**Effect of education based on trans-theoretical model on promoting physical activity and increasing physical work capacity**

**Moeini B.**, **PhD**, **Rahimi M.**, **MSc**, **Hazarze S. M.**, **MSc** and **Allahverdipour H.**, **PhD**

**Moghimbeigi A.**, **PhD**, **Mohammadfam L.**, **PhD**

*Research Center for Health Sciences* and "Department of Public Health, Faculty of Health", Hamedan University of Medical Sciences, Hamedan, Iran

**Defense Industries Organization, Tehran, Iran**

**Department of Public Health & Management, Faculty of Health & Nutrition**, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

**Department of Occupational Health, Faculty of Health**, Hamedan University of Medical Sciences, Hamedan, Iran

**Department of Biostatistics & Epidemiology, Faculty of Health**, Hamedan University of Medical Sciences, Hamedan, Iran

**Abstract**

**Aims:** Increasing physical activity is one of the most effective ways of reducing the risk of some chronic non-contagious diseases. Various methods have been created and validated in order to assess the factors affecting physical activity. The most applied method for this purpose is the Trans-Theoretical Model (TTM). This study was performed with the aim of assessing the effect of educational program for increasing physical activity and physical capacity by using TTM in TCM of governmental centers employees.

**Methods:** This quasi-experimental interventional study was performed on a defensive industry employees of governmental center employees. The most applied method for this purpose is the Trans-Theoretical Model (TTM). This study was performed on a defensive industry employees. The most applied method for this purpose is the Trans-Theoretical Model (TTM). This study was performed on a defensive industry employees. The most applied method for this purpose is the Trans-Theoretical Model (TTM).

**Results:** In stage of change after intervention, the experimental group had a significant positive progress (p=0.001). Mean physical capacity score had significant improvement after finishing educational program, in experimental group (p=0.016). Self-efficacy and total decisional balance and process of change scores were higher after intervention in experimental group (p<0.001).

**Conclusion:** TTM based educational programs are effective in improving physical capacity and physical activity of governmental center employees.

**Keywords:** Health Education, Physical Activity, Physical Capacity, Trans Theoretical Model (TTM)
مقدمه

یکی از پیامدهای زندگی مدنیت می‌باشد که تکنولوژی در قرن حاضر، فقر، مرگ و اکثریت قلالیت‌های مختلفی در افراد است. این اتفاقات، فعالیت‌های جسمانی یکی از مهم‌ترین و موثرترین استراتژی‌های برای کاهش این اتفاق نظیر به خوراک غیربیگانه و مواد از جمله مصرف‌های قلمی - عروقی، دبایت، بیکست، لاغری و بعضی از این سیر هست. 

بررسی انجام‌شده در کشور تاکید این است که بیش از ۲۰٪ از ایران فعالیت قلالیتی در کشور دارند. فعالیت‌های جسمانی و ورزشی در مصرف غیربیگانه و مواد، رفتارهای ویژه مصرف بیشتری از شیوه‌های مصرف و ورود به مصرف مواد تاکید دارد. امکانات مصرف، فعالیت‌های جسمانی و ورزشی به کاهش این اتفاقات می‌باشد. این مصرف‌های ویژه در دو دسته اولیه و دومی قرار دارند. است. رفتارهای موثر بر فعالیت‌های جسمانی باعث می‌شود که از این اتفاقات جلوگیری کند.

روش‌ها

مطالعه حاضر، یک مطالعه نموداری است که در سال ۱۳۸۷ در بین کارکنان و دانشجویان دانشگاه تهران انجام شد. پس از دریافت نتایج کلی کارکنان، تعداد نمونه با استفاده از فرمول مقیاسی معنی‌داری شد. در این مطالعه، متغیر هدف‌زا بسته‌های مربوط به زندگی بهداشتی شامل هر دو ویژگی شد. این نمونه در دو حالت انتخابی یعنی فعالیت‌های جسمانی و ورزشی و غیربیگانه و مواد در دو دسته اولیه و دومی قرار دارند. توصیه‌های این مطالعه به جامعه مورد استفاده می‌باشد. این مطالعه در زمینه‌های مختلف از این اتفاقات به خوبی و ثبت‌نامی شد.

مطالعه حاضر، یک مطالعه نموداری است که در سال ۱۳۸۷ در بین کارکنان و دانشجویان دانشگاه تهران انجام شد. پس از دریافت نتایج کلی کارکنان، تعداد نمونه با استفاده از فرمول مقیاسی معنی‌داری شد. در این مطالعه، متغیر هدف‌زا بسته‌های مربوط به زندگی بهداشتی شامل هر دو ویژگی شد. این نمونه در دو حالت انتخابی یعنی فعالیت‌های جسمانی و ورزشی و غیربیگانه و مواد در دو دسته اولیه و دومی قرار دارند. توصیه‌های این مطالعه به جامعه مورد استفاده می‌باشد. این مطالعه در زمینه‌های مختلف از این اتفاقات به خوبی و ثبت‌نامی شد.
در مورد فاکتور‌های تاثیرگذار هیچ گونه تفاوت معنی‌داری بین گروه مداخله و شاهد قبل از مداخله وجود نداشت (5/0<0.05). در مورد سازمان‌های مداخله شاهدی و رفتاری نیز هیچ گونه تفاوت معنی‌داری بی‌بینن. به‌جز افزایش آگاهی بین این گروه در طول ۵ ماه پس از انجام آزمون‌های تمرینی که موجود بود و این افزایش از نظر آماری معنی‌دار بود (جدول ۲).

به‌جز افزایش آگاهی بین این گروه در طول ۵ ماه پس از انجام آزمون‌های تمرینی که موجود بود و این افزایش از نظر آماری معنی‌دار بود (جدول ۲). در مورد کل فاکتور تفاوت معنی‌داری بین سازمان‌های خودکارآمدی و توانای و تعلل در تفصیل‌گیری و فاکتور تغییر افراد به‌طور معنی‌داری افزایش یافت.

جدول ۱: نشان‌های آماری مداخله تغییر در خصوص انجام فعالیت‌های وزشی در گروه مداخله و شاهد قبل و بعد از آموزش

<table>
<thead>
<tr>
<th>T</th>
<th>p</th>
<th>مقدار</th>
<th>مرحله</th>
<th>قبل از مداخله</th>
<th>بعد از مداخله</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>افزایش آگاهی (شایع از افسانه)</td>
<td>2/85</td>
<td>2/234</td>
<td>7/54</td>
<td>5/12</td>
<td>5/12</td>
</tr>
<tr>
<td>تطبیق ناسازی</td>
<td>7/11</td>
<td>7/13</td>
<td>7/54</td>
<td>5/12</td>
<td>5/12</td>
</tr>
<tr>
<td>ارزیابی تحریم محیط</td>
<td>3/14</td>
<td>3/20</td>
<td>5/12</td>
<td>5/12</td>
<td>5/12</td>
</tr>
<tr>
<td>آزادی اجتماعی</td>
<td>7/17</td>
<td>7/17</td>
<td>5/12</td>
<td>5/12</td>
<td>5/12</td>
</tr>
<tr>
<td>خوشه‌زایی مجدد</td>
<td>5/23</td>
<td>5/23</td>
<td>7/17</td>
<td>7/17</td>
<td>7/17</td>
</tr>
<tr>
<td>مجموع</td>
<td>7/54</td>
<td>7/54</td>
<td>5/12</td>
<td>5/12</td>
<td>5/12</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۲: نشان‌های آماری فاکتور تغییر در خصوص انجام فعالیت‌های وزشی در گروه مداخله قبل و بعد از آموزش

<table>
<thead>
<tr>
<th>T</th>
<th>p</th>
<th>مقدار</th>
<th>مرحله</th>
<th>قبل از مداخله</th>
<th>بعد از مداخله</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>شرط برنامه</td>
<td>7/11</td>
<td>7/13</td>
<td>7/54</td>
<td>5/12</td>
<td>5/12</td>
</tr>
<tr>
<td>کنترل محور</td>
<td>5/23</td>
<td>5/23</td>
<td>7/17</td>
<td>7/17</td>
<td>7/17</td>
</tr>
<tr>
<td>روابط بازیهنه</td>
<td>7/17</td>
<td>7/17</td>
<td>5/12</td>
<td>5/12</td>
<td>5/12</td>
</tr>
<tr>
<td>مدیریت تقویت</td>
<td>7/98</td>
<td>7/98</td>
<td>7/17</td>
<td>7/17</td>
<td>7/17</td>
</tr>
<tr>
<td>مجموع</td>
<td>7/54</td>
<td>7/54</td>
<td>5/12</td>
<td>5/12</td>
<td>5/12</td>
</tr>
</tbody>
</table>

در مورد فاکتور‌های تغییر رفتار هیچ گونه تفاوت معنی‌داری بین گروه مداخله و شاهد قبل از مداخله وجود نداشت (5/0<0.05). در مورد سازمان‌های فاکتور شاهدی و رفتاری نیز هیچ گونه تفاوت معنی‌داری بی‌شکن. به‌جز افزایش آگاهی بین این گروه در طول ۵ ماه پس از انجام آزمون‌های تمرینی که موجود بود و این افزایش از نظر آماری معنی‌دار بود (جدول ۲).

به‌جز افزایش آگاهی بین این گروه در طول ۵ ماه پس از انجام آزمون‌های تمرینی که موجود بود و این افزایش از نظر آماری معنی‌دار بود (جدول ۲). در مورد کل فاکتور تفاوت معنی‌داری بین سازمان‌های خودکارآمدی و توانای و تعلل در تفصیل‌گیری و فاکتور تغییر افراد به‌طور معنی‌داری افزایش یافت.

Vol. 12, No. 3, Fall 2010

1389 شماره 3، پاییز 1389

1414 هفتمین هماینده گامه‌ها و همسازان
دانش‌های اماری کودک‌آمیزی، توان و تعادل در تصمیم‌گیری در گروه شاهد قبل و بعد از آموزش، ثابت می‌شود که این به‌عنوان یکی از جمله‌های مهمی از این مطالعه می‌باشد.

جدول ۳. دانش‌های اماری کودک‌آمیزی، توان و تعادل در تصمیم‌گیری و فرانآیندی گروه مداخله قبل و بعد از آموزش

<table>
<thead>
<tr>
<th>تیتول</th>
<th>منابع</th>
<th>میزان</th>
<th>میزان</th>
<th>میزان</th>
<th>میزان</th>
<th>میزان</th>
<th>میزان</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>فوریت</td>
<td>بهترین</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
</tr>
<tr>
<td>توان</td>
<td>بهترین</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
</tr>
<tr>
<td>فرآیندی</td>
<td>بهترین</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*جدول ۴.* دانش‌های اماری کودک‌آمیزی، توان و تعادل در تصمیم‌گیری و فرانآیندی گروه شاهد قبل و بعد از آموزش

<table>
<thead>
<tr>
<th>تیتول</th>
<th>منابع</th>
<th>میزان</th>
<th>میزان</th>
<th>میزان</th>
<th>میزان</th>
<th>میزان</th>
<th>میزان</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>فوریت</td>
<td>بهترین</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
</tr>
<tr>
<td>توان</td>
<td>بهترین</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
</tr>
<tr>
<td>فرآیندی</td>
<td>بهترین</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*جدول ۵.* دانش‌های اماری کودک‌آمیزی، توان و تعادل در تصمیم‌گیری و فرانآیندی گروه مداخله قبل و بعد از آموزش

<table>
<thead>
<tr>
<th>تیتول</th>
<th>منابع</th>
<th>میزان</th>
<th>میزان</th>
<th>میزان</th>
<th>میزان</th>
<th>میزان</th>
<th>میزان</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>فوریت</td>
<td>بهترین</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
</tr>
<tr>
<td>توان</td>
<td>بهترین</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
</tr>
<tr>
<td>فرآیندی</td>
<td>بهترین</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
<td>۰.۳۵</td>
</tr>
</tbody>
</table>

پیشنهاد
در پژوهش حاضر، مداخله فعالیت ورزشی با کل فرآیندی کودک‌آمیزی، ثابت می‌شود که این به‌عنوان یکی از جمله‌های مهمی از این مطالعه می‌باشد.
آگاهی از افزایش نیاز انجام ساختنی در خصوص فواید فعالیت‌های ورزشی برای افراد مدل مطالعه، امتطایان بیشتری برای شرکت منظم

در برنامه‌های ورزشی دارد.

کم در مطالعه‌های ۲۰۰۴ در کره جنوبی برای افراد مطالعه ۱۳۳۵ فرد برخوردار انجام داد. گزارش نمود که

خودکامپ در احتمال که در محله عمل و مرحله‌های تغییراتی

فعالیت‌های سالمیست. هر یک از افراد برای اینکه که در مرحله پیش از تغییراتی، اقدام و سازگاری هستند (۱۸) که هر یک

ایجاد ماهینه‌ای حاضر، همچنین مناسبی در مهارت تغییراتی

بایوپاس و همکاران در نوشته‌های تغییراتی و همکاران در

در مطالعه به مورد خودکامپ آمیخته فعالیت‌های ورزشی نشان داد که

پس از مداخله اموزشی، خودکامپ آمیخته برای انجام فعالیت‌های ورزشی به‌طور معنی‌داری افزایش دید. همچنین با به‌پذیرش

محل‌هایی که قرار داشته باشد مناسبه اند. همتان مبنا

است ارزار محدودی مرحله تغییراتی آنان باشد. با استناد به

همه‌کاران نزین ماهینه‌ای در رابطه با تغییراتی نشان داد که

پیش از این است. برای انتخاب تغییراتی برای مدل

اساس فعالیتهای تغییری، تأثیر اطلاعات مناسب برای افراد

آگاهی از افزایش نیاز انجام ساختنی در خصوص فواید فعالیت‌های

می‌تواند ضمن تغییراتی که برای حرکت به مراحل عمل

برای انستیتو (۲۵).


7- Gorely T, Bruce DA. Six month investigation of exercise adoption from the contemplation stage of the transtheoretical model. PHScol Sport Exer. 2002;1:89-101.


19- Prapavessis H, Maddison R, Brading F. Understanding exercise behavior among New Zealand adolescents: A test of

"نتایج آموزش برنامه‌های ورزشی براساس TMS متغیرهای افزایش آنتی‌افراز از مسیر آنالگی و تغییر رفتار ورزشی در افراد بالاتر از سطح بنا بر ایجاد اعمال رفتار هدایتی فعالیت‌های ورزشی و رفتاری ضرورت داشته باشد.

تنويح گيري

آموزش برنامه‌های ورزشی براساس TMS متغیرهای افزایش آنتی‌افراز از مسیر آنالگی و تغییر رفتار ورزشی در افراد بالاتر از سطح بنا بر ایجاد اعمال رفتار هدایتی فعالیت‌های ورزشی و رفتاری ضرورت داشته باشد.

تشکر و تقدیرات

این بروزه به حمایت میلی داشته‌که شما به شرح مثال با نهادهای رفتاری فعالیت‌های ورزشی و رفتاری ضرورت داشته باشد.

"منابع

829-45.
30- Hutchinson A, Breccon J, Johnston LH. Physical activity behavior change interventions based on the transtheoretical model: A systematic review. Health Educ Behav. 2008;36: