

بررسی تاثیر مداخله آموزشی بر توانمند سازی دانش آموزان در پیشگیری از

مصرف سیگار

***دکتر مهناز صلحی:** دانشیار و متخصص آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه خدمات بهداشتی و آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران (solhi.m@iums.ac.ir). (*نویسنده مسئول)

حمید عباسی: دانشجوی دکتری آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. hamidabasi433@yahoo.com

دکتر محمد مهدی هزاوه‌ای: استاد و متخصص آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. hazavehei@umsha.ac.ir

دکتر قدرت اله روشنائی: استادیار و متخصص آمار زیستی، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. gh.roshanaei@umsha.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۹۲/۶/۲۶

تاریخ دریافت: ۹۱/۱۱/۱۹

چکیده

زمینه و هدف: میزان شیوع مصرف سیگار در میان نوجوانان رو به افزایش است. هدف این مطالعه تعیین تاثیر مداخله آموزشی بر توانمندسازی دانش آموزان پسر پایه سوم دبیرستان های همدان در پیشگیری از مصرف سیگار است.

روش کار: در این مطالعه نیمه تجربی از نوع شاهددار که در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ انجام شد، ۲۴۰ دانش آموزان به روش خوشه ای چندمرحله ای انتخاب و به طور تصادفی به دو گروه ۱۲۰ نفره آزمون و کنترل تقسیم شدند. وسیله گردآوری اطلاعات پرسش نامه های استاندارد عزت نفس، مهارت حل مسئله، و خودکارآمدی و چک لیست رفتار پیشگیری از مصرف سیگار بود. براساس نتایج حاصل از تکمیل اولیه پرسش نامه ها و چک لیست، مداخله مناسب طراحی و در گروه آزمون اجرا شد. یک ماه بعد از مداخله اطلاعات دو گروه جمع آوری و در نرم افزار spss16 با استفاده از آزمون های آماری مورد تجزیه تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: قبل از مداخله رفتار پیشگیری از مصرف سیگار، میانگین نمره عزت نفس، خودکنترلی، خودکارآمدی و مهارت حل مسئله در دانش آموزان دو گروه در حد متوسط بود و از این نظر تفاوت معنادار نداشتند. پس از مداخله میانگین نمرات عزت نفس، خودکنترلی ($p=0/003$)، خودکارآمدی ($p=0/014$) و مهارت حل مسئله ($p=0/001$) در دو گروه تفاوت معنا دار نشان داد و میان رفتار پیشگیری از مصرف سیگار در دو گروه اختلاف معنی دار مشاهده شد ($p=0/02$). **نتیجه گیری:** مداخله آموزشی با ارتقاء عزت نفس، خودکنترلی، خودکارآمدی و مهارت حل مسئله موجب توانمندی دانش آموزان مورد بررسی برای پیشگیری از مصرف سیگار می شود.

کلیدواژه‌ها: سیگار، دانش آموزان، توانمندسازی، عزت نفس، خودکنترلی، خودکارآمدی، حل مسئله.

مقدمه

بزرگسالی بیشتر است و به بیشترین میزان مرگ و میر هم دچار می شوند (۳ و ۴). براساس گزارش های اخیر، میزان شیوع مصرف سیگار در میان نوجوانان رو به افزایش است و سن شروع به مصرف کاهش یافته است (۵ و ۶). تقریباً نیمی از کسانی که درحال حاضر سیگار می کشند زیر ۱۸ سالگی شروع به مصرف کرده اند و ۷۸/۳ درصد آنان مصرف سیگار را قبل از ۲۰ سالگی شروع کرده اند (۷). طبق اطلاعات مرکز آمار ایران بیش از ۷۰٪ از نوجوانان ۱۹-۱۰ ساله کشور درحال تحصیل هستند (۳).

توانمندسازی امروزه از مفاهیم مهم در توسعه

سیگار عامل بروز ۹۰٪ سرطان های ریه، ۴۰٪ دیگر سرطان ها، ۷۵٪ بیماری های تنفسی، ۵۰٪ بیماری های قلبی عروقی، ۳۰٪ مرگ های بین ۵۰-۳۰ سالگی و ۱۲٪ کل مرگ هاست (۱). نیمی از افرادی که امروزه سیگار می کشند یعنی حدود ۶۵۰ میلیون نفر، سرانجام به علت مصرف تنباکو خواهند مرد (۲). تحقیقات نشان می دهد اکثر معتادان به دخانیات، مصرف آن را زیر سن ۱۸ سالگی و در دوران نوجوانی آغاز می کنند و هرچه افراد در سنین پایین تری شروع به مصرف سیگار کنند، احتمال سیگاری شدن آنان در دوران

فردی قابل احترام بدانند است (۲۵-۲۳). آموزش به عنوان یکی از جلوه های توانمندسازی و به اعتقاد تونز و تیلفورد نیروی محرکه آن دارای اهمیت زیادی است (۲۶). بررسی ها نشان می دهد برنامه های آموزشی با فراهم ساختن دانش و آگاهی لازم برای انجام کارها و نیز افزایش حمایت همتایان نقش مهمی در توانا ساختن افراد دارند (۲۷). شواهد موجود در بیشتر کشور های توسعه یافته نشانگر این نکته است که فعالیت های آموزشی توسعه اجتماعی و استراتژی توانمندسازی هم در بعد فردی و هم در بعد اجتماعی نه تنها از بروز بیماریها (واگیر و غیر واگیر) پیشگیری کرده است، بلکه می تواند منجر به کاهش نابرابری ها و نیز گسترش عدالت اجتماعی در کشور های در حال توسعه شود (۲۸).

در مطالعه ای با عنوان طراحی و ارزشیابی الگوی توانمندسازی خانواده محور در پیشگیری از فقر آهن در سال ۱۳۸۲ نشان داده شد مداخله آموزشی می تواند به افزایش معنی دار در فاکتور های عزت نفس، خودکارآمدی و کنترل دختران و والدین آن ها منجر شود (۲۲). مطالعه دیگری که در زنان سرپرست خانوار و با هدف بررسی اثر آموزش بر عزت نفس و گرایش کارآفرینی آنان در سال ۱۳۸۴ انجام گرفت نشان داد برنامه های آموزشی بر عزت نفس افراد تحت مطالعه موثر است (۲۹). در سال ۱۳۸۸ مطالعه دیگری با هدف بررسی تاثیر آموزش الگوی یادگیری اجتماعی بر عزت نفس، اعتماد به نفس و رفتار های خود ازاری و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان کلاس سوم راهنمایی در استان چهارمحال بختیاری انجام گرفت که نشان داد میانگین نمرات عزت نفس و اعتماد به نفس دانش آموزان تحت مطالعه پس از آموزش به صورت معنی داری ($p > 0.01$) افزایش یافت (۳۰).

آدولفسون معتقد است برنامه توانمند سازی موجب افزایش توانایی افراد جهت جستجوی مشکلات و نیز یافتن راه حل برای آن ها می شود (۳۱). همین طور به اعتقاد فانل این برنامه ها منجر به شرکت فعال افراد در فرآیند های حل مسئله منجر می شود. در همین راستا مطالعه

جوامع به شمار می رود (۸). واژه توانمند سازی در معنای عام از ابتدای خلقت بشر وجود داشته است اما برای نخستین بار در متون علوم سیاسی و اجتماعی به کارگرفته شد و در مدت کوتاهی جای خود را در مباحث مدیریتی و سلامت باز کرد (۹). از دیدگاه سازمان جهانی بهداشت توانمندسازی به عنوان قلب ارتقای سلامت (۱۰) و شامل فرآیندی است که از طریق آن افراد کنترل بیشتری بر تصمیمات و اعمال موثر بر سلامتی خود کسب می کنند (۱۱). منظور از توانمندسازی کمک به افراد است به نحوی که بتوانند به توان تغییر برسند. نتایج حاصل از توانمند سازی شامل اعتماد به نفس مثبت، توانایی رسیدن به هدف و داشتن احساس کنترل بر زندگی و فرآیندهای تغییر و نیز احساس امیدواری به آینده است. روش کار در توانمندسازی افراد باید مثبت بوده و روی ظرفیت ها بیشتر از مشکلات و کمبودها تاکید داشته باشد (۱۲). توانمندسازی دارای سطوح مختلف است. توانمندسازی در سطح فردی عبارت است از برطرف نمودن ناتوانایی های شخصی و شکل دادن به احساس قدرت شخصی و خود کارایی. توانمندی در سطح میان فردی به معنای داشتن ظرفیت و توانایی لازم برای تحت تاثیر قرار دادن دیگران است. تحقق این امر به توسعه مهارت هایی از قبیل حل مسئله نیازمند است (۱۳).

در مطالعات مختلف برای توانمندسازی افراد روی ارتقاء مولفه هایی همچون مهارت حل مسئله، خودکارآمدی، خود کنترلی و عزت نفس و قدرت تطابق با شرایط محیط اطراف تاکید شده است (۱۴-۱۶). مهارت حل مسئله شامل یک رشته پاسخ های رفتاری، شناختی و عاطفی است که فرد به منظور سازگاری با چالش های درونی و بیرونی ابراز می کند (۱۷ و ۱۸). خودکارآمدی عمومی احساس توانایی فرد درباره به کارگیری مهارت های آموخته شده در موقعیت های دشوار است (۱۹ و ۲۰). خودکنترلی عبارت است از میزان اتکای فرد بر منابع خود در رویارویی با مشکلات یا منفعل باقی ماندن (۲۱ و ۲۲). عزت نفس به معنای نیاز به کسب موفقیت و تایید یا نیاز به ایجاد تصور مثبت درباره خود و دیگران و اینکه دیگران او را

نمونه گیری به شیوه تصادفی خوشه ای انجام شد به این صورت که ابتدا از میان دو ناحیه آموزش و پرورش شهر همدان، ناحیه یک به طور تصادفی انتخاب و سپس در ناحیه یک شهر همدان، چهار دبیرستان (یک دبیرستان به عنوان گروه آزمون و سه دبیرستان به عنوان گروه شاهد) انتخاب و سپس در درون هر دبیرستان، کلاس ها به طور تصادفی انتخاب شدند تا حجم نمونه کامل شد (علت انتخاب سه دبیرستان شاهد در برابر یک دبیرستان آزمون مساوی نبودن تعداد دانش آموزان و رشته های تحصیلی دبیرستان ها بوده است).

ابزار گردآوری اطلاعات، برگه مشخصات فردی و چک لیست رفتارهای پیشگیری از مصرف سیگار و پرسش نامه های استاندارد حل مسئله، خودکنترلی، خودکارآمدی و عزت نفس بود که اعتبار و پایایی آن در مطالعات دیگر کسب شده است (۲۵-۱۷).

قسمت مشخصات فردی شامل سوالاتی در مورد سن، شغل پدر، شغل مادر، تحصیلات پدر، تحصیلات مادر و وجود فرد سیگاری در خانواده بود. چک لیست رفتارهای پیشگیری از مصرف سیگار شامل ۲ سوال (دوری از دود سیگار در دو ماه گذشته و رد تعارف کشیدن سیگار از دوستان) بود که به صورت بلی یا خیر جواب داده می شد. هر یک از دو سوال فوق امتیاز ۰ یا ۱ دریافت می کند مجموع امتیازات فرد در این بخش بین ۰ تا ۲ متغیر است که امتیاز ۰ رفتار پیشگیری ضعیف، امتیاز ۱ رفتار پیشگیری متوسط و امتیاز ۲ رفتار پیشگیری خوب قرارداد شد.

پرسش نامه استاندارد مهارت حل مسئله شامل ۳۵ عبارت است که برای سنجش درک پاسخ دهنده از رفتارهای حل مسئله شان تهیه شده است. این پرسش نامه بر مبنای مقیاس لیکرت شش تایی ونحوه امتیازدهی: ۱= کاملاً موافقم، ۲= به طور متوسط موافقم، ۳= اندکی موافقم، ۴= اندکی مخالفم، ۵= به طور متوسط مخالفم، ۶= کاملاً مخالفم است. نمرات پایین نشان دهنده بالاترین سطح درک حل مسئله است، برای پیشگیری از سوءگیری در پاسخ دهی، ۱۵ عبارت با

دیگری که در سال ۱۹۹۵ در بیماران دیابتی انجام گرفت نشان داد به دنبال شرکت در جلسات آموزشی توانمند سازی قدرت تصمیم گیری افراد افزایش می یابد (۳۲).

هدف مطالعه حاضر تعیین تاثیر مداخله آموزشی به منظور توانمند کردن دانش آموزان پسر شهر همدان در پیشگیری از مصرف سیگار از طریق ارتقاء مهارت حل مسئله، خودکارآمدی عمومی، خودکنترلی و عزت نفس آنان است. نتایج این مطالعه در طراحی برنامه های ارتقاء سلامت و توانمندسازی دانش آموزان مورد بررسی در زمینه پیشگیری از مصرف سیگار کاربرد دارد.

روش کار

این مطالعه یک پژوهش نیمه تجربی از نوع شاهدهار است که با هدف تعیین تاثیر مداخله آموزشی به منظور توانمندسازی پیشگیری از مصرف سیگار در دانش آموزان پسر پایه سوم دبیرستان های همدان در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ صورت گرفت. نمونه پژوهش شامل ۲۴۰ نفر از

$$n = \frac{2 \left(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta} \right)^2 s_d^2}{d^2} = 100/8$$

دانش آموزان پسر پایه سوم دبیرستان های شهر همدان در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ است. برای برآورد حجم نمونه از فرمول تعیین حجم نمونه براساس مقایسه میانگین دو گروه غیر وابسته استفاده شد:

در این فرمول مقدار خطای نوع اول مساوی $0.05 / (z_{1-\alpha/2})$ و خطای نوع دوم نیز مساوی $0.05 / (z_{1-\beta})$ در نظر گرفته شد. میانگین انحراف معیار قبل و بعد از مداخله (S_d) به دست آمده از مطالعه مقدماتی روی ده نفر $1/2$ و دقت مطالعه (d) 0.2 در نظر گرفته شد. تعداد نمونه براساس این فرمول $100/8$ نفر به دست آمد که با در نظر گرفتن حدود بیست درصد نمونه اضافه به علت احتمال ریزش نمونه، تعداد کل نمونه ۱۲۰ نفر در هر گروه برآورد شد.

بخش عبارت است از: من در "نه" گفتن مشکل دارم - من هرگز نمی گذارم کنترل رفتارم را از دست به دهم. پرسش نامه عزت نفس روزنبرگ که برای اندازه گیری عزت نفس تهیه شده شامل ۱۰ عبارت با مقیاس چهارتایی لیکرت کاملاً موافقم=۰، موافقم=۱، مخالفم=۲ و کاملاً مخالفم=۳ است که در هنگام ورود داده ها به نرم افزار، ۵ عبارت آن نیاز به (نمره گذاری معکوس) دارد. نمونه سوالات این سازه عبارت است از: احساس می کنم که ویژگی های خوب زیادی دارم- گاهی احساس می کنم که بی فایده هستم. دامنه نمرات از ۰ تا ۳۰ است. بر اساس معیار $(\bar{X} \pm SD)$ امتیاز بین ۰ تا ۱۰ عزت نفس ضعیف، ۱۰ تا ۲۰ متوسط و از ۲۰ تا ۳۰ خوب در نظر گرفته شد.

ابتدا اطلاعات در دو گروه با استفاده از ابزار گردآوری اطلاعات جمع آوری شد. سپس با توجه به نتایج به دست آمده از تجزیه و تحلیل اطلاعات این مرحله و نیاز افراد نمونه مداخله طراحی شد. این مداخله شامل سه جلسه آموزشی دو ساعته درباره توانمند سازی برای پیشگیری از مصرف دخانیات و ارتقاء توانایی های حل مسئله، خودکارآمدی، خودکنترلی و عزت نفس بود. مداخله فقط در گروه آزمون با روش های سخنرانی، ایفای نقش، نمایش عملی و بحث اجراه (جدول ۱). یک ماه و نیم پس از اتمام مرحله آموزش (حداقل زمان لازم برای ایجاد تغییر در متغیرهای مورد بررسی با توجه به محدودیت زمانی انجام مطالعه در قالب پایان نامه) دوباره اطلاعات دو گروه با استفاده از ابزار گردآوری اطلاعات گردآوری و توسط نرم افزار SPSS 16 و با استفاده از آزمون های آماری (T-test، زوجی، کای دو، Exact Fisher و ضریب همبستگی پیرسون) مورد تجزیه و تحلیل و مقایسه با قبل از مداخله قرار گرفت.

بر اساس نتایج به دست آمده از گردآوری اطلاعات در مرحله پیش آزمون، وضعیت دانش آموزان مورد بررسی از نظر رفتار پیشگیری از مصرف سیگار و میانگین نمره عزت نفس، خودکنترلی، خودکارآمدی و مهارت حل مسئله در حد متوسط بود. بنابراین در طراحی مداخله بر

بیان منفی آورده شده است (به شکل معکوس نمره گذاری می شود). امتیازگذاری در سازه مهارت حل مسئله از ۳۵ تا ۱۸۰ متغیر است.

بر اساس معیار میانگین \pm انحراف معیار $(SD \pm \bar{X})$ امتیاز کمتر یا مساوی ۸۵ مهارت حل مسئله ضعیف، ۸۶ تا ۱۳۷ متوسط و بیشتر یا مساوی ۱۳۸ به عنوان مهارت حل مسئله خوب در نظر گرفته شد. یکی از روش ها برای دسته بندی متغیرهای کمی معیار میانگین \pm انحراف معیار است که با کاربرد آن سه محدوده خوب، متوسط و ضعیف ایجاد می شود (۳۳). نمونه سوالات پرسش نامه حل مسئله عبارت است از: هنگامی که راه حلی را برای مسئله ای به کار ببرم و ناموفق باشم، من دیگر از آن استفاده نمی کنم چرا که کارایی ندارد. من معمولاً می توانم راهی خلاق و موثر برای حل یک مسئله پیدا کنم. سوالات مربوط به سازه خودکارآمدی عمومی شامل ۱۰ عبارت با مقیاس لیکرت چهارتایی: اصلاً صحیح نیست (۱)، کمی صحیح (۲)، تقریباً صحیح (۳)، کاملاً صحیح (۴) است. نحوه نمره گذاری مجموع جمع جبری نمرات می باشد، به طوری که دامنه نمرات از حداقل ۱۰ تا حداکثر ۴۰ متغیر است. بر اساس معیار $(\bar{X} \pm SD)$ امتیاز بین ۱۰ تا ۲۰ خودکارآمدی ضعیف، ۲۰ تا ۳۰ متوسط و از ۳۰ تا ۴۰ خوب در نظر گرفته شد. نمونه سوالات این سازه عبارت است از: من می توانم به طور موثری با رویدادهای غیره منتظره برخورد کنم- برای من پیگیری اهدافم و رسیدن به مقاصدم آسان است.

سوالات مربوط به سازه خودکنترلی که در سال ۲۰۰۴ توسط تانجینی و همکاران تهیه شده دارای ۳۶ ماده با مقیاس لیکرت پنج تایی است و نحوه امتیازدهی آن عبارت است از: اصلاً شباهت ندارد (۱)، کمی شباهت دارد (۲)، نظری ندارم (۳)، شباهت زیادی دارد (۴) و خیلی زیاد شباهت دارد (۵). نمره گذاری افراد در کمترین حالت ۳۶ و در بیشترین حالت ۱۸۰ است. همچنین ۲۴ ماده معکوس نمره گذاری می شوند. بر اساس معیار $(SD \pm \bar{X})$ امتیاز کمتر یا مساوی ۸۴ خودکنترلی ضعیف، ۸۵ تا ۱۳۲ متوسط و بیشتر یا مساوی ۱۳۳ خوب در نظر گرفته شد. نمونه سوالات این

جدول ۱- دوره آموزشی طراحی شده به منظور توانمندسازی پیشگیری از سیگار در دانش آموزان مورد بررسی براساس نتایج به دست آمده از پیش آزمون

جلسه	موضوعات	مدرسان	مدت	حیطه آموزشی	روش آموزشی	مواد آموزشی	ارزشیابی	سازه تئوری
اول: پیامدهای مصرف سیگار و آشنایی با مهارت حل مسئله	۱- تشخیص موقعیت کلی و ضابطه بندی مسئله پیشگیری از مصرف سیگار ۲- ایجاد، ترکیب و انتخاب راه حل‌های پیشگیری از مصرف سیگار ۳- اجرای راه حل و نتیجه گیری پیشگیری از مصرف سیگار	یک نفر کارشناس ارشد آموزش بهداشت و یک نفر کارشناس ارشد روانشناسی	۹۰ دقیقه	شناختی عاطفی	سخنرانی، نمایش اسلاید، بحث گروهی، ایفای نقش و پرسش و پاسخ	Power point پمفلت	پرسش نامه پس آزمون	مهارت حل مسئله
دوم: ارتقاء خودکارآمدی عمومی و عزت نفس دانش آموزان در پیشگیری از مصرف سیگار	۱- افزایش توانایی مدیریت خود در مواجهه با مصرف سیگار ۲- افزایش توانایی های مقابله ای در رد تعارف دوستان در کشیدن سیگار ۳- افزایش نگرش مثبت نسبت به خود در دوری از سیگار ۴- افزایش میزان رضایت از خود در دوری از سیگار طی مواجهات قبلی	یک نفر کارشناس ارشد روانشناسی	۹۰ دقیقه	شناختی عاطفی	بحث گروهی، ایفای نقش و نمایش اسلاید	فیلم Power point پمفلت	پرسش نامه پس آزمون عمومی	خودکارآمدی عمومی
سوم: ارتقاء خودکنترلی دانش آموزان در پیشگیری از مصرف سیگار	۱- افزایش کنترل رفتار فردی در مواجهه با مصرف سیگار ۲- افزایش مقاومت در برابر وسوسه کشیدن سیگار ۳- افزایش اعتماد به خود در کنترل رفتار	یک نفر کارشناس ارشد آموزش بهداشت و یک نفر کارشناس ارشد روانشناسی	۶۰ دقیقه	شناختی عاطفی	بحث گروهی، ایفای نقش، نمایش	Power point پمفلت	پرسش نامه پس آزمون	خودکنترلی

روی هر سه مورد به طور یکسان تمرکز شد.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سن در گروه آزمون $17 \pm 0/53$ و در گروه کنترل $17 \pm 0/66$ بود. حداقل و حداکثر سن افراد تحت مطالعه به ترتیب ۱۵ و ۱۸ سال بود. سواد پدر در بیشتر دانش آموزان گروه آزمون و کنترل (به ترتیب ۳۵ درصد و $39/2$ درصد) ابتدایی بود. سواد مادر در بیشتر دانش آموزان گروه آزمون و کنترل (به ترتیب $50/8$ درصد و $54/2$ درصد) ابتدایی یا راهنمایی بود. شغل پدر در بیشتر دانش آموزان گروه آزمون و کنترل (به ترتیب ۷۰ درصد و $74/1$ درصد) آزاد بود. شغل مادر در بیشتر دانش آموزان گروه آزمون و کنترل (به ترتیب $85/8$ درصد و $91/7$ درصد)

خانه دار بود. در $34/1$ درصد از گروه آزمون و $39/1$ درصد از گروه کنترل فرد سیگاری در خانواده وجود داشت. آزمون کای دو تفاوت معنی داری را از نظر مشخصات دموگرافیک (دسته بندی سن، میزان تحصیلات پدر و مادر، شغل پدر و مادر و وجود فرد سیگاری در خانواده) در میان دو گروه نشان نداد (جدول ۲).

قبل از مداخله در گروه آزمون، براساس آزمون ضریب همبستگی پیرسون میان نمرات رفتار پیشگیری از مصرف سیگار با نمرات مهارت حل مسئله، خودکارآمدی عمومی، خودکنترلی و عزت نفس همبستگی معنادار به ترتیب به میزان $r=0/45$ ($p=0/04$)، $r=0/63$ ($p=0/01$)، $r=0/30$ ($p=0/01$) و $r=0/62$ ($p=0/004$) به دست آمد (جدول ۳). همچنین براساس آزمون کای دو میان دسته بندی های

جدول ۲- مقایسه مشخصات دموگرافیک در دانش آموزان پسر دبیرستانهای شهر همدان شرکت کننده در مطالعه

K ² test p.value	کنترل		آزمون		گروه
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۰/۲۲	۹/۲	۱۱	۶/۶	۸	مشخصات دموگرافیک سن ۱۴-۱۵
	۷۰/۸	۸۵	۷۵/۹	۹۱	سن ۱۸-۱۵
	۲۰	۲۴	۱۷/۵	۲۱	سن ۱۸
۰/۵۹	۱۵	۱۸	۲۰/۹	۲۵	شغل پدر کارمند
	۹/۲	۱۱	۶/۶	۸	بازنشسته
	۷۴/۱	۸۹	۷۰	۸۴	آزاد
	۱/۷	۲	۲/۵	۳	بیکار
۰/۵۸	۸/۳	۱۰	۱۴/۲	۱۷	شاغل
	۹۱/۷	۱۱۰	۸۵/۸	۱۰۳	شغل مادر خانه دار
۰/۲۶	۵	۶	۳/۳	۴	بی سواد
	۳۹/۲	۴۷	۳۵	۴۲	تحصیلات ابتدایی
	۲۲/۵	۲۷	۲۵/۸	۳۱	پدر راهنمایی
	۱۸/۳	۲۲	۲۱/۷	۲۶	دبیرستان
	۱۵	۱۸	۱۴/۲	۱۷	دانشگاهی
۰/۳۷	۸/۳	۱۰	۱۳/۳	۱۶	تحصیلات بی سواد
	۵۴/۲	۶۵	۵۰/۸	۶۱	مادر ابتدایی
	۱۵	۱۸	۱۵/۹	۱۹	راهنمایی
	۱۲/۵	۱۵	۱۱/۷	۱۴	دبیرستان
۰/۱۱	۱۰	۱۲	۸/۳	۱۰	دانشگاهی
	۳۴/۲	۴۱	۲۷/۵	۳۳	وجود فرد پدر
	۸	۱	۸	۱	سیگاری در مادر
	۴/۴	۵	۵/۸	۷	خانواده برادر
	۶۰/۹	۷۳	۶۵/۹	۷۹	هیچ کدام

بحث و نتیجه گیری

سیگار کشیدن یکی از رفتارهای مخاطره آمیز و دروازه ورود به مخاطرات دیگر است که اثرات سوء آن با تاخیر زمانی در بزرگسالی آشکار می شود (۶). توانمندسازی عبارت است از تقویت عقاید افراد و ایجاد اعتماد به نفس، القای حس قدرت و ایجاد قدرت تطابق با شرایط محیط اطراف. توانمندسازی فرآیندی است که دارای مولفه هایی مانند خودکارآمدی، حل مسئله، خود کنترلی و عزت نفس است و افراد را قادر می کند که در برخورد با پدیده های مختلف مسلط تر رفتار کنند (۱۶). براساس اعلام یونیسف اگر در توانمندسازی

مهارت حل مسئله، خودکارآمدی عمومی، خودکنترلی و عزت نفس با متغیرهای زمینه ای (تحصیلات پدر، شغل پدر، تحصیلات مادر، شغل مادر و وجود فرد سیگاری در خانواده) اختلاف معنی دار مشاهده نشد ($p < 0/05$). از این نتایج در طراحی برنامه آموزشی استفاده شد. نتایج بعد از مداخله نیز مشابه بود.

مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات رفتار و سازه های مهارت حل مسئله، خودکارآمدی، خودکنترلی و عزت نفس قبل و بعد از مداخله در جدول ۴ مشاهده می شود.

جدول ۳- رابطه اجزای مدل توانمندسازی با رفتار در گروه آزمون قبل از مداخله براساس آزمون ضریب همبستگی پیرسون

اجزاء مسئله	مهارت حل	خودکارآمدی	خودکنترلی	عزت نفس	رفتار
مهارت حل مسئله	p.value	۰/۰۰۱**	۰/۴۸	۰/۰۰۱**	۰/۰۴*
	r	۰/۲۶	۰/۴۷	۰/۲۱	۰/۴۵
خودکارآمدی	p.value	-	۰/۰۲*	۰/۰۰۱**	۰/۰۱۰**
	r	۰/۶۴	۰/۳۰	۰/۶۰	۰/۶۳
خودکنترلی	p.value	۰/۰۳*	-	۰/۵۷	۰/۰۰۱**
	r	۰/۰۰۱**	۰/۳۰	۰/۳۶	۰/۳۰
عزت نفس	p.value	*۰/۰۳	۰/۵۱	-	**۰/۰۰۴
	r	۰/۰۳*	۰/۶۰	-	۰/۶۲
رفتار	p.value	۰/۰۲**	۰/۰۰۱**	۰/۰۰۴**	-
	r	۰/۶۳	۰/۳۰	۰/۶۲	-

* $p < 0.05$ ، ** $p < 0.01$

جدول ۴- مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات رفتار و سازه های مهارت حل مسئله خودکارآمدی خودکنترلی و عزت نفس قبل و بعد از مداخله آموزشی در دو گروه آزمون و کنترل

T-test p.value	کنترل		آزمون		گروه نام متغیر
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
<۰/۰۰۲	۰/۰۴	۱/۱۸	۰/۳۷	۱/۲	رفتار
	۰/۳۸	۱/۱۷	۰/۲۵	۱/۹۸	
	۰/۶۲		<۰/۰۰۱		Paired t-test p.value
<۰/۰۰۱	۱۳/۹۱	۱۲۰/۳۲	۱۵/۰۱	۱۲۴/۲۰	مهارت حل مسئله
	۱۴/۵۰	۹۷/۹۵	۲۱/۸۰	۱۳۶/۰۲	
	۰/۷۶		<۰/۰۰۱		Paired t-test p.value
<۰/۰۰۱	۴/۶۶	۲۹/۳۰	۵/۳۹	۲۸/۳۱	خودکارآمدی
	۶/۴۱	۲۹/۹۱	۵/۲۰	۳۴/۴۲	
	۰/۶۱		<۰/۰۰۱		Paired t-test p.value
<۰/۰۰۱	۱۸/۳۳	۱۲۱/۴۳	۱۷/۹۳	۱۲۰/۲۲	خودکنترلی
	۱۹/۹۰	۱۲۵/۵۳	۱۹/۱۸	۱۳۰/۶۷	
	۰/۲۶		<۰/۰۰۱		Paired t-test p.value
<۰/۰۰۱	۴/۹۸	۲۰/۳۷	۵/۲۴	۲۰/۱۲	عزت نفس
	۵/۱۰	۲۱/۳۵	۵/۳۲	۲۵/۳۱	
	۰/۳۵		<۰/۰۰۱		Paired t-test p.value

Paired t-test: آزمون t زوجی برای مقایسه میانگین های یک گروه قبل و بعد از مداخله
 T-test: آزمون t مستقل برای مقایسه میانگین های دو گروه بعد از مداخله

آموزشی به منظور توانمندسازی پیشگیری از مصرف سیگار روی دو گروه ۱۲۰ نفره از دانش آموزان دبیرستان های پسرانه شهر همدان انجام شد، عزت نفس، اعتماد به نفس، خودکارآمدی و توانایی حل مسئله به عنوان مولفه های توانمند سازی در این مطالعه در نظر گرفته شدند. یافته های پژوهش حاضر نشان می دهد درحالی که قبل از

افراد جامعه بحث دانش، نگرش و مهارت به صورت تلفیقی مورد توجه قرار نگیرد، نتیجه مورد انتظار یعنی کاهش رفتارهای پرخطر به دست نمی آید (۳۴). مطالعات انجام گرفته تاثیر آموزش در افزایش آگاهی و توانمند ساختن رابطین سلامت را مورد تایید قرار می دهند (۳۵ و ۳۶). در این مطالعه که با هدف تعیین تاثیر مداخله

در پیشگیری از ابتلا به مصرف سیگار تأثیر داشته است (۴۱). یافته های مطالعه سیفی گندمانی با هدف تعیین تاثیر برنامه آموزش فلسفه به کودکان بر عزت نفس و توانایی حل مسئله در دانش آموزان دختر سال اول راهنمایی شهرستان بروجن در سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸ نشان داد برنامه مذکور به افزایش معنی دار سبک حل مسئله مسئله مدار و کاهش سبک هیجان مدار منجر شده است (۱۸). در این پژوهش میانگین نمره خودکارآمدی در دو گروه آزمون و کنترل به ترتیب ۲۸/۳۱ و ۲۹/۳۰ (در حد متوسط) بود که بعد از مداخله در گروه آزمون افزایش یافت. این یافته با نظر فریره مبتنی بر افزایش خودکارآمدی افراد از طریق آموزش توده ای مردم همخوانی دارد (۲۷) و بر تاثیر مداخله انجام شده بر ارتقاء خودکارآمدی به عنوان یکی از مولفه های توانمندسازی در دانش آموزان مورد بررسی تاکید دارد.

در مطالعه حاضر میانگین نمره خودکنترلی در دو گروه آزمون و کنترل به ترتیب ۱۲۰/۲۲ و ۱۲۰/۴۳ (در حد متوسط) و میانگین نمره عزت نفس در دو گروه آزمون و کنترل به ترتیب ۲۰/۱۲ و ۲۰/۳۷ (در حد متوسط) بود که پس از مداخله در گروه آزمون میانگین نمرات خودکارآمدی، خودکنترلی و عزت نفس در مقایسه با گروه کنترل افزایش معنادار یافت ($p < 0.05$). در مطالعه ای که در زنان سرپرست خانوار و با هدف تعیین اثر آموزش بر عزت نفس و گرایش کارآفرینی آنان در سال ۱۳۸۴ انجام گرفت نیز تاثیر برنامه های آموزشی بر عزت نفس افراد تحت مطالعه مشاهده شد (۲۹). در مطالعه الحانی نیز مشاهده شد مداخله آموزشی می تواند به افزایش معنی دار فاکتور های عزت نفس، خودکارآمدی و خودکنترلی دختران و والدین آن ها منجر شود (۲۲). در مطالعه جلالی با هدف تعیین تاثیر آموزش الگوی یادگیری اجتماعی بر عزت نفس، اعتماد به نفس، رفتار های خود ابرازی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان کلاس سوم دوره راهنمایی در استان چهار محال و بختیاری نیز میانگین نمرات عزت نفس و اعتماد به نفس دانش آموزان تحت مطالعه پس از آموزش به صورت معنی داری

مداخله دو گروه تفاوت معناداری از نظر میانگین نمرات مولفه های توانمند سازی به کار رفته نداشتند، بعد از مداخله دو گروه از این نظر تفاوت معنادار داشتند. در این مطالعه درصد رفتار خوب پیشگیری از مصرف سیگار در دو گروه آزمون و کنترل قبل از مداخله ۱۷/۵ درصد بود که بعد از مداخله به ۴۵ درصد رسید. در مطالعه اسوجو و همکاران که با هدف طراحی مداخله پیشگیری از مصرف سیگار در میان دانش آموزان دبیرستانی استان مالاگا در اسپانیا روی ۳۳۷ دانش آموز صورت گرفت، ۷۸٪ سیگاری ها اقرار کردند که مداخله، سیگاری بودن آن ها را تحت تاثیر قرار نداد اما آگاهی آنان را در مورد اثرات زیان بخش سیگار بیشتر کرد و ۶۶/۸٪ برای ترک در آینده برنامه ریزی کردند (۳۷). این یافته مطالعه حاضر به تاثیر مداخله انجام شده بر افزایش درصد رفتار پیشگیری از مصرف سیگار دلالت دارد.

در مطالعه حاضر میانگین رفتار پیشگیری از مصرف سیگار بعد از مداخله افزایش یافت. در مطالعه رمضانخانی و همکاران درباره کاربرد مدل اعتقاد بهداشتی برای پیشگیری از کشیدن سیگار نیز نمره عملکرد پیشگیری کننده بعد از مداخله به طور معنی داری افزایش پیدا کرد (۳۸). همچنین نتایج مطالعه شریفی راد و همکاران در این مورد افزایش معنی داری بعد از مداخله در نمره عملکرد پیشگیری از سیگار نشان داد (۳۹). در مطالعه اسدپور و همکاران نیز عملکرد پیشگیری از سیگار بعد از آموزش به روش بحث گروهی، افزایش پیدا کرد (۴۰). این یافته به تاثیر مداخله به کار رفته بر افزایش میانگین رفتار پیشگیری از مصرف سیگار دلالت دارد.

در مطالعه حاضر میانگین نمره حل مسئله در دو گروه آزمون و کنترل به ترتیب ۱۲۴/۲۰ و ۱۲۰/۳۲ (در حد متوسط) بود که بعد از مداخله در گروه آزمون افزایش یافت. یافته های مطالعه دلاور و همکاران با عنوان نقش آموزش مهارت های ابزار وجود و حل مسئله در پیشگیری و کاهش مصرف سیگار در دانش آموزان شهر تهران نشان داد آموزش مهارت های ابزار وجود و حل مسئله در کاهش مصرف سیگار، و آموزش این مهارت ها

در طراحی مداخلات به منظور ارتقاء رفتار پیشگیری از سیگار کشیدن در دانش آموزان مورد بررسی کاربرد دارد.

از محدودیت های این مطالعه انجام آن فقط روی دانش آموزان پسر، خود گزارش دهی رفتار پیشگیری از مصرف سیگار و محدودیت زمانی انجام مطالعه در قالب پایان نامه است که منجر به کم شدن فاصله پیش آزمون و پس آزمون شد. انجام مطالعه در دختران دانش آموز و استفاده از روش های دیگر گردآوری اطلاعات مانند مصاحبه پیشنهاد می شود.

تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل پایان نامه در مقطع کارشناسی ارشد است و با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شده است. نویسندگان مقاله از همکاری مسئولان آموزش و پرورش شهرستان همدان و دانش آموزان شرکت کننده در این مطالعه سپاسگزاری می کنند.

منابع

1. Bartecchi CE, Mackenzie TD, Schrier RW. Human costs of tobacco use. *N Engl J Med*. 1994; 330: 907-12.
2. World Health Organization. Why is tobacco a public health priority (Online) 2007; Available from: http://WW.Who.int/tobacco/health_priority/en/index.html [Cited 2007 Sep 26].
3. Mohtasham Amiri Z, Sirous Bakht S, Nikravesh Rad SR. Smoking in high school boy students in Rasht. *J Gilan U Med SCI* 2009;17(65):100-7. [Persian]
4. Namakin K, Sharif zadeh GhR. Prevalence of smoking and attitude and knowledge about side effect of cigarette in high school boy students in Birjand. *J Birjand U of Med SCI*. 2009;15(1) SUPPL 34):66-70. [Persian]
5. Jha P, Chaloupka FJ, editors. Curbing the epidemic: governments and the economics of tobacco control. Washington DC, World Bank; 1999. 14-7.

($p=0/01$) افزایش یافت (۳۰). در مطالعه آدولفسون برنامه توانمند سازی موجب افزایش توانایی افراد جهت جستجوی مشکلات و نیز یافتن راه حل برای آن ها شد (۳۱). همین طور به اعتقاد فانل برنامه های توانمندسازی منجر به شرکت فعال افراد در فرآیند های حل مسئله می شود (۳۲). در همین راستا مطالعه دیگری که در سال ۱۹۹۵ در بیماران دیابتی انجام گرفت نشان داد به دنبال شرکت در جلسات آموزشی توانمند سازی قدرت تصمیم گیری افراد افزایش می یابد (۳۲). نتایج به دست آمده نشان دهنده تاثیر مداخله به کار رفته بر افزایش میانگین نمرات مولفه های خودکنترلی، عزت نفس، خودکنترلی و مهارت حل مسئله به عنوان یکی از مولفه های توانمندسازی در دانش آموزان مورد بررسی است.

در مطالعه حاضر در گروه آزمون قبل از مداخله بین نمره رفتار و نمرات حل مسئله، خودکارآمدی، خودکنترلی و عزت نفس همبستگی مستقیم مثبت مشاهده شد و میان دسته بندی مولفه های توانمندسازی (مهارت حل مسئله، خودکارآمدی، خودکنترلی و عزت نفس) با دسته بندی های متغیرهای زمینه ای اختلاف معنادار مشاهده نشد. براساس این یافته ها برنامه ریزی برای ارتقاء هریک از اجزای توانمندسازی به کار رفته در دانش آموزان مورد بررسی در این مطالعه به بهبود سازه دیگر کمک می کند. همچنین کار روی هریک از این مولفه ها در توانمند کردن دانش آموزان به منظور پیشگیری از مصرف سیگار موثر است.

نوآوری این مطالعه توجه به ارتقاء مولفه های اعتماد به نفس، عزت نفس، خودکنترلی و حل مسئله به عنوان لایه های پنهان و موثرتر در پیشگیری از مصرف سیگار در دانش آموزان است. به جای دیدگاه پزشکی صرف و آموزش مضرات سیگار کشیدن به تنهایی، روی بهبود این مولفه ها برای نیل به هدف تاکید شده است. مداخله آموزشی توانمندسازی دانش آموزان پسر پایه سوم دبیرستان های شهرستان همدان، از طریق افزایش قدرت حل مسئله، عزت نفس، خودکارآمدی عمومی و نیز خودکنترلی آن ها در پیشگیری از رفتار مصرف سیگار تاثیر دارد. نتایج این مطالعه

17. Huang Y P, Flores L Y. Exploring the validity of the problem solving inventory with Mexican American high school students. A manuscript presented to the Faculty of the Educational, School and Counseling Psychology Department, University of Missouri-Columbia, 2005.
18. Seifi Gandomani MY, Shaghghi F, Kalantari Meibodi S. Efficacy of philosophy for children program (P4C) on self-esteem and problem solving abilities of girls. *J APPL PSYCHOL* 2011; 5(2 (18)); 66-83. [Persian]
19. Bandura A, Schunk DH. Cultivating competence, self- efficacy and intrinsic interest through proximal self- motivation. *J Pers Soc Psychol.* 2004; 41(3):586-98.
20. Asgharnejad T, Ahmadi Deghotboddini M, Farzad V, Khoda panahi MK. [Motalea Vijegihaye Ravansanji Meghyase Khodkaramadi Omoomi Sherer]. *J PSYCHOL.* 2006; Continuous No. 39:262-74. [Persian]
21. Tangency JP, Baumeister RF, Boone AL. High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades and interpersonal success. *J PERS.* 2004; 72:2.
22. Alhani F, Niknami Sh, Kimiagar M, Kazemnejad A, Heydarnia AR. Planning and evaluation of family center empowerment model in iron deficiency prevention in adolescent girls. *Pajoohandeh.* 2004; (4):9-15. [Persian]
23. Mackie MD, Smith RE. *SOC PSYCHOL.* 2nd ed. Singapore: Psychology Press Ltd; 2000. 112.
24. Tababtabaee Sh. [Payaae va Ravaee Tahlil Porseshnameh Ezzate Nafs (Form Bozorgsal Bistopang Soali) dar Zanan va Mardan Shaghel va Bikar Shahre Tehran. Panjomin Seminar Daneshjooee Iran dar Zamineh Oloome Ensani, Ettihadieh Daneshjooee Irany Moghim Gharreh Hend], 1999. India: Chandigar. [Persian]
25. Nayebifard A. [Hanjaryabi Porseshnameh Ezzate Nafs Cooper Smith va Barresie Barazesh an ba Modele rash] (MSc dissertation); School of Psychology
6. Kessler DA. Nicotine addiction in young people. *N Engle J Med.* 1995; 333: 186.
7. Novotny TE, Brownson RC, Remington PL, Davis JR. *Chronic disease epidemiology and control.* Baltimore: America Public Health Association; 1993. P. 199-22.
8. Khalili M. Women participation Pathology in contemporary society. *J Women RES.* 1386; 2(5):165-86. [Persian]
9. Abtahi H, Abesi S. Employee's empowerment. Karaj: Institute of management education & studies Pub; 2008. 19. [Persian].
10. Haggart M, Carey PH. *Community health promotion: Challenge for practice.* London, Royal College of Nursing Pub. 2000.35.
11. Saffari M, Shojaeizadeh D, Ghofranipour F, Heydarnia A, Pakpour A. *Health education & promotion: Theories, models, methods.* Tehran: Sobhan Pub; 2009. P. 21-12. [Persian]
12. Speer WP, Jackson CB, Peterson NA. The relationship between social cohesion and empowerment: support and new implication for theory. *Health Edu Behav.* 2001; 28(6):716-33.
13. Akbari MA, Ayar S, Rafieefar Sh, Lamiiyan M, Mohammadi N, Akbari M, et al. [Barnameh Jamea Darsi Amoozesh Salamat (Ashnaee ba Mafahim Payeh) Vijeh Modiran va Karkonan Nezame Salamat]. Vice- chancellor of Health, Iran Ministry of Health and Medical Education, 1st ed. Tehran: Nasher Mehrravash; 2006. [Persian]
14. Rahmanpour L. [Tavanmandsazi, Mafahim, Sakhtarha va Rahkarha]. *Development of urban management* 2002. 41: 33-5. [Persian]
15. Karegar Kordbasti. [Barresi Mafhoom, Didgahha va Modelhaye Tavanmandsazi]. *Nashryyeh Oloome Ensani Mesbah.* 2001; 47:131-59. [Persian]
16. Gordon RJ. *A diagnostic approach to organizational behavior.* 4th ed. Boston: Aliyn & Bacon Pub; 1993. p. 51-64.

grassroots perceptions of an intervention to support health volunteers in South Africa. J SOC ASPECTS of HIV/ AIDS RES Alliance. 2009; 5(4):162.

37. Soria-Esojo DMC, Velasco-Garrido JL, Hidalgo-Sanjuán MV, Luiz-Martínez GD, Fernández-Aguirre C, Rosales-Jaldo M. Smoking prevention intervention among secondary school students in the Spanish province of Malaga. Archivos De Bronconeumología. 2005; 41(12): 654-58.

38. Ramezankhani A, Heidarnia A R, Ghofranipour F. Effect of health education based on health belief model on knowledge and behavior of prevention of e smoking. (PhD dissertation); Medical school, Tarbiat Modarres University. 2000. Persian.

39. Sharifi Rad GhR, Hazavehei S M M, Hasanzadeh, Daneshamooz A. Effect of health Education based on Health Belief Model on prevention behavior of cigarette smoking. Rahavard Danesh, Journal of Arak University of Medical Sciences. 2005; 38(10 suppl):79-86. [Persian]

40. Asadpour M, Ghofranipour F, Hajizadeh S. Effect of Education by group discussion on cigarette use in high school student in Rafsanjan. Daneshvar. 2002; 8(35):1-6. [Persian]

41. Delavar A, Rashid Kh. [Naghshe Amoozesh Maharathaye Abzarvojud va Halle Masaleh dar Pishgiri va Kahesh Masrafe Sigar Daneshamozan Shahre Tehran]. J Psychol Surveys 2005.1(1).19-34 [Persian]

and Training Sciences, Allameh Tabatabaee University. 2005. 45-56.

26. Kets J, Alyson P, Douglas J. Promoting health: knowledge & practice. Translated to Persian by: Shojaeizadeh D, Keshavarz Mohammadi N, Bahrami nejad N, Zahedi far F. Tehran: Shahrab Pub; 2000. 67.

27. Rafieifar Sh, Damari B. Comprehensive system of health education & promotion in workplace. Tehran: Health Ministry Pub; 2005. 324-39. [Persian]

28. Poursalami M. Health promotion empowerment. Teb va Tazkieh. 2003; 48(9):2.

29. Tabatabaee Sh, Hoseynian S. [Tavanmandsazi Zanan Sarparast Khanevadeh az tarighe Moshavereh Gorohi, Agahsazi va Karafarini]. 2003; 1(4):359-68. [Persian]

30. Jalali D, Nazari A. Effect of social learning model training on self-esteem, self-confidence, self-assertiveness and academic achievement in third grade students of guidance schools. J BEHEV SCI RE. 2009; 7(1):43-52. [Persian]

31. Adolfsson ET, Smide B, Gregeby E, Fernstrom L, Wikblad K. Implementing empowerment group education in diabetes. Patient Educ Couns. 2004; 53(3):319-24.

32. Funnell MM, Anderson RM. Empowerment and self-management of diabetes. Clinical Diabetes. 2004; 22(3): 123-7.

33. Jabbarzadeh F, Zamanzadeh V, Seyyed Rasooli E. Effect of empowerment program training on psycho-social management dimension in diabetic patients. J Tabriz Nurse & Obstet. 2009; 11:25-32. [Persian]

34. Daniel WW. A foundation for analysis in the health sciences. San Francisco: New Wiley Press; 2013.152.

35. Fata L, Mohammad-Khani SH, Kazemzadeh- Atofi M. Life skills training, especially students. Tehran: Danzheh Pub; 2006. [Persian]

36. Campbell C, Gibbs A, Maimane S, Nair Y. Hearing community voices:

Effect of educational intervention on empowerment of high school student in prevention of smoking

***Mahnaz Solhi**, PhD. Associate Professor of Health Education and Promotion, Department of Health Services and Health Education, School of Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (*Corresponding author). m-solhi@tums.ac.ir

Hamid Abasi, MSc. Department of Health Education and Promotion, School of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. hamid_mehdi29@yahoo.com

Mohammad Mahdi Hazavehei, PhD. Professor of Health Education and Promotion, Department of Public Health, School of Health, Hamedan University of Medical Sciences, Hamedan, Iran. hazavehei@umsha.ac.ir

Ghodratollah Roshanaei, PhD. Assistant Professor of Biostatistics, Department of Biostatistics, School of Health, Hamedan University of Medical Sciences, Hamedan. gh.roshanaei@umsha.ac.ir

Abstract

Background: The prevalence of smoking among teenagers is increasing and. The purpose of this study was to determine the effect of an educational intervention on empowering high school students in Hamadan city for prevention of smoking.

Methods: In this quasi-experimental study which has done during 2010-2011, a trial of 240 boy students of third year of high school of Hamedan were selected by multi-stage cluster sampling and divided into experimental and control groups of 120 people randomly. Data was collected by standard questionnaires on self-esteem, problem solving, self-control and self-efficacy and a checklist for prevention of smoking behavior. According to preliminary results from the completed questionnaires and the checklist, an appropriate educational intervention was designed and implemented in the experimental group. One month after the intervention, data were collected from two groups and were compared analyzed by SPSS (version 16) through statistical tests.

Results: Before intervention, behavior of prevention of smoking and mean scores of self-esteem, self-control, self-efficacy and problem solving skills in the two groups were moderate and two groups were not significantly different. After intervention, mean scores for self-esteem, self-control ($p = 0.003$), efficacy ($p = 0.014$) and problem solving ($p = 0.001$) revealed significant differences between the two groups and there was significant difference between smoking prevention behavior in the two groups ($p = 0.02$).

Conclusions: The educational intervention improves the students' self-esteem, self-control, self-efficacy and problem solving and improves their smoking prevention behavior

Keywords: Smoking, High school student, Empowerment, Self-esteem, Self-control, Self-efficacy, Problem solving.