مقاله تحقیقی

مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل
دوره دوازدهم، شمارهٔ ۲، خرداد – تیر ۱۳۸۹، صفحه ۶۹-۶۲

# تاثیر مداخله آموزشی مبتنی برتئوری رفتار برنامه ریزی شده برفعالیت فیزیکی کارکنان مرکز بهداشت استان کرمان، (۱۳۸۷)

سیدوحید احمدی طباطبایی (MPH)[1*]، محمدحسین تقدیسی(PhD)[2]، نوذر نخعی (MD)[3]، فاطمه بلالی (BSc)[1]

۱- گروه آموزشی و ارتقاء سلامت دانشگاه علوم پزشکی کرمان
۲- گروه آموزشی بهداشت دانشگاه علوم پزشکی ایران
۳- گروه پزشکی اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی کرمان

دریافت: ۸۸/۴/۲۸ ، اصلاح: ۸۸/۷/۸، پذیرش: ۸۸/۱۲/۱۹

## خلاصه

**سابقه و هدف:** عدم تحرک فیزیکی هر ساله حدود ۲ میلیون مرگ در سراسر جهان برجا می گذارد و عامل ۱۶-۱۰ درصد سرطان سینه، کولون و دیابت می باشد و ۲۲٪ علل بیماریهای ایسکمیک قلب را تشکیل می دهد. لذا این مطالعه به منظور بررسی تاثیر مداخله آموزشی مبتنی بر تئوری رفتار برنامه ریزی شده بر روی فعالیت جسمانی کارکنان مرکز بهداشت استان کرمان انجام شد.

**مواد و روشها:** این مطالعه نیمه تجربی بصورت قبل و بعد بر روی ۱۴۹ نفر از کارمندان مرکز بهداشت استان و شهرستان کرمان که در دو گروه مورد و شاهد قرار گرفتند، انجام شد. بوسیله پرسشنامه محقق ساخته ، سازه های این تئوری قبل و بعد از مداخله اندازه گیری شدند .مداخلات آموزشی در گروه مورد بر اساس مداخلات مبتنی بر این تئوری به مدت ۶ هفته اجرا شد و در گروه شاهد فقط از سخنرانی استفاده شد. سپس دو گروه مورد ارزیابی قرار گرفتند.

**یافته ها:** دو گروه از نظر متغیرهای دموگرافیکی تفاوت معنی دار با هم نداشتند. قبل از مداخله تفاوت معنی داری بین میانگین نمرات سازه های مختلف این تئوری در دو گروه مشاهده نشد ( $p>0/05$). بعد از مداخله، در میانگین نمرات آگاهی و قصد رفتاری گروه مورد افزایش معنی دار و در گروه شاهد فقط در میانگین نمرات قصد رفتاری افزایش معنی دار مشاهده شد ($p<0/05$). همچنین در میانگین تفاضل نمرات سازه های تئوری قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی داری بین گروه مورد و شاهد مشاهده نشد.

**نتیجه گیری:** نتایج مطالعه نشان داد که مداخله آموزشی مبتنی بر تئوری رفتار برنامه ریزی شده و به مدت ۶ هفته با مداخله آموزشی از طریق سخنرانی بر روی تعداد فعالیت فیزیکی افراد تاثیر نداشته است.

**واژه های کلیدی:** *فعالیت جسمانی، آموزش بهداشت، مداخله آموزشی.*

## مقدمه

بیماریهای مزمن در حال حاضر دغدغه اصلی سلامت عمومی می باشد. مرگ ناشی از بیماریهای مزمن ۶۰٪ کل علل مرگ و میر را تشکیل می دهد. فعالیت فیزیکی منظم، تغذیه سالم، عدم استعمال دخانیات اجزاء اصلی پیشگیری از بیماریهای مزمن می باشند. با از بین رفتن این عوامل ۸۰٪ بیماریهای قلبی و عروقی و دیابت تیپ ۲ و ۴۰٪ سرطانها کاهش می یابند (۱). برآورد عدم فعالیت جسمانی بزرگسالان حدود ۱۷٪ می باشد و برآورد فعالیت فیزیکی با مقدار متوسط (کمتر از ۲/۵ ساعت در هفته ) بین ۳۱٪ تا ۵۱٪ می باشد. عدم تحرک فیزیکی ۱۱/۷٪ کل علل مرگ و میر را در کشورهای توسعه یافته به خود اختصاص می دهد و تخمین زده می شود عدم تحرک فیزیکی، سالیانه حدود ۲ میلیون مرگ در سراسر جهان برجا گذارد. عدم تحرک فیزیکی ۱۰ تا ۱۶٪ علل سرطان سینه،

هزینه انجام این پژوهش در قالب طرح تحقیقاتی شماره ۱۱۰۳۷۹۹ دانشگاه علوم پزشکی ایران می باشد.

* مسئول مقاله:
آدرس: کرمان، بلوار جمهوری، چهارراه شفا، معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی کرمان، تلفن: ۰۳۴۱-۲۱۰۵۷۴۶.
e-mail:dr_vtabatabaei @yahoo.com

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1389.12.2.10.4 ]

سرطان کولون، دیابت و حدود ۲۲٪ علل بیماریهای ایسکمیک قلب را تشکیل می دهد و یکی از اولویتهای مهم سلامت عمومی (public health) و مرکز کنترل بیماریها می باشد (۳و۲). مطالعه Baradaran و همکاران نشان داد که ۷۵٪ دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تبریز زندگی کم تحرک داشته اند (۴). مطالعات نشان داد که میزان آگاهی جامعه شهری استان یزد در مورد فعالیت بدنی ۲/۱٪ آگاهی ضعیف، ۱۰٪ متوسط، ۳۹/۹٪ خوب، ۴۸٪ آگاهی بسیار خوب دارند و میزان نگرش ۱٪ نامطلوب، ۳۲/۴٪ تا حدودی مطلوب و ۶۷/۷٪ مطلوب بود. در بررسی سطوح فعالیت بدنی، ۶۷/۳٪ عدم فعالیت جسمانی، ۱۵٪ تحرک کافی و ۱۷/۷٪ تحرک زیاد داشتند که با افزایش تحصیلات و سطح اجتماعی- اقتصادی فعالیت جسمانی بصورت معنی داری کاهش می یافت (۵).

نوعی رفتار و رفتار عمل آشکاری است که آگاهانه یا ناآگاهانه صورت می گیرد. آموزش بهداشت رشته ساختارمندی است که بر اساس تلفیقی از تجربیات یادگیری می تواند باعث تغییر داوطلبانه رفتار شود (۶). بدلیل پیچیدگیهای رفتار، تغییر آگاهی همیشه منجر به تغییر نگرش و تغییر نگرش همیشه منجر به تغییر رفتار نخواهد شد زیرا محیط ممکن است به فرد اجازه بروز رفتار را ندهد (۷). تئوری ها به ما کمک می کنند تا با توجه به استراتژی و اهداف مداخلات، حدس و گمان ها و فرضیه ها را دقیق بررسی کنیم، لذا امروزه استفاده از تئوری برای متخصصان آموزش و ارتقاء سلامت تقریباً الزامی است (۸). ارزش برنامه های آموزش بهداشت به میزان اثربخشی این برنامه ها بستگی دارد و اثربخشی برنامه های آموزش بهداشت به مقدار زیادی بستگی به استفاده صحیح از تئوریها و مدلهای مورد استفاده در آموزش بهداشت دارد (۹).

یکی از این مدلها و تئوریها، تئوری رفتار برنامه ریزی شده می باشد که در پیش بینی و قصد رفتارها و نتایج بهداشت در ارتباط با رفتارهای کاهش وزن، کشیدن سیگار، فعالیت فیزیکی، مصرف الکل و... مورد استفاده قرار می گیرد. این تئوری، یکی از تئوریهای تغییر رفتار می باشد که به منظور پیش بینی و درک رفتار مورد استفاده قرار می گیرد و این تئوری سازه ها و متغیرهایی را در خود دارد که طیف ترغیب رفتار و قصد و نمایش رفتار را شامل می شود و اعتبار آن بصورت تجربی در بسیاری از مطالعات تایید شده است (۱۱و۱۰و۸و۶) بر اساس این تئوری مهمترین عامل تعیین کننده رفتار شخص قصد فرد است، که قصد فرد تحت تاثیر سه سازه نگرش، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده می باشد (۱۲) در مطالعه parott و همکاران در ویرجینیای غربی که با هدف بررسی تاثیر پیام های تشویقی ارسال شده بر اساس email روی سازه های مختلف تئوری رفتار برنامه ریزی شده بر فعالیت فیزیکی دانشجویان بی تحرک انجام شد، مشخص شد که فقط پیام های مثبت باعث افزایش فعالیت فیزیکی شده بود. ولی هر دو نمونه پیام مثبت و پیام منفی روی نگرش و قصد رفتاری موثر بود (۱۳). در مطالعه بررسی اثربخشی مداخله مبتنی بر تئوری رفتاری بر افزایش فعالیت فیزیکی در گروه در معرض خطر بخش مراقبت های اولیه انگلیس توسط kinmonth و همکاران، فعالیت فیزیکی گروه مورد نسبت به گروه شاهد (فقط دریافت کننده لیفلت) بعد از مداخله تغییر معنی داری مشاهده نشد (۱۴). در مطالعه پیاده روی در گردشگری توسط Regar و همکاران که با استفاده از رسانه ها با هدف تشویق به پیاده روی سالمندان بی تحرک در ویرجینیای غربی انجام شد، افزایش ۲۳ درصدی پیاده روی در گروه مورد در مقایسه با گروه شاهد نشان داده شد (۱۵).

از مطالعات مبتنی بر این تئوری در ایران فقط می توان از بکار گیری این تئوری در پیش بینی استفاده از کلاه ایمنی در کارمندان موتور سوار یزد و پیش بینی رفتار کارکنان برای رعایت پوسچر صحیح با استفاده از این تئوری اشاره کرد (۱۷و۱۶) ولی متاسفانه در زمینه فعالیت فیزیکی مطالعه مستندی صورت نگرفته است. مطالعه Hazavehei و همکاران نشان داد که استفاده از برنامه آموزشی بر اساس مدل Basonf روی رفتارهای پیشگیری کننده مراقبت از چشم موثر بوده است و در مطالعه Taghdisi و همکاران نیز مداخله آموزشی بر اساس مدل Basnof بر میانگین نمره آگاهی، نگرش و عملکرد کارکنان در رابطه با استفاده از وسایل حفاظت فردی موثر بوده است (۱۹و۱۸).

با توجه به نتایج مختلف مطالعات مبتنی بر این تئوری در خارج از کشور و با توجه به عوارض فراوان کم تحرکی و لزوم انجام مداخله برای تغییر این رفتار غیر بهداشتی، این مطالعه با هدف تعیین میزان تاثیر مداخله آموزشی از طریق تئوری رفتار برنامه ریزی شده بر روی فعالیت فیزیکی کارکنان مرکز بهداشت استان کرمان انجام شد.

## مواد و روشها

این مطالعه نیمه تجربی ( quasi experimental) یک سو کور به صورت قبل و بعد بر روی کارکنان ستاد مرکز بهداشت استان کرمان (گروه مورد) و کارکنان ستاد مرکز بهداشت شهرستان کرمان تحت عنوان (گروه شاهد) که به صورت نمونه گیری تصادفی انتخاب شدند، انجام شد. برای جلوگیری از کاهش حجم نمونه معیار ورود به مطالعه، رسمی یا پیمانی یا قرار دادی بودن کارمند در نظر گرفته شد و معیار خروج، عدم تمایل به شرکت در تحقیق، در شرف بازنشستگی و انتقالی بودن و معلولیت در نظر گرفته شد. با توجه به آنکه انتظار اولیه بر اساس مطالعه پایلوت بر روی ۱۵ نفر بر آن بود که بطور متوسط مدت فعالیت فیزیکی در روز از ۳/۵ به ۷ دقیقه افزایش یابد و با در نظر داشتن انحراف معیارهای به ترتیب ۴ و ۸ با استفاده از نرم افزار PASS حداقل حجم نمونه در هرگروه ۷۰ نفر (۱۴۰ نفر در کل) برآور شد. که نهایتا ۷۱ نفر از گروه شاهد (مرکز بهداشت شهرستان) و ۷۸ نفر از گروه مورد (مرکز بهداشت استان) حاضر به شرکت در تحقیق شدند. شرکت کنندگان با رضایتنامه کتبی وارد مطالعه می شدند و اجباری برای شرکت در مطالعه وجود نداشت، از نظر اخلاقی از پرسشنامه کددار بدون ذکر نام و محرمانه استفاده شد. در این مطالعه، پرسشنامه برای اندازه گیری سازه های این تئوری (نگرش، هنجارهای ذهنی، قصد رفتار، کنترل درک شده و رفتار (فعالیت فیزیکی) طراحی شد. توصیه های Ajzen طراح این تئوری برای طراحی پرسشنامه در تئوری رفتار برنامه ریزی شده، به عنوان پایه برای ساخت هر سازه در ابزار تحقیق مورد استفاده قرار گرفت (۲۱و۲۰) علاوه بر سازه های تئوری، تصمیم گرفته شد آگاهی پرسنل بهداشتی در زمینه فعالیت فیزیکی نیز سنجیده شود. بعد از طراحی بانک سوالات، برای سنجش اعتبار (validity) سوالات، از روش نظر افراد خبره ( expert opinion) و برای تعیین پایائی (Reliability) سوالات از روش آزمون، باز آزمون ( Test – Retest) در مطالعه ابتدایی (pilot study) استفاده شد و آلفای کرونباخ برای سازه های مختلف محاسبه گردید. ضریب آلفای کرونباخ به استثنا سوالات آگاهی و سوالات رفتار (با توجه به ماهیت سئوال ) شامل مقادیر زیر بود.

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1389.12.2.10.4 ]

سوالات نگرش = ۰/۸۴، سوالات قصد رفتاری = ۰/۸۹، سوالات هنجارهای انتزاعی = ۰/۸۳ و سوالات کنترل درک شده = ۰/۷۴ بود. همچنین ضریب همبستگی بین آ زمون و باز آزمون با استفاده از (intra class correlation coefficient) محاسبه شد که به ترتیب شامل مقادیر زیر بود: سوالات آگاهی=۰/۷۲، سوالات نگرش =۰/۸۱، سوالات کنترل درک شده =۰/۸۸، سوالات هنجار انتزاعی =۰/۶۰، و سوالات رفتار =۰/۸۴ نبود.

نهایتاً علاوه بر اطلاعات فردی، پرسشنامه دارای ۱۰ سوال بصورت صحیح، غلط، نمی دانم برای سنجش آگاهی، ۱۱ سوال پنج گزینه ای برای سنجش نگرش (طیف پنج درجه ای دوقطبی)، ۸ سوال پنج گزینه ای برای هنجارهای انتزاعی (طیف پنج درجه ای دوقطبی)، ۳ سوال پنج گزینه ای برای قصد رفتاری (طیف پنج درجه ای دوقطبی)، ۷ سوال پنج گزینه ای برای کنترل درک شده (طیف پنج درجه ای دو قطبی) و ۲ سوال هفت گزینه ای برای سنجش رفتار (فعالیت فیزیکی در هفته گذشته) طراحی شد.

مداخله در گروه شاهد فقط شامل آموزش ۲ ساعته از طریق سخنرانی و پاورپوینت (power point) بود ولی برای گروه مورد مداخلات مختلف آموزش بهداشت و ارتقا سلامت مبتنی بر تئوری رفتار برنامه ریزی شده به مدت ۶ هفته بر اساس اطلاعات بدست آمده از پرسشنامه صورت گرفت. برای گروه مورد یک فضای آموزشی خاص در محیط اداره فراهم شد و در تمامی بوردها و تابلو اعلانات و سالن آموزشی شعارهای بهداشتی پارچه نویسی شده در زمینه فعالیت فیزیکی نصب شد. محیط اداره بصورتی آذین شد که کارکنان از زمانی که وارد اداره می شوند به صور مختلف با شعارهای ترغیب کننده مواجه شوند. در جلسه آموزشی رئیس مرکز بهداشت استان به عنوان یکی از هنجارهای ذهنی اصلی در زمینه فعالیت فیزیکی سخنرانی کردند، سپس آموزش در زمینه فعالیت فیزیکی در یک جلسه ۲ ساعته از طریق سخنرانی و پاورپوینت انجام شد و جزوه آموزشی در اختیار شرکت کنندگان قرار گرفت. برای دلگرمی کارکنان مصوب شد که گواهی باز آموزی برای شرکت کننده گان صادر گردد. به شرکت کنندگان خودکاری با شعار (همین امروز پیاده روی را شروع کنیم، فردا دیر است) اهدا شد. برای ایجاد محیط حامی سلامت و جهت تسهیل فعالیت فیزیکی (افزایش کنترل رفتاری درک شده) طی جلسات مکرر با همکاری رئیس مرکز بهداشت استان سیاستی اتخاذ شد که در محل کار کارمندان بتوانند نیم ساعت اول وقت را به پیاده روی بپردازند. تقریباً هر ۵ روز یکبار عکس های مختلف و پیامی در زمینه فعالیت فیزیکی از طریق سیستم اتوماسیون اداری برای کلیه کارمندان و نه فقط شرکت کنندگان مورد مطالعه ارسال شد (به دلیل تاثیر روی هنجارهای ذهنی). علاوه بر پیامهای ترغیب کننده، همزمان هر هفته یک بار از طریق server خصوصی پیامهای ترغیب کننده به موبایل کارمندان پیامک گردید. مقاله ای در زمینه فعالیت فیزیکی در نشریه علمی بهتاش چاپ و برای کلیه کارمندان گروه مورد بصورت رایگان ارسال گردید. ۶ هفته بعد از مداخله آموزشی همزمان با گروه شاهد اطلاعات توسط پرسشنامه جمع آوری گردید. جهت مقایسه متغیرهای اسمی بین دو گروه از آزمون مجذور کای، جهت مقایسه میانگین نمرات قبل و بعد در هر یک از گروهها به تفکیک از آزمون t زوجی و در مواردی که مفروضات رعایت نشد، از آزمون wilcoxon و جهت مقایسه تفاضل نمرات قبل و بعد در دو گروه با یکدیگر از آزمون Mann-Whitney استفاده شد و $p<0/05$ معنی دار در نظر گرفته شد.

## یافته ها

دو گروه مورد و شاهد از نظر متغیرهای سن، جنس و سطح تحصیلات با هم اختلاف معنی دار نداشتند ۴۰ نفر (۵۱/۳٪) گروه مورد و ۳۸ نفر (۵۳/۵) گروه شاهد بین ۴۰ تا ۶۰ سال داشتند. اکثر کارمندان زن و اکثرا بالای دیپلم بودند (جدول ۱).

**جدول ۱. مقایسه متغیرهای زمینه ای در دو گروه مورد مطالعه**

| متغیر | گروه | مورد تعداد(٪) | شاهد تعداد(٪) | pvalue |
|---|---|---|---|---|
| **سن** | | | | |
| ۴۰–۲۵ | | (۴۸/۷)۳۸ | (۴۶/۵)۳۳ | ۰/۷۸۵ |
| ۶۰–۴۰ | | (۵۱/۳)۴۰ | (۵۳/۵)۳۸ | |
| **جنس** | | | | |
| مرد | | (۳۸/۵)۳۰ | (۴۵/۱)۳۲ | ۰/۴۱۴ |
| زن | | (۶۱/۵)۴۸ | (۵۴/۹)۳۹ | |
| **تحصیلات** | | | | |
| زیر دیپلم و دیپلم | | (۲۴/۸)۲۴ | (۴۵/۱)۳۲ | ۰/۹۹ |
| بالای دیپلم و زیر لیسانس | | (۵۳/۸)۴۲ | (۴۷/۹)۳۴ | |
| بالای لیسانس | | (۱۵/۴)۱۲ | (۷/۰)۵ | |

نمره آگاهی قبل از مداخله در گروه مورد (۱±۵/۱) و گروه شاهد (۱/۱±۵/۳) بود، که این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبود. بعد از مداخله فقط میانگین آگاهی گروه مورد افزایش معنی داری نشان داد از ۱±۵/۱ به ۲/۲±۵/۹ رسید. قبل از مداخله تفاوت معنی داری بین میانگین نمرات نگرش و هنجارهای ذهنی دو گروه وجود نداشت و بعد از مداخله نیز در هیچیک از دو گروه افزایش معنی داری مشاهده نشد ($p>0/05$) (جدول ۲).

**جدول ۳. مقایسه تفاضل نمره قبل و بعد سازه های پرسشنامه به تفکیک در دو گروه مورد و شاهد با یکدیگر**

| سازه | گروه مورد Mean±SD | شاهد Mean±SD | pvalue |
|---|---|---|---|
| آگاهی | ۰/۷۶±۲/۲ | ۰/۱۷±۲/۹۳ | ۰/۲۱۹ |
| نگرش | ۰/۰۳±۰/۶ | ۰/۰۰۷±۰/۴۲ | ۰/۳۰۳ |
| قصد رفتاری | ۰/۳۳±۰/۸۳ | ۰/۴۸±۱/۳ | ۰/۳۹۹ |
| هنجارهای ذهنی | ۰/۱۲±۰/۵۲ | ۰/۰۳±۰/۷۳ | ۰/۵۱۵ |
| کنترل درک شده | ۰/۲۱±۰/۵۹ | – ۰/۰۷±۰/۶۷ | ۰/۲۰۰ |
| فعالیت فیزیکی | – ۱۳/۳±۷۲/۶ | ۵/۵±۹۲/۳ | ۰/۱۱۲ |

بدلیل نرمال نبودن یافته ها برای آنالیز از ازمونهای غیر پارامتریک استفاده شد.

قبل از مداخله تفاوت معنی داری بین میانگین نمرات قصد رفتاری دو گروه وجود نداشت ولی میانگین نمره قصد رفتاری هر دو گروه بعد از مداخله افزایش معنی دار داشت ($p<0/05$). در آغاز مطالعه تفاوت معنی داری بین

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1389.12.2.10.4 ]

میانگین نمرات کنترل درک شده دو گروه وجود نداشت ولی میانگین نمره کنترل درک شده گروه مورد نسبت به شاهد بعد از مداخله کاهش معنی دار داشت (p<۰/۰۵). همچنین میانگین نمره کنترل درک شده گروه شاهد نسبت به گروه مورد افزایش معنی داری نداشت (جدول ۲). میانگین فعالیت فیزیکی قبل از مداخله گروه مورد نسبت به شاهد (۸۲/۹±۹۳/۳۰ دقیقه در برابر ۱۰۶/۴±۱۰۳/۷ دقیقه) از نظر آماری معنی دار نیست. (جدول ۲) همچنین کاهش بعد از مداخله میانگین فعالیت فیزیکی گروه مورد نیز از نظر آماری معنی دار نبود و افزایش میانگین فعالیت فیزیکی گروه شاهد نیز بعد از مداخله از نظر آماری معنی دار نبود (جدول ۲).

میانگین تفاضل نمرات آگاهی، نگرش، قصد رفتاری، هنجارهای انتزاعی، کنترل درک شده و عملکرد قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی داری بین گروه مورد و شاهد نشان نداد (جدول ۳).

**جدول ۲. مقایسه میانگین (± انحراف معیار) نمرات سازه های پرسشنامه قبل و بعد از مداخله به تفکیک گروه مورد و شاهد**

| گروه | آگاهی | | | نگرش | | | قصد رفتاری | | | هنجارهای ذهنی | | | کنترل درک شده | | | فعالیت فیزیکی | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | قبل | بعد | P | قبل | بعد | P | قبل | بعد | P | قبل | بعد | P | قبل | بعد | P | قبل | بعد | P |
| مورد | ۵/۱ (±۱/۰) | ۵/۹ (±۲/۲) | ۰/۰۰۳ | ۴/۷ (±۰/۶۱) | ۴/۷ (±۰/۳۱) | ۰/۶۸۳ | ۳/۳ (±۰/۹) | ۳/۶ (±۰/۹۱) | ۰/۰۰۱ | ۳/۶ (±۰/۵۱) | ۳/۷ (±۰/۶۱) | ۰/۰۶۱ | ۳/۷ (±۰/۵) | ۳/۵ (±۰/۷) | ۰/۰۰۳ | ۸۴/۸ ۷۵/۴ | ۹۴/۹ ۸۱/۴ | ۰/۲۰۴ |
| شاهد | ۵/۳ (±۱/۱) | ۵/۴ (±۲/۷) | ۰/۶۳۳ | ۴/۶ (±۰/۳۱) | ۴/۶ (±۰/۳۱) | ۰/۸۹۲ | ۳/۲ (±۱/۰۱) | ۳/۷ (±۱/۰۱) | ۰/۰۰۶ | ۳/۸ (±۰/۶۱) | ۳/۹ (±۰/۸۱) | ۰/۶۹۴ | ۳/۸ (±۰/۶۱) | ۳/۷ (±۰/۷) | ۰/۴۴۶ | ۱۰۴/۶ ۸۹/۹ | ۱۰۱/۱ ۱۰۶/۶ | ۰/۳۷۸ |

در تمامی سازه ها بین نمره قبل از مداخله گروه مورد و شاهد،اختلاف معنی داری مشاهده نشد.

## بحث و نتیجه گیری

نتایج مطالعه نشان داد که تاثیر مداخله آموزشی مبتنی بر تئوری رفتار برنامه ریزی شده و آموزش از طریق سخنرانی بر روی میزان فعالیت فیزیکی کارمندان مرکز بهداشت استان شهرستان کرمان یکسان بود. توان آزمون در این خصوص ۰/۶۵ بود. با توجه به اینکه حداکثر نمره آگاهی در این مطالعه می توانست ۱۰ باشد میانگین نمره ۵/۱±۱ گروه مورد یا ۵/۳±۱/۱ گروه شاهد قبل از مداخله نشان دهنده آگاهی متوسط دو گروه در زمینه فعالیت فیزیکی است، که احتمالا بدلیل در اختیار نداشتن اطلاعات کافی و نداشتن رفرانسهای لازم در زمینه فعالیت فیزیکی می باشد و به نظر می رسد بحث جدیدی در مباحث بهداشت باشد. میانگین نمره آگاهی گروه مورد نسبت به شاهد بعد از مداخله آموزشی افزایش معنی دار داشت که نشان دهنده تاثیر مداخله آموزشی برای افزایش آگاهی بود. در سایر مطالعات مشابه با توجه به اینکه آگاهی از سازه های این تئوری نیست آگاهی مورد سنجش قرار نگرفته بود. ولی افزایش آگاهی با مطالعه Hazavehei روی بیماران دیابتی در مراقبت از پا با مداخله بر اساس مدل Basnef (۱۸) و مطالعه Taghdisi روی کارگران ذغال سنگ بوسیله مدل Basnef هم خوانی داشت (۱۹). با توجه به حداکثر نمره ۵ نگرش در این مطالعه، میانگین نمره قبل از مداخله ۴/۷±۰/۶۱ گروه مورد و ۴/۶±۰/۳۱ گروه شاهد، نشان دهنده نگرش عالی هر دو گروه و ارزشیابی مثبت پرسنل بهداشتی نسبت به فعالیت فیزیکی است. بعد از مداخله نیز نگرش در همان سطح عالی باقی ماند و افزایش معنی داری در آن مشاهده نشد. این یافته با بسیاری از مطالعات مشابه از جمله مطالعه Parrett هم خوانی داشت، Parrot و همکاران نشان دادند که پیامهای با زمینه مثبت و منفی روی نگرش دانشجویان بی تحرک دانشگاه افزایش معنی دار نداشته است (۱۳). همچنین در مطالعه Regar و همکاران نیز افزایش معنی داری در نگرش سالمندان نسبت به پیاده روی مشاهده نشد (۱۵). میانگین نمره قصد رفتاری در گروه مداخله ۳/۳±۰/۹ و در گروه کنترل ۳/۲±۱/۰۱ بود با در نظر گرفتن حداکثر نمره ۵ برای این سازه در این مطالعه، هر دو گروه قصد رفتاری متوسطی برای انجام فعالیت فیزیکی داشته اند، که بعد از مداخله در قصد رفتاری هر دو گروه افزایش معنی داری مشاهده شد. در مطالعه Parrott و همکاران، پیامهای با زمینه مثبت و منفی باعث افزایش معنی دار قصد رفتاری دانشجویان نسبت به فعالیت فیزیکی شده بود (۱۳). همچنین در مطالعه Regar و همکاران نیز افزایش معنی داری نسبت به قصد رفتاری پیاده روی سالمندان مشاهده شد (۱۵). در هر صورت مطالعات فوق نشان دهنده تاثیر مداخلات آموزشی روی قصد رفتاری است. افزایش میانگین نمره قصد رفتاری هر دو گروه بعد از مداخله احتمالا به دلیل تاثیر سخنرانی در مورد فعالیت فیریکی در هر دو گروه بوده است. میانگین نمره هنجار ذهنی در گروه مداخله ۰/۵۱±۳/۵ و در گروه کنترل ۰/۶۱±۳/۸ بود که با در نظر گرفتن حداکثر نمره ۵ برای این سازه، نشان دهنده این است که هنجارهای ذهنی قبل از مداخله در حد متوسط بوده و بعد از مداخله نیز در همان حد متوسط باقی مانده و افزایش معنی دار در هیچیک از دو گروه مشاهده نشد.

مطالعه Parrott و همکاران و همچنین مطالعه Regar و همکاران، نیز با این یافته هم خوانی دارد (۱۵و۱۳) که شاید موید تاثیر ناچیز مداخله آموزش روی هنجارهای ذهنی در مورد فعالیت فیزیکی باشد. لذا شاید لازم باشد برای افزایش نمره هنجارهای ذهنی، زمان بیشتری برای توجیه و آموزش در مورد فعالیت فیزیکی صرف کرد یا شاید لازم باشد هنجارهای ذهنی دیگری غیر از همکاران و رئیس اداره نیز درگیر مداخله شوند. در مورد سازه کنترل درک شده نیز میانگین نمرات در گروه مداخله ۰/۵±۳/۷ و درگروه کنترل ۰/۶۱±۳/۸ بوده که با در نظر گرفتن حداکثر نمره ۵، هر دو گروه قبل از مداخله کنترل درک شده متوسطی روی فعالیت فیزیکی داشته اند که بعد از مداخله کنترل درک شده گروه مورد کاهش معنی دار داشت. در مطالعه Parrott و همکاران و همچنین در مطالعه Regar و همکاران، میانگین نمره کنترل درک شده افزایش معنی داری داشته است (۱۵و۱۳). از آنجایی که کنترل درک شده، به وجود یا فقدان تسهیل کننده ها یا موانع انجام یک رفتار، یا توان درک شده بستگی دارد احتمال داده

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1389.12.2.10.4 ]

می شود کاهش نمره کنترل درک شده در این مطالعه بـه دلیـل شـرایط جـوی و سردی هوا در زمان مداخله یا شاید بدلیل لغو سیاست انجام فعالیت فیزیکی ابتدای وقت در محیط کار توسط مصوبه هیئت رئیسه دانشگاه در گروه مورد باشد، که این مورد می تواند یکی از محدودیتهای این مطالعه به حساب آید.

در مورد سازه رفتار (فعالیت فیزیکی) میانگین فعالیت فیزیکی درگروه مورد قبل از مداخله ۸۲/۹±۹۳/۳۰ دقیقه و در گروه کنترل ۱۰۶/۴±۱۰۳/۷ دقیقه بـود که بعد از مداخله تغییر معنی داری در میـانگین فعالیـت فیزیکـی هیچکـدام از دو گروه صورت نگرفت. در مطالعـه kinmonth و همکـاران در گـروه در معـرض خطر خدمات بهداشتی اولیه انگلیس، مداخله بر اسـاس سـازه هـای تئـوری روی مقدار فعالیت فیزیکی (بر اساس پرسشنامه) تـاثیر نداشـت. همچنـین در سـنجش مصرف انرژی بوسیله کالریمتری غیر مستقیم نیز تغییـری مـشاهده نـشد و وزن، شاخص توده بدنی، اندازه دور مچ، درصد چربی، فشار خون، هموگلوبین گلیکوزیله و آزمایشات بیوشیمیایی تغییر معنی داری نداشـت. بـدین معنـی کـه اثـر بخـشی مداخله آموزشی از طریق سازه های تئـوری بـا اثـر بخـشی لیفلـت روی فعالیـت فیزیکی یکسان بوده اسـت (۱۴). ولـی در مطالعـه Regar و همکـاران فعالیـت فیزیکی از طریق پرسشنامه افزایش معنی دار داشت. البته در مداخله فوق علاوه بر تئوری رفتار برنامه ریزی شده از تئوری تغییر تدریجی (تئوری فرانظریـه ای) نیـز استفاده شده بود (۱۵).

همچنین در مطالعه Parrot و همکاران پیام با زمینه مثبت باعث افزایش معنی دار در فعالیت فیزیکی شده بود در حالیکه پیام با زمینه منفی افزایش معنـی دار در فعالیت فیزیکی نداشت (۱۳). در کل در این مطالعه به نظر می رسـد تـاثیر مداخله مبتنی بر تئوری رفتار برنامه ریزی شده روی آگاهی و قصد رفتاری و تاثیر سخنرانی فقط بر روی قصد رفتاری بوده است، و هر دو روش تاثیر ناچیزی روی مقدار فعایت فیزیکی داشته اند. شاید به نظر آید که پرسشنامه خـود گزارشـی در مورد رفتار از محدودیتهای این مطالعه باشد، اگر چه این سازه بـا ۲ سـوال انـدازه گیری شده است این رویکرد با توجه به راهبردهایی که برای کاربرد تئوری رفتـار برنامه ریزی شده وجود دارد قابـل قبـول اسـت و بـا برخـی مطالعـات Digle و همکاران و Ajzen و همکاران منطبق است و این نوع اندازه گیری نماینـده ای برای رفتار مشاهده شده واقعی مـی توانـد باشـد (۲۳و۲۲). همچنـین طبـق نظـر Hrubes و همکاران بخاطر مشکلات در کسب داده ها در محدودیتهای زمـانی، روش خود گزارش دهی، روشی پذیرفته شـده در تحقیقـات تئـوری رفتـار برنامـه ریزی شده است (۲۴). ولی از آنجایی که برخـی از محققـان در خـصوص قابلیـت پذیرش این نظر ممکن است دچار چالش شوند،این نکته به عنوان یک محدودیت بالقوه در استفاده از این مطالعه ذکر خواهد شد و از آنجایی که سازه کنتـرل درک شده مهمترین سازه پیش بینی کننده رفتار در این تئـوری مـی باشـد لـذا در ایـن مطالعه علت عدم افزایش زمان فعالیت فیزیکی بعد از مداخلـه همـان فاکتورهـای موثر روی کنترل درک شده است. لازم به ذکر است که افراد با فعالیـت فیزیکـی منظم و افراد بی تحرک نگرش و عقاید رفتاری مشترک دارند و تفاوت عمده این دو گروه در کنترل درک شده می باشد، بدین معنی که افـراد بـا فعالیـت فیزیکـی منظم کنترل بیشتری روی رفتار و موانع انجام رفتار دارند (۱۲و۸و۶). مقدار توصیه شده فعالیت فیزیکی برای افراد بزرگسال ۶۵–۱۸ سال بر اساس نظر انجمن قلـب وکالج طب ورزشی آمریکا و مرکز کنترل بیماریها (CDC) در سال ۲۰۰۷، حداقل ۱۵۰ دقیقه در هفته می باشد و افرادی که کمتـر از ۱۵۰ دقیقـه در هفتـه فعالیـت فیزیکی داشته باشند به عنوان کـم تحـرک در نظـر گرفتـه مـی شـوند (۲۵) کـه یافته ها نیز نشان داد مقدار فعالیت فیزیکی هر دو گروه خیلی کمتر از حد توصـیه شده می باشد و هر دو کم تحرک در نظر گرفته می شوند.

با توجه به معنی دار نشدن میانگین تفاضل تک تک سـازه هـای قبـل و بعد در دو گروه شاید با گذشت زمان از اثرات مداخله آموزشی کاسته شده باشد، لذا توصیه می شود در مطالعات دیگر سازه ها بلافاصله بعد از مداخله و چند هفته بعد از مداخله سنجیده شوند، احتمالا میانگین سنی بالای شرکت کنندگان در دو گروه و وجود موانع زیاد و نبود محیط مناسب برای فعالیـت فیزیکـی در محـیط کـار و اوقات فراغت و عادت به زندگی کم تحـرک از دوران کـودکی بیـان کننـده ایـن مسئله است که شاید لازم باشد این مداخلات از همان ابتدای زندگی شکل گیرند. بطور کلی هر چه رفتار غیر بهداشتی استمرار بیشتری داشته باشد تغییر آن مشکلتر است. لذا تئوری رفتار برنامه ریزی شده برای رفتارهای پیچیده مانند رژیم غـذایی و فعالیت فیزیکی ممکن است محدودیت بیشتری داشته باشـد (۲۶) و شـاید لازم باشد برای این قبیل رفتارها مدت زمان بیشتری بـرای مداخلـه آموزشـی در نظـر گرفت. با توجه به موارد ذکر شده و پیچیدگی رفتار، یک مـدل کامـل در آمـوزش بهداشت برای تغییر رفتار وجود ندارد و خیلی مهم است که به خاطر بـسپاریم کـه یک تئوری بندرت می تواند تمام پیچیـدگی هـای یـک موضـوع را نـشان دهـد، بنابراین لازم است طراحان از تلفیق چند تئوری برای تغییر رفتار استفاده کنند (۸). در ایـن مطالعـه قبـل از مداخلـه تفـاوت معنـی داری بـین میـانگین نمـرات سازه های مختلف این تئوری در دو گروه وجود نداتش. بعـد از مداخلـه در هـر دو گروه در میانگین نمره قصد رفتاری افزایش معنی دار مـشاهده شـد، همچنـین در گروه مورد نسبت به گروه شاهد در میانگین نمرات آگاهی نیز افزایش معنی داری مشاهده شد، ولی در سایر سازه ها افزایش معنی داری مشاهده نشد. همچنـین در میانگین تفاضل نمرات سازه های تئوری قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی داری بین گروه مورد و شاهد مشاهده نشد. لذا مداخله آموزشی مبتنی بـر تئـوری رفتـار برنامه ریزی شده به مدت ۶ هفته و مداخله آموزشی از طریق سخنرانی تاثیری بر روی مقدار فعالیت فیزیکی کارکنان مرکز بهداشت استان کرمان نداشته است.

## تقدیر و تشکر

بدینوسیله از نظرات سازنده آقای دکتر محـسن شـمس و زحمـات خـانم شهین شفیعی برای جمع آوری اطلاعات و همچنین همکاریهای کارمنـدان دلـسوز مرکز بهداشت استان و شهرستان کرمان تشکر و قدردانی می گردد.

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1389.12.2.10.4 ]

# Effect of Educational Intervention Based on the Theory of Planned Behaviour on the Physical Activities of Kerman Health Center's Staff (2008)

**S.V. Ahmadi Tabatabaei (MD, MPH) [1*], M.H. Taghdisi (PhD) [2], N. Nakheei (MD) [3], F. Balali (BSc) [1]**

1. Department of Health Education and Health Promotion, Kerman Medical Science University, Kerman, Iran.
2. Department of Health Education, Iran Medical Science University, Tehran, Iran.
3. Department of Social Medicine, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

**Received: Jul 19th 2009, Revised: Sep 30th 2009, Accepted: Mar 10th 2010.**

## ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVE:** Physical inactivity causes around 2 million deaths in the world each year. It is estimated to cause about 10-16% of cases each of breast cancer, colon cancers, and diabetes, and about 22% of ischaemic heart disease. This study is carried out based on determination of the effect of educational intervention through the theory of planned behavior on the physical activities of Kerman Health Center's staff.

**METHODS:** This is a before and after quasi experimental research. This study was performed on 149 persons of Kerman province and city health Center's staff in two groups of intervention and control. Through a questionnaire provided by the researcher, the elements of this theory were measured before and after intervention. The educational intervention was used in intervention group based on intervention according to this theory for 6 weeks and for control group just lecture was used. Then two groups were evaluated.

**FINDINGS:** Both groups don't have any significant difference before intervention based on demographic characteristics. Before intervention there was no meaningful difference between the averages of the grades of the theory's different elements in two groups ($p>0.05$). After intervention there was a meaningful increase in the average of awareness and behavioral intention of intervention group's grades and there was a meaningful increase in the average of behavioral intention of control group's grades ($p<0.05$). In mean difference of grades constructs of theory didn't have revealed any significant difference between groups of intervention and control before and after intervention.

**CONCLUSION:** The results showed that the 6 week implementation of theory of planned behavior base and lecture base has shown no significant effect on the physical activities of Kerman health Center's staff.

**KEY WORDS:** *Physical activity, Health education, Experimental intervention.*

[*] **Corresponding Author;**
**Address:** Vice-Chancellery for Health, Kerman University of Medical Sciences, Shafa Cross Road, Jomhouri Boulevard, Kerman, Iran
**Tel:** +98 341 2105746
**E-mail:** dr_vtabatabaei@yahoo.com

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1389.12.2.10.4 ]

## References

1. WHO. Chronic disease. www.who.org/chronic disease 2008.
2. WHO. Physical activity/ physical inactivity. www.who.org/physical activity/ physical inactivity 2008.
3. CDC, physical activity/ physical inactivity. www.cdc.org/physical activity/ physical inactivity 2008.
4. Baradaran Rezaei M, Shirvani M, Fathi-Azar E. Comparative study of the physical activity among students of medical and non medical universities of Tabriz. Iran J Nurs 2008,21(55):75-88. [in Persian]
5. Motefaker M, Sadrbafghi SM, Rafiee M, et al. Epidemiology of physical activity; a population based study in Yazd city. Tehran Univ Med J 2007;4(65):77-81. [in Persian]
6. Sharma M, Romas J. Theoretical foundation of health education and health promotion, 1st ed, USA, Jones and Barlett 2008; pp: 3- 17, 25-52.
7. Hubely J. Health communication, an action guide to health education and health promotion, 1st ed, London, Uk, Macmilan Press1993; pp: 3-27.
8. Glanz K, Rimer B, Viswanath K. Health behavior and health education, 4th ed, USA, Jossey Bass 2008; pp: 23-44, 68-95.
9. Armitage CJ, Conner M. Social cognition models and health behavior: a structured review. Psychol Health 2000; 15:173–89.
10. Allahverdipoor H. Passing through traditional health education towards theory–oriented health education. Health Promot Educ Quart 2004:1(3);1:75-79
11. Taylor D, Bury M, Campling N, et al. A review of the use of health belief model (HBM) theory of reasoned action (TRA) theory of planned behavior (TPB) Tran theoretical model (TTM) to study and predict health related behavior change, 2nd ed, London, WC1N 1AX 2006; pp: 38-49.
12. McKenzie JF, Neiger B, Thackeray R. Planning implementing and evaluating health promotion programs, 4th ed, USA, Pearson Benjamin Cummings 2005; pp: 143-77, 180-206, 211-29.
13. Parrott MW, Tenanant L, Olejnik S, Poudevigne M. Theory of planned behavior: implication of email based physical activity intervention. Psychology of sport and exercise 9, Elsevier 2008; pp: 511-26.
14. Kinmonth AL, Wareham NJ, Hardman W, et al. Efficacy of a theory based behavioral intervention to increase physical activity in an risk group in primary care: a randomised trial. Lancet 2008; 371(9606):41-8.
15. Regar B, Cooper L, Booth-Butterfield S, et al. Wheeling walks: a community campaign using paid media to encourage walking among sedentary older adults. Prev Med 2002;35(3):285-92.
16. Mazloomy Mahmood Abad SS, Mehri A, Morovati SharifAbad M, Fallahzadeh H. Application of extended model of planned behavior in predicting helmet wearing among motorcyclist clerks in Yazd (2006). Sci J Birjand Univ Med Sci 2007;14(4): 33-9.[in Persian]
17. Mohammadi Zeydi I, Heydarnia A, Niknami SH. Predicting factors of worker behavior for proper working posture based on planed behavior theory. Armaghan Danesh, J Yasuj Univ Med Sci 2009;13(3-4):111-122. [in Persian]
18. Hazavehei MM, Khani Jyhouni A, Hasanzade A, Rashidi M. The effect of educational program based on BASNEF model on diabetic (type II) eyes care in Kazemi's clinic, (Shiraz). Iranian J Endocrinol Metab 2008;10(2):145-54.[in Persian].
19. Taghdisi MH, Madadzadeh N, Shadzi Sh, Hassanzadeh A. Effects of education interventions on the Coke workers' immune performances on Baznef model basis at Isfahan melting factory, 2005. Sci J Ilam Univ Med Sci 2008;16(3): www. SID.ir [in Persian].
20. Ajzen I. Constructing questionnaires based on the model of planned behavior. University of Massachusetts http://people.umass.edu/aizen/index.html 2010.
21. Ajzen I. The theory of planned behavior. Org Behav Hum Decis Process 1991;50:179- 211.

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1389.12.2.10.4 ]

22. Daigle JJ, Hrubes D, Ajzen I. A comparative study of beliefs, attitudes, and values among hunters, wildlife viewers, and other outdoor receptionists. Hum Dimens Wildl 2002;7(1):1-19.
23. Ajzen I, Driver, BL. Contingent value measurement: on the nature and meaning of willingness to pay. J Consumer Psych 1992;1(4):297-316.
24. Hrubes D, Ajzen I, Daigle J. Predicting hunting intentions and behavior: An application of the theory of planned behavior. Leis Sci 2001;23:165-78.
25. CDC. Physical activity guideline for Americans. www.healthgov/paguidlines/2008physical activity.
26. Bogersa RP, Brugb J, van Assemac P. Explaining fruit and vegetable consumption: the theory of planned behaviour and misconception of personal intake levels. Appetite 2004;42:157-66.

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1389.12.2.10.4 ]

This document was created with Win2PDF available at http://www.daneprairie.com.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1389.12.2.10.4 ]