گزارش نمودند [۵] صادقی و همکارانش نیز در سال ۱۳۸۶ در مطالعه‌ای که در اصفهان بر روی ۱۲۵۱۴ نفر انجام دادند بالاتر بودن شیوع دیابت را در زنان (۷/۱ درصد) نسبت به مردان (۵/۴ درصد) نشان دادند. شیوع دیابت روند افزایشی بر اساس گروه‌های سنی نشان می‌دهد [۶].





### شکل شماره ۱-۱. شیوع دیابت به تفکیک جنس بر اساس مطالعه قند و لپید تهران

تقریباً ۵-۱۰ درصد از بیماران دیابتی، دیابت نوع یک و ۹۵-۹۰ درصد آنان دیابت نوع دو دارند [۸،۷]. دیابت نوع یک یا دیابت وابسته به انسولین معمولاً جوانان را درگیر کرده و خصوصاً در افراد کمتر از ۳۰ سال دیده می شود اما دیابت نوع دو بیماری افراد میانسالی است که چاق می باشند [۹]. شیوع دیابت نوع دو بطور مداوم در حال افزایش است [۱۰]. افزایش شیوع دیابت نوع دو با افزایش سن، افزایش شیوع چاقی و سبک زندگی بی تحرک مرتبط است [۱۱،۱۳]. خطر ابتلا به بیماری قلبی، سکته مغزی، کوری، آسیب عصبی، و نقص کلیوی در بیماران دیابتی ۲ تا ۴ برابر است [۱۴]. بطور متوسط سالانه ۱۳۰ میلیارد دلار در جهان صرف هزینه های درمانی و مراقبت بهداشتی این بیماری می گردد [۱۵]. گرچه دیابت یکی از پرهزینه ترین بیماری هاست، اما درمان موفق این بیماری می تواند از عوارض آن پیشگیری نموده یا آن را به تعویق اندازد [۱۶]. بنابراین دیابت بیماری مزمنی است که به رفتارهای خوددرمانی خاص، در کلیه مراحل زندگی نیازمند است. اجزای برنامه های درمان دیابت شامل اصلاح تغذیه، فعالیت جسمانی، خودپایشی قند خون، دارودرمانی و استراتژیهای رفتاری برای ارتقاء تغییرات سبک زندگی و نیز آموزش بیمار در خصوص چگونگی ادغام موارد فوق و عادات سالم مرتبط با آن در زندگی روزمره است [۱۷]. آموزش بیماران دیابتی نوع دو در خصوص اصلاح سبک زندگی مانند کاهش وزن و ورزش می تواند باعث بهبود کنترل متابولیک، کاهش عوارض بیماری و ارتقاء کیفیت زندگی شود [۱۴]. مطالعات نگارنده در سال های ۱۳۸۵-

۱۳۸۶ نشان داد آموزش قادر به تغییر دانش، نگرش و عملکرد بیماران دیابتی در زمینه رفتارهای ارتقاء دهنده سلامتی مانند تغذیه، فعالیت جسمانی و خودپایشی قند خون است [۱۸-۱۹] هدف اصلی درمان دیابت، رهائی از علائم بیماری، داشتن سطوح قند خون طبیعی و تا حد ممکن بر خورداری از یک زندگی طبیعی است [۱۷، ۲۰]. پیشگیری از عوارض دیابت و درمان آنها عمدتاً بسته به اراده بیمار برای درمان و مراقبت از بیماری خود به صورت مداوم و روزانه است [۲۱، ۲۲]. بسیاری از عوارض ناشی از دیابت در صورت توجه اساسی به درمان این بیماری و با اقداماتی مانند پیگیری درمان تجویز شده، رژیم غذایی کم کالری، آزمایش مرتب قند خون، مراقبت از پاها و فعالیت جسمانی منظم قابل پیشگیری است [۲۳].

## ۲-۱. فعالیت جسمانی منظم

فعالیت جسمانی منظم نقش کلیدی در درمان دیابت نوع دو، خصوصاً کنترل وضعیت قند خون و اصلاح عوامل خطر قلبی عروقی مانند انسولین بالا، مقاومت به انسولین، چربی خون بالا و فشارخون بالا بازی می‌کند. همچنین فعالیت جسمانی منظم با شدت متوسط و آمادگی قلبی-ریوی، با کاهش ۷۰-۴۵٪ در مرگ و میر بیماران دیابتی نوع دو همراه است [۲۴-۲۶]. به طور کلی فعالیت جسمانی منظم با ارتقاء سلامتی و کاهش خطر مرگ و میر مرتبط است [۲۷].

از سوی دیگر بی‌حرکی دلیل اساسی بسیاری از مرگ‌های ناشی از دیابت نوع دو محسوب می‌گردد [۲۵، ۲۶]. بطور کلی تخمین زده می‌شود که بی‌حرکی باعث ۱/۹ میلیون مورد مرگ و ۱۹ میلیون سال‌های عمر از دست رفته<sup>۱</sup> در سراسر جهان باشد. برآورد می‌شود که بی‌حرکی در کل دنیا علت حدود ۱۰-۱۶ درصد از هر یک از بیماریهای دیابت و سرطانهای پستان، کولون و رکتوم و حدود ۲۲٪ از بیماری ایسکمیک قلب است [۲۸].

از مزایای مهم ورزش می‌توان به توانائی کاهش معنی دار هموگلوبین گلیکوزیله<sup>۲</sup> مستقل از کاهش وزن [۲۹]، کاهش فشارخون، هیپرلیپیدمی، و عوامل خطر بیماری قلبی و نیز مزایای

<sup>۱</sup> Disability adjusted life year (DALY)

<sup>۲</sup> Glycosylated hemoglobin (HbA1c)

روانشناختی اشاره کرد [۱۴]. انجمن دیابت کانادا<sup>۱</sup> در دستورالعمل‌های خود برای پیشگیری و درمان دیابت توصیه نموده است که بیماران دیابتی در فعالیت‌های جسمانی با شدت متوسط مانند پیاده روی تند و دوچرخه سواری برای حداقل ۱۵۰ دقیقه در هفته در طول حداقل سه روز غیرمتوالی شرکت نمایند [۲].

گرچه فعالیت جسمانی یک درمان توصیه شده دیابت است، با این حال سطوح فعالیت در این بیماران اندک است [۳۰]. محققین برآورد نموده اند که ۶۰-۳۷٪ بیماران دیابتی ورزش نمی کنند [۳۲، ۳۱]، یا به برنامه ورزشی که کارکنان مراقبت‌های بهداشتی برای آنها تجویز کرده اند، عمل نمی کنند [۳۳]. آمارهایی که به طور دقیق میزان فعالیت جسمانی را در ایران بر حسب جنس و سن ارائه نمایند، وجود ندارد، اما مطالعه مشکانی و همکاران در سال ۱۳۸۵ کاهش فعالیت جسمانی را در زنان نسبت به مردان در کلیه سنین نشان داد [۳۴]. کلیشادی نیز در مطالعه خود شیوع فعالیت جسمانی ناکافی را در دختران (۷۹٪) نسبت به پسران (۵۴٪) گزارش نمود [۳۵].

با توجه به شانس بیشتر بیماران دیابتی برای ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی و نیز نقش مهم فعالیت جسمانی در کاهش بیماری‌های مزبور در این جمعیت، فهم رفتار ورزشی و اجرای استراتژی‌های مداخله‌ای موثر بسیار اهمیت دارد [۳۶].

### ۳-۱. نظریه‌ها و الگوهای تغییر رفتار

تغییر در عادت ورزش، به عنوان یکی از سخت‌ترین تغییرات در حوزه سبک زندگی گزارش شده است [۳۷-۳۹]. به خاطر پیچیدگی رفتار انسانی، تنها دادن اطلاعات درباره اهمیت ورزش به افراد برای ایجاد انگیزه تغییر بی‌تاثیر است [۴۰]. بنابراین، استانداردهای معمول مراقبت برای آموزش بیماران دیابتی شامل ترکیبی از استراتژی‌های آموزشی و رفتاری است [۴۱]. پژوهش در حوزه بیماری‌های مزمن از جمله دیابت بر شناسایی عواملی متمرکز می‌شود که به تبعیت بیماران از دستورالعمل‌های توصیه شده برای رفتارهای تغذیه‌ای و فعالیت جسمانی کمک نمایند [۴۲]. چندین نظریه رفتاری برای هدایت فهم رفتار انسانی، تغییر رفتار و انگیزش و نیز حمایت از طراحی مداخلات

<sup>1</sup> Canadian Diabetes Association (CDA)

موثر برای بیماران دیابتی ارائه شده است. نظریه های شناختی-اجتماعی چارچوب های خوبی برای فهم فعالیت جسمانی و رفتار ورزشی ارائه می دهند [۱۴]. مثالهایی از این نظریه ها شامل الگوی فرانظری (TTM) <sup>۱</sup> [۴۳]، الگوی اعتقاد بهداشتی (HBM) <sup>۲</sup> [۴۴]، نظریه حفظ انگیزه (PMT) <sup>۳</sup> [۴۵]، نظریه شناختی اجتماعی (SCT) <sup>۴</sup> [۴۶] و نظریه رفتار برنامه ریزی شده (TPB) <sup>۵</sup> [۴۷] می باشد.

## ۴-۱. نظریه رفتار برنامه ریزی شده

با وجود تعداد زیاد نظریه های روانشناختی، هیچ اتفاق نظری درباره اینکه کدام یک از این نظریه ها بهترین الگوی تشریح کننده رفتار ورزشی است، وجود ندارد. اما یکی از چارچوب های ادراکی که بطور موفقیت آمیزی با رفتار ورزشی بکار گرفته شده است، نظریه رفتار برنامه ریزی شده است.

### ۱-۴-۱. دلایل به کارگیری نظریه رفتار برنامه ریزی شده

در این قسمت برای توجیه بکارگیری نظریه رفتار برنامه ریزی شده در این مطالعه موارد ذیل ارائه می گردد:

- ۱- هاسنبلاس<sup>۶</sup> در مطالعه خود به سال ۲۰۰۴ نظریه رفتار برنامه ریزی شده به عنوان معتبرترین نظریه برای پیشگویی، شرح و فهم رفتار ورزشی مطرح کرد [۴۸].
- ۲- کورنیا<sup>۷</sup> در سال ۲۰۰۰ نظریه رفتار برنامه ریزی شده را به عنوان مدلی جامع و عقلانی برای شرح اینکه چرا افراد رفتارهای بهداشتی خود را تغییر می دهند، معرفی کرد [۴۹].
- ۳- داون<sup>۸</sup> در سال ۲۰۰۵ از نظریه رفتار برنامه ریزی شده به عنوان یک چارچوب نظری موفق در زمینه رفتار ورزشی نام برد [۵۰].

<sup>1</sup>Transtheoretical Model (TTM)

<sup>2</sup>Health Belief Model (HBM)

<sup>3</sup>Protection Motivation Theory (PMT)

<sup>4</sup>Social Cognitive Theory (SCT)

<sup>5</sup>Theory of Planned Behavior (TPB)

<sup>6</sup>Hausenblas

<sup>7</sup>Courneya

<sup>8</sup>Downs