PSJ
Pajouhan Scientific Journal
Pajouhan Sci J, 2025; 23(3): 218-227 DOI: 10.53208/psj.23.3.218
http://psj.umsha.ac.ir/

Original Article

Teaching Empowerment Skills Based on Self-Efficacy Theory Using Health Literacy Strategies in Avoiding Smoking among Female Students: A Quasi-Experimental Study

Zahra Khoshkharam[1#], Elham Charoghchian Khorasani[2,3#], Mohamad Ali Kianfard[1], Bahare Behrozi[1], Nooshin Peyman[2,3*]

[1] Student Research Committee, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
[2] Department of Health Education and Promotion, Faculty of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
[3] Social Determinants of Health Research Center, Faculty of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

[#] Contributed equally as the first author

Article History:
Received: 30 April 2025
Revised: 21 August 2025
Accepted: 22 August 2025
ePublished: 22 September 2025

***Corresponding author:** Nooshin Peyman, Department of Health Education and Promotion, Faculty of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran; Social Determinants of Health Research Center, Faculty of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

E-mail: peymann@mums.ac.ir

Abstract

Background and Objectives: Adolescence is a sensitive stage for initiating risky smoking behavior. Therefore, this study aimed to determine the effect of training empowerment skills based on self-efficacy theory, using health literacy strategies, on smoking avoidance among first-year female adolescents in middle schools in Mashhad, Iran.

Materials and Methods: This quasi-experimental study was conducted on 128 girls (64 cases per intervention and control group) residing in Mashhad, Iran, in 2024. Sampling was performed using a multistage cluster method, where schools and classes were randomly selected first. Then, all eligible students within those classes were included in the study through convenience sampling. Data were collected using self-efficacy questionnaires for avoiding smoking and the General Self-Efficacy Scale in three stages: before, immediately after, and three months after the educational intervention. Analysis was performed using an independent t-test and chi-square tests in SPSS software (version 25).

Results: Prior to the educational intervention, there was no significant difference between the two groups in terms of smoking avoidance self-efficacy scores and general self-efficacy ($P > 0.05$). However, immediately after the intervention and three months later, this difference was significant in the intervention group ($P<0.05$).

Conclusion: The results of this study showed that empowerment training based on self-efficacy theory using health literacy strategies is effective in increasing self-efficacy to avoid smoking in adolescent girls.

Keywords: Adolescents, Empowerment, Health literacy, Self-efficacy, Tobacco products

Please cite this article as follows: Khoshkharam Z, Charoghchian Khorasani E, Kianfard MA, Behrozi B, Peyman N. Teaching Empowerment Skills Based on Self-Efficacy Theory Using Health Literacy Strategies in Avoiding Smoking among Female Students: A Quasi-Experimental Study. *Pajouhan Scientific Journal*. 2025; 23(3): 218-227 DOI: 10.53208/psj.23.3.218

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-22]
[DOI: 10.53208/psj.23.3.218]

Copyright © 2025. Pajouhan Scientific Journal. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

Extended Abstract

Background and Objective

Smoking is one of the major preventable public health concerns among adolescents worldwide. Early initiation of smoking increases the risk of long-term addiction and associated health complications. Adolescence represents a critical period for the development of health behaviors, as peer influence, social pressures, and individual beliefs play a significant role in shaping lifestyle choices. Self-efficacy, defined as an individual's belief in their ability to execute behaviors necessary to achieve specific outcomes, has been recognized as a crucial determinant of health behavior. Similarly, health literacy—the ability to access, understand, evaluate, and use health information—is essential for informed decision-making and the adoption of preventive behaviors. Empowerment-based interventions that integrate self-efficacy principles with health literacy strategies have shown promise in promoting preventive behaviors, including smoking avoidance. This study aimed to investigate the effectiveness of an empowerment-based educational intervention grounded in Bandura's self-efficacy theory and health literacy strategies on smoking avoidance among first-grade female secondary school students in Mashhad, Iran. Specifically, the study aimed to investigate whether structured training could enhance general self-efficacy and smoking avoidance self-efficacy immediately after the intervention and at a three-month follow-up.

Materials and Methods

A semi-experimental study with pre-test, post-test, and three-month follow-up design was conducted. The target population consisted of first-grade female students (grades 1–3) from schools in District One of Mashhad during the academic year 2023-24. The sample size was estimated at 53 students per group, based on a 90% power, $\alpha = 0.05$, correlation coefficient of 0.6, variance of 1, and an effect size of 0.4. Accounting for a 20% potential dropout rate, 64 students were enrolled per group, yielding a total of 128 participants. The inclusion criteria were written parental consent, willingness to participate in educational sessions, absence of chronic illnesses or psychological disorders as documented in school health records, and no prior participation in substance abuse prevention programs. Exclusion criteria included unwillingness to continue and absence from more than one session. Participants were selected using a multistage cluster random sampling method. One district was randomly selected from six districts in Mashhad, and two schools with similar cultural characteristics were randomly chosen for the study. One school was randomly assigned to the intervention group and the other to the control group. Classes within each school were randomly selected, and all eligible students within those classes participated. Complete randomization and blinding were not feasible due to logistical and ethical considerations. The educational program was based on the first-grade secondary school textbook, "Prevention of Addiction and Risky Behaviors," which is aligned with Bandura's self-efficacy theory and health literacy strategies. The intervention consisted of five 60-minute sessions delivered through a combination of mixed methods, including lectures, group discussions, role-playing exercises, question-and-answer sessions, and educational media (posters, booklets, and CDs). Four sources of self-efficacy were incorporated: mastery experiences (breaking tasks into small steps with positive feedback), vicarious experiences (introducing successful peers), verbal persuasion (encouragement from the instructor), and physiological/emotional arousal management (stress reduction via cognitive reframing). Health literacy strategies focused on improving communication, comprehension, and social support through individual and group activities. Data were collected using three questionnaires: a demographic questionnaire, the General Self-Efficacy Scale (Schwarzer & Jerusalem, 1979; Persian version validated by Rajabi), and the Smoking Avoidance Self-Efficacy Scale (Rafiee et al., 24 items in emotional, social, and high-risk contexts). Reliability for the general self-efficacy scale was $\alpha = 0.81–0.82$, and for the smoking avoidance scale, $\alpha = 0.88–0.97$. Content validity was confirmed by expert review. Data were analyzed using SPSS software (version 25). Descriptive statistics included the mean ± SD for continuous variables and frequencies/percentages for categorical variables. Normality was assessed with the Kolmogorov–Smirnov test. Independent t-test and chi-square test examined baseline group homogeneity. Repeated measures ANOVA evaluated within-group changes, and an independent t-test assessed between-group differences. Significance level was set at $P < 0.05$.

Results

There were no significant differences between the intervention and control groups in age, academic grades, parental education and occupation, family income, or family smoking history, confirming baseline homogeneity. Pre-intervention scores of general self-efficacy and smoking avoidance self-efficacy were also comparable. Following the intervention, the intervention group demonstrated significant increases in both general self-efficacy and smoking avoidance self-efficacy immediately after the intervention and at the three-month follow-up ($P < 0.05$). In contrast, the control group showed no significant change. These findings indicate the efficacy of the structured, theory-driven program in enhancing self-efficacy related to smoking avoidance.

Discussion

The positive outcomes can be attributed to the structured and theory-based design of the intervention, the active engagement of participants, and the integration of health literacy strategies. Improved comprehension of health messages, enhanced coping and decision-making skills, and repeated reinforcement likely contributed to sustained self-efficacy. Findings align with previous studies by Motafarian et al., Sambile et al., Wang et

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.53208/psj.23.3.218]

al., Elshatarat et al., and others, highlighting the consistent role of self-efficacy in promoting health behaviors. Notably, the structured framework and repeated sessions of the current intervention likely contributed to longer-term effects, compared to some prior studies that reported short-term gains. Limitations include restriction to a single urban district, female participants only, and a relatively short follow-up period. Self-report measures may be subject to social desirability bias. Future research should extend to diverse populations, include longer follow-up periods, and employ complementary data collection methods, such as direct observation and reports from teachers or parents.

Conclusion

Empowerment-based training using Bandura's self-efficacy theory combined with health literacy strategies effectively increased self-efficacy for smoking avoidance among adolescent girls. The intervention enhanced confidence, informed decision-making, and coping with peer pressure, highlighting the importance of structured, theory-driven educational programs. Implementing similar interventions in schools and community settings, with family and school support, may prevent early smoking initiation and promote long-term adolescent health. These findings underscore the critical role of self-efficacy and health literacy in preventive health strategies, providing a foundation for designing effective school-based interventions.

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.53208/psj.23.3.218]

مجله علمی پژوهان
دوره ۲۳ شماره ۳، تابستان ۱۴۰۴ صفحات: ۲۲۷-۲۱۸
DOI: 10.53208/psj.23.3.218
http://psj.umsha.ac.ir/
UMSHA Press

مقاله پژوهشی

آموزش مهارت‌های توانمندسازی مبتنی بر نظریه خودکارآمدی با استفاده از استراتژی‌های سواد سلامت در اجتناب از مصرف سیگار در دانش‌آموزان دختر: یک مطالعه نیمه‌تجربی

زهرا خوشخرام[1#]، الهام چارقچیان خراسانی[2،3#]، محمدعلی کیان فرد[1]، بهاره بهروزی[1]، نوشین پیمان[2،3*]

[1] کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
[2] گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
[3] مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

به عنوان نویسنده اول به طور مساوی مشارکت داشته اند.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۴/۰۲/۱۰
تاریخ داوری مقاله: ۱۴۰۴/۰۵/۳۰
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۰۵/۳۱
تاریخ انتشار مقاله: ۱۴۰۴/۰۶/۳۱

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

* **نویسنده مسئول:** نوشین پیمان، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران؛ مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: peymann@mums.ac.ir

چکیده

سابقه و هدف: نوجوانی مرحله حساسی برای شروع رفتارهای پرخطر مانند مصرف سیگار محسوب می‌شود. لذا این مطالعه با هدف تعیین تاثیر آموزش مهارت‌های توانمندسازی مبتنی بر نظریه خودکارآمدی با استفاده از استراتژی‌های سواد سلامت در اجتناب از مصرف سیگار در نوجوانان دختر دوره اول دبیرستان‌های شهر مشهد انجام شده است.

مواد و روش ها: این پژوهش یک مطالعه نیمه‌تجربی می‌باشد که بر روی ۱۲۸ دختر (۶۴ نفر مداخله و ۶۴ نفر کنترل) ساکن شهر مشهد در سال ۱۴۰۳ انجام شده است. نمونه‌گیری به‌صورت خوشه‌ای چندمرحله‌ای انجام شد؛ بدین صورت که ابتدا مدارس و کلاس‌ها به‌طور تصادفی انتخاب شدند و سپس تمامی دانش‌آموزان واجد شرایط آن کلاس‌ها به‌صورت در دسترس در مطالعه شرکت کردند. داده‌ها، با استفاده از پرسش‌نامه‌های خودکارآمدی اجتناب از مصرف سیگار و مقیاس خودکارآمدی عمومی در سه مرحله، قبل، بلافاصله و سه ماه بعد از مداخله آموزشی جمع آوری شد و با استفاده از آزمون‌های تی مستقل و کای اسکوئر در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۵ تجزیه و تحلیل گردید.

یافته‌ها: قبل از مداخله آموزشی بین دو گروه از نظر نمره خودکارآمدی اجتناب از مصرف سیگار و خودکارآمدی عمومی، تفاوت معناداری مشاهده نشد ($P>0/05$)؛ اما بلافاصله بعد از مداخله و سه ماه بعد، این تفاوت در گروه آزمون معنادار بود ($P<0/05$).

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که آموزش توانمندسازی مبتنی بر نظریه خودکارآمدی با استفاده از استراتژی‌های سواد در افزایش خودکارآمدی برای اجتناب از مصرف سیگار در نوجوانان دختر مؤثر است.

واژگان کلیدی: سیگار، نوجوان، توانمندسازی، خودکارآمدی، سواد سلامت.

استناد: خوشخرام، زهرا؛ چارقچیان خراسانی، الهام؛ کیان‌فرد، محمدعلی؛ بهروزی، بهاره؛ پیمان، نوشین. آموزش مهارت‌های توانمندسازی مبتنی بر نظریه خودکارآمدی با استفاده از استراتژی‌های سواد سلامت در اجتناب از مصرف سیگار در دانش‌آموزان دختر: یک مطالعه نیمه‌تجربی. مجله علمی پژوهان، تابستان ۱۴۰۴؛۲۳(۳): ۲۲۷-۲۱۸

مقدمه

امروزه سیگارکشیدن به‌عنوان یکی از چالش‌های جدی در سراسر جهان به شمار می‌رود و به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل خطر قابل پیشگیری برای مرگ‌های زودرس مطرح است [۱]. سیگار به‌عنوان یک ماده اعتیادآور، به راحتی در دسترس افراد قرار دارد [۲]. شواهد مربوط به ارتباط سیگار کشیدن با طیف وسیعی از پیامدهای سلامتی، دهه‌هاست که به خوبی اثبات شده است [۳].

آمارها نشان می‌دهد که میزان سیگارکشیدن در زنان با سرعت بیشتری نسبت به مردان در حال افزایش می‌باشد [۴] که خطر ابتلا به بیماری‌هایی مانند سرطان دهانه رحم، پوکی استخوان، بیماری‌های قلبی-عروقی، تصلب شرایین، دیابت نوع دو، سرطان ریه، یائسگی زودرس، زایمان زودرس، رشد غیرطبیعی جنین، وزن کم هنگام تولد، سقط جنین و افزایش مرگ جنین را به همراه دارد [۵،۶].

مطالعات جهانی نشان می‌دهند که شیوع مصرف سیگار در میان دختران نوجوان نیز روندی افزایشی دارد. نتایج یک مطالعه مرور سیستماتیک جهانی نشان داد که میزان مصرف سیگار در زنان بالغ و دختران نوجوان به ترتیب ۱۳ و ۱۵ درصد است [۷]. بر اساس نتایج

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-22]
[DOI: 10.53208/psj.23.3.218]

مطالعه سیستماتیکی که توسط Xiong و همکاران در سال ۲۰۲۰ در چین انجام شده، میزان شیوع مصرف سیگار در بین نوجوانان دختر، ۶/۲ درصد گزارش گردید [۸]. در مطالعه‌ای که به صورت کوهورت روی نوجوانان در کانادا انجام شد، حدود ۵/۵ درصد از دختران نوجوان از سیگار استفاده می‌کردند [۹]. نتایج یک مطالعه متا آنالیز در ایران در سال ۲۰۲۰ نشان داد که شیوع مصرف سیگار در بین دختران ۱۲ تا ۱۷ سال، ۶ درصد است. اگرچه این آمار نسبت به کشورهای غربی کمتر می‌باشد، اما با توجه به بافت فرهنگی، ارزش‌های مذهبی، نقش‌پذیری جنسیتی دختران در جامعه و حساسیت بیشتر نسبت به سلامت نسل آینده، حتی این میزان نیز بسیار نگران‌کننده تلقی می‌شود. در واقع، در جوامع اسلامی مانند ایران، سیگارکشیدن زنان، علاوه بر آسیب‌های جسمی، تبعات اجتماعی نیز به همراه دارد و موجب انگ‌زنی اجتماعی می‌شود [۱].

نوجوانان زمانی که نگرش مثبت به سیگارکشیدن، اعتماد کم به توانایی خود در اجتناب از سیگارکشیدن و عدم آگاهی از خطرات سلامتی مرتبط با سیگار نشان می‌دهند، بیشتر سیگار می‌کشند [۱۰]؛ لذا توانمندسازی نوجوانان به منظور پیشگیری از مصرف سیگار مهم است [۱۱]. خودکارآمدی، اطمینان خاطری است که شخص درباره انجام فعالیت خاصی احساس می‌کند و به معنای قضاوت فرد در مورد توانایی‌هایش برای انجام یک عمل می‌باشد و می‌تواند شخص را به اتخاذ رفتارهای ارتقادهنده سلامت و ترک رفتارهای مضر برای سلامت، قادر سازد [۱۲]. افرادی که خودکارآمدی پایینی دارند به آسانی در روبه‌رو شدن با مشکلات متقاعد می‌شوند که رفتار آن‌ها بی‌فایده است و سریع دست از تلاش بر می‌دارند؛ در حالی که افرادی که خودکارآمدی بالایی دارند، در برابر مشکلات، ایستادگی و بر امور، کنترل بیشتری دارند [۱۰]. از طرفی افرادی که سواد سلامت ضعیف دارند، احتمال بیشتری دارد تا سیگار بکشند [۱۳-۱۶]. سواد سلامت نشان‌دهنده مهارت‌های شناختی و اجتماعی است که انگیزه و توانایی افراد برای کسب، دسترسی و درک روش‌های استفاده از اطلاعات جهت ارتقا و حفظ سلامتی را تعیین می‌کند [۱۷]. سواد سلامت چهار استراتژی دارد که عبارت است از: ارتقای ارتباطات گفتاری و نوشتاری، توانمندسازی و بهبود سیستم‌های حمایتی، که از این استراتژی‌ها می‌توان در مداخلات آموزشی استفاده نمود [۱۸]. مطالعات مختلف، بین سواد سلامت و اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه از جمله پیشگیری از مصرف سیگار، ارتباط نشان می‌دهند [۱۴،۱۵]. همچنین، مظفریان و همکاران در مداخله‌ای نشان دادند که تئوری انگیزش محافظت و سواد سلامت، می‌تواند در ارتقای قصد پیشگیری از مصرف سیگار در نوجوانان دختر مؤثر باشد [۱۹]. بنابراین، با توجه به افزایش گرایش نوجوانان دختر به مصرف سیگار و اهمیت نقش جنسیتی دختران به لحاظ تولیدمثل و باروری در بزرگسالی و نقش مدیریتی آن‌ها در سلامت خانواده، حساسیت بیشتر پیشگیری از شیوع مصرف سیگار در دختران نوجوان احساس می‌گردد [۲۰]. لذا پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش مهارت‌های توانمندسازی مبتنی بر نظریه خودکارآمدی در اجتناب از مصرف سیگار و خودکارآمدی عمومی در نوجوانان دختر متوسطه اول شهر مشهد در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲طراحی و اجرا شده است.

مواد و روش ها

طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: این پژوهش، یک مطالعه نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری سه ماهه با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل دانش‌آموزان دختر دوره اول متوسطه (پایه‌های هفتم تا نهم) در مدارس ناحیه یک آموزش و پرورش مشهد، در سال تحصیلی ۱۴۰۳–۱۴۰۲ بود.

حجم نمونه با در نظرگرفتن توان آزمون ۹۰ درصد، سطح معناداری ۰/۰۵، همبستگی ۰/۶، واریانس ۱ و اندازه اثر ۰/۴ برآورد شد. در ابتدا، برای برآورد اولیه حجم نمونه، مطالعه مشابهی در دسترس نبود. به همین دلیل، از یک نمونه مقدماتی استفاده شد. در نهایت، ۵۳ نفر برای هر گروه تعیین شد و با در نظر گرفتن ۲۰ درصد ریزش احتمالی، حجم نهایی نمونه به ۶۴ نفر در هر گروه (در مجموع ۱۲۸ نفر) رسید.

معیارهای ورود شامل: رضایت‌نامه کتبی والدین، تمایل دانش‌آموز به شرکت در جلسات آموزشی، عدم ابتلا به بیماری خاص یا اختلال روانی (بر اساس پرونده سلامت مدرسه) و نداشتن سابقه شرکت در برنامه‌های آموزشی پیشگیری از مصرف مواد بود. معیارهای خروج نیز شامل عدم تمایل به ادامه شرکت در جلسات آموزشی و غیبت در بیش از یک جلسه بود.

ابزار پژوهش: ابزار گردآوری داده‌ها شامل سه پرسش‌نامه بود: «پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک»، «پرسش‌نامه خودکارآمدی عمومی» و «پرسش‌نامه خودکارآمدی اجتناب از مصرف سیگار». پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک شامل: سن، پایه تحصیلی، تحصیلات و شغل والدین، تعداد فرزندان خانواده و رتبه تولد بود. .پرسش‌نامه خودکارآمدی عمومی توسط شوارتزر و جروسلم در سال ۱۹۷۹ طراحی و در سال ۱۹۸۱ بازنگری شده است. نسخه فارسی آن توسط رجبی، بومی‌سازی و روایی و پایایی آن بررسی شده است[۲۱]. این پرسش‌نامه ۱۰ گویه دارد و با مقیاس چهار درجه‌ای لیکرت (۱ تا ۴) نمره‌گذاری می‌شود. نمره کلی از ۱۰ تا ۴۰ متغیر است. اخذ نمره بالا در این مقیاس، نشان‌دهنده خودکارآمدی عمومی بالاتر می‌باشد. ضریب آلفای کرونباخ در مطالعه رجبی، ۰/۸۲ و در مطالعه Moeini و همکاران، ۰/۸۱ گزارش شده است [۲۲]. پرسش‌نامه سوم، پرسش‌نامه خودکارآمدی اجتناب از مصرف سیگار است که این پرسش‌نامه توسط Rafiee و همکاران طراحی و روان‌سنجی شده است [۲۳]. پرسش‌نامه شامل ۲۴ گویه در سه بعد «موقعیت‌های عاطفی» (۱۲ سؤال)، «موقعیت‌های اجتماعی» (۵ سؤال) و «موقعیت‌های پرخطر» (۷ سؤال) می‌باشد. نمره‌گذاری به صورت طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای (بسیار احتمال دارد =۱، تا اصلاً احتمال ندارد =۵) انجام می‌شود. ضریب آلفای کرونباخ کل ابزار، ۰/۹۷ و برای ابعاد مختلف

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.53208/psj.23.3.218]

بین ۰/۸۸ تا ۰/۹۵ گزارش شده است. روایی محتوای پرسش‌نامه به‌صورت کیفی و کمی توسط متخصصان تأیید شده و شاخص روایی محتوای کل ابزار برابر با ۰/۹۷ بوده است.

برنامه‌ی مداخله‌ای: برنامه آموزشی در گروه آزمون بر اساس محتوای کتاب «پیشگیری از اعتیاد و رفتارهای پرخطر» دوره متوسطه اول، با بهره‌گیری از نظریه خودکارآمدی بندورا و استراتژی‌های سواد سلامت طراحی شد. آموزش‌ها شامل پنج جلسه ۶۰ دقیقه‌ای با استفاده از روش‌های ترکیبی شامل «سخنرانی»، «پرسش و پاسخ»، «بحث گروهی»، «ایفای نقش» و «رسانه‌های کمک‌آموزشی» مانند پوستر، کتابچه، سی‌دی آموزشی ارائه شد.

در طراحی جلسات آموزشی، چهار منبع خودکارآمدی شامل موفقیت در عملکرد (با تقسیم اهداف آموزشی به گام‌های کوچک و بازخورد مثبت)، تجارب جانشین (با معرفی دانش‌آموزان موفق)، ترغیب کلامی (تشویق مستمر توسط مدرس) و برانگیختگی هیجانی/فیزیولوژیکی (کاهش استرس با اصلاح تفسیرهای شناختی) به کار گرفته شد. همچنین، استراتژی‌های سواد سلامت در حیطه‌های ارتباطی شامل گفتار، نوشتار و حمایت‌های اجتماعی در قالب آموزش‌های فردی و گروهی[۲۴] استفاده شد.

روش اجرا: با دریافت معرفی‌نامه از دانشگاه علوم پزشکی مشهد، به اداره کل آموزش و پرورش شهر مشهد مراجعه شد. روش نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای در دسترس بود. بدین ترتیب که ابتدا از میان نواحی آموزش و پرورش شهر مشهد (شش ناحیه)، یک ناحیه به صورت تصادفی انتخاب شد. سپس در این ناحیه (ناحیه‌ی یک)، دو مدرسه با شرایط فرهنگی مشابه و فاصله فیزیکی مناسب جهت جلوگیری از انتقال اطلاعات آموزشی بین گروه‌ها به صورت تصادفی انتخاب شدند. یکی از مدارس به صورت تصادفی به‌عنوان گروه آزمون و دیگری به‌عنوان گروه کنترل انتخاب شد. سپس از هر مدرسه، تعدادی کلاس به صورت تصادفی انتخاب گردید و در نهایت تمامی دانش‌آموزان واجد شرایط آن کلاس‌ها به صورت در دسترس وارد مطالعه شدند. لازم به ذکر است که در این پژوهش تخصیص تصادفی کامل به شیوه علمی انجام نشد و به‌دلیل محدودیت‌های اجرایی و اخلاقی، امکان کورسازی نیز وجود نداشت. از این‌رو، مطالعه حاضر در دسته مطالعات نیمه‌تجربی طبقه‌بندی می‌شود. در نهایت پرسش‌نامه‌ها در سه زمان، پیش‌آزمون (قبل از مداخله)، پس‌آزمون (بلافاصله پس از مداخله) و پیگیری (سه ماه بعد) توسط دانش‌آموزان تکمیل شدند.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۵ تحلیل شد. برای توصیف داده‌ها از میانگین و انحراف معیار برای متغیرهای کمی و از فراوانی و درصد برای متغیرهای کیفی استفاده شد. نرمال‌بودن توزیع متغیرهای کمی با آزمون کولموگروف–اسمیرنوف بررسی شد. با توجه به نرمال‌بودن داده‌ها، از آزمون‌های پارامتریک استفاده شد. برای مقایسه همگنی گروه‌ها در مرحله پیش‌آزمون، از آزمون تی مستقل برای متغیرهای عددی و آزمون کای‌اسکوئر برای متغیرهای طبقه‌ای استفاده گردید. برای بررسی تغییرات درون‌گروهی در سه زمان، از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر و برای مقایسه بین گروه‌ها در هر زمان از آزمون تی مستقل استفاده شد. سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

تحلیل آماری نشان داد که میانگین سن دانش‌آموزان در دو گروه آزمون و کنترل، اختلاف آماری معناداری نداشت و از این نظر دو گروه همگن بودند (P=۰/۲۷) همچنین میانگین معدل تحصیلی نیز بین دو گروه تفاوت معناداری نداشت و همگنی دو گروه از نظر این متغیر تأیید شد (P=۰/۵۴). سایر متغیرهای زمینه‌ای شامل سطح تحصیلات پدر و مادر، شغل پدر و مادر، درآمد ماهیانه خانواده و وجود مصرف سیگار در خانواده نیز در جدول ۱ ارائه شده است. بر اساس آزمون‌های آماری، هیچ یک از این متغیرها بین دو گروه اختلاف معناداری نداشتند که این موضوع نشان‌دهنده همگنی کامل دو گروه در متغیرهای دموگرافیک است (P<۰/۰۵)، همچنین در مرحله پیش‌آزمون، میانگین نمرات خودکارآمدی عمومی و خودکارآمدی اجتناب از مصرف سیگار در دو گروه تفاوت آماری معناداری نداشت (P>۰/۰۵) و از این لحاظ نیز گروه‌ها همگن بودند.

جدول ۱: متغیرهای دموگرافیک در گروه آزمون و کنترل قبل از مداخله آموزشی

متغیرها		گروه آزمون تعداد (درصد)	گروه کنترل تعداد (درصد)	کل تعداد (درصد)	P-value
تحصیلات پدر	پایین‌تر از دیپلم	۳۴(۵۳/۱)	۳۸(۵۹/۴)	۷۲(۵۶/۲)	۰/۴۹*
	دیپلم	۲۵(۳۹/۱)	۲۴(۳۷/۵)	۴۹(۳۸/۳)	
	بالاتر از دیپلم	۵(۷/۸)	۲(۳/۱)	۷(۵/۵)	
تحصیلات مادر	پایین‌تر از دیپلم	۳۴(۵۳/۱)	۴۰(۶۲/۵)	۷۴(۵۷/۸)	۰/۳۷*
	دیپلم	۲۵(۳۹/۱)	۲۲(۳۴/۴)	۴۷(۳۶/۷)	
	بالاتر از دیپلم	۵(۷/۸)	۲(۳/۱)	۷(۵/۵)	
شغل پدر	کارمند	۱۵(۲۳/۴)	۸(۱۲/۵)	۲۳(۱۸)	۰/۲۶**
	آزاد	۴۲(۶۵/۶)	۵۰(۷۸/۱)	۹۲(۷۱/۹)	
	بیکار	۷(۱۰/۹)	۶(۹/۴)	۱۳(۱۰/۱)	

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.53208/psj.23.3.218]

شغل مادر	خانه دار	۶۰(۹۳/۸)	۵۵(۸۵/۹)	۱۱۵(۸۹/۹)	۰/۲۴**
	شاغل	۴(۶/۳)	۹(۱۴/۱)	۱۳(۱۰/۱)	
درآمد ماهانه خانواده	کمتر از ۵ میلیون تومان	۲۱(۳۲/۸)	۲۸(۴۳/۸)	۴۹(۳۸/۳)	۰/۳۱**
	بین ۵ تا ۱۰ میلیون تومان	۳۴(۵۳/۱)	۲۵(۳۹/۱)	۵۹(۴۱/۶)	
	بیشتر از ۱۰ میلیون تومان	۹(۱۴/۱)	۱۱(۱۷/۲)	۲۰(۱۵/۶)	
سابقه کشیدن سیگار در خانواده	بله	۱۴(۲۱/۹)	۹(۱۴/۱)	۲۳(۱۸)	۰/۳۶**
	خیر	۵۰(۷۸/۱)	۵۵(۸۵/۹)	۱۰۵(۸۲)	

*آزمون دقیق فیشر

**آزمون کای دو پیرسون

پس از مداخله آموزشی، نتایج نشان داد که در گروه آزمون، نمرات خودکارآمدی عمومی و خودکارآمدی اجتناب از سیگار به طور معناداری افزایش یافت (P<۰/۰۵)، در حالی که در گروه کنترل چنین تغییری مشاهده نشد. این نتایج مؤید اثربخشی مداخله طراحی‌شده بر بهبود خودکارآمدی دانش‌آموزان است. جزئیات بیشتر در این خصوص در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲: خودکارآمدی عمومی و خودکارآمدی اجتناب از مصرف سیگار در دانش‌آموزان در گروه آزمون و کنترل، قبل، بلافاصله و سه ماه بعد از مداخله آموزشی

متغیر	گروه	قبل از مداخله	بلافاصله بعد از مداخله	سه ماه بعد از مداخله	P-value*
		میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	
خودکارآمدی عمومی	مداخله	۲/۹۸(۰/۴۴)	۳/۴۹(۰/۳۰)	۳/۷۲(۰/۳۵)	۰/۰۰۱
	کنترل	۳/۰۵(۰/۵۶)	۳/۰۵(۰/۵۴)	۳/۰۳(۰/۵۷)	۰/۴۷۳
P-value**		۰/۴۳۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	
خودکارآمدی اجتناب از سیگار	مداخله	۴/۴۹(۰/۶۸)	۴/۷۴(۰/۲۳)	۴/۸۹(۰/۵۹)	۰/۰۰۱
	کنترل	۴/۲۷(۰/۹۲)	۴/۱۵(۱/۰۴)	۴/۱۰(۱/۰۵)	۰/۶۰
P-value**		۰/۱۳۳	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	

*آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های مکرر

**آزمون تی مستقل

بحث

مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش مهارت‌های توانمندسازی مبتنی بر نظریه خودکارآمدی و استفاده از استراتژی‌های سواد سلامت بر اجتناب از مصرف سیگار در دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه اول شهر مشهد انجام شد. نتایج نشان داد که این مداخله آموزشی منجر به افزایش معنادار نمرات خودکارآمدی عمومی و خودکارآمدی اجتناب از سیگار در گروه آزمون، هم بلافاصله پس از آموزش و هم سه ماه بعد از آن شد. در مقابل، در گروه کنترل چنین تغییری مشاهده نگردید. این یافته نشان می‌دهد که مداخله ساختاریافته توانسته است باورهای خودکارآمدی مرتبط با رفتارهای سالم را در طول زمان تقویت کند.

دلیل اصلی معنادار شدن این تفاوت را می‌توان در طراحی ساختارمند، محتوای هدفمند مبتنی بر نظریه خودکارآمدی بندورا و استفاده هم‌زمان از استراتژی‌های سواد سلامت دانست. آموزش‌های ارائه‌شده در این مطالعه نه‌تنها مهارت‌های مقابله‌ای و تصمیم‌گیری را ارتقا دادند، بلکه از طریق ساده‌سازی مفاهیم، استفاده از زبان قابل فهم و مشارکت فعال دانش‌آموزان، به درک بهتر پیام‌های سلامت انجامید. بنابراین، این ترکیب از عوامل می‌تواند به‌عنوان عاملی مؤثر در افزایش پایدار خودکارآمدی محسوب شود.

مظفریان و همکاران [۱۹] در مطالعه‌ای که بر روی ۸۴ دختر ۱۵ تا ۱۹ ساله مشهدی انجام دادند، نشان دادند که رفتار پیشگیری‌کننده از کشیدن سیگار در قبل، بلافاصله و سه ماه بعد از مداخله، در گروه آزمون تفاوت معناداری داشته است که این مطالعه با پژوهش حاضر همراستا می‌باشد. البته مطالعه حاضر با استفاده از تئوری خودکارآمدی و استراتژی‌های سواد سلامت انجام شده است و مطالعه مظفریان و همکاران [۱۹] با استفاده از تئوری انگیزش محافظت و استراتژی‌های سواد سلامت. شایان ذکر است که یکی از سازه‌های اصلی تئوری انگیزش محافظت، خودکارآمدی می‌باشد و در هر دو مطالعه از استراتژی‌های خودکارآمدی استفاده شده است. البته تفاوت‌هایی در تعداد جلسات آموزشی و مدت زمان این جلسات و مباحث مطرح شده وجود دارد، درنهایت هر دو مطالعه توانسته‌اند در اجتناب از مصرف سیگار مؤثر باشند. بنابراین، استفاده از استراتژی‌های سواد سلامت و تئوری خودکارآمدی در پیشگیری از مصرف سیگار مؤثر می‌باشد.

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.53208/psj.23.3.218]

همچنین مطالعه حاضر با مطالعه Sambile و همکاران [۲۵] که به بررسی اثر مشاوره مدرسه بر خودکارآمدی پرداختند، قابل مقایسه است. با این حال، در مطالعه Sambile، ساختار نظری مشخصی برای مداخله وجود نداشت و جلسات به‌صورت پراکنده و غیرساختاریافته برگزار شده بود. این موضوع احتمالاً موجب شده که تأثیر مداخله بر خودکارآمدی در آن مطالعه ضعیف‌تر باشد. در مقابل، در پژوهش حاضر با بهره‌گیری از چارچوب نظری مشخص و جلسات آموزشی منظم و تعاملی، افزایش معناداری در خودکارآمدی مشاهده شد. این تفاوت نشان می‌دهد که وجود ساختار نظری قوی و طراحی دقیق جلسات آموزشی، نقش تعیین‌کننده‌ای در اثربخشی مداخلات آموزشی ایفا می‌کند.

همچنین، نتایج این مطالعه با مطالعه Wang و همکاران [۲۶] همخوانی دارد. آنان نیز رابطه مثبت بین خودکارآمدی و عملکرد را تأیید کرده‌اند، اما روش پژوهش آنان مقطعی بوده و امکان بررسی پایداری اثرات در آن فراهم نبوده است. تفاوت دیگر آن است که در پژوهش حاضر، خودکارآمدی در زمینه رفتار پرخطر (سیگار) بررسی شد، در حالی که مطالعه Wang بر قابلیت اشتغال تمرکز داشت. با این حال، اشتراک در استفاده از مقیاس خودکارآمدی عمومی، مؤید قابل اعتماد بودن نتایج هر دو مطالعه است.

در مطالعه Elshatarat و همکاران [۲۷] نیز بر نقش خودکارآمدی در ترک سیگار تأکید شده است. آن پژوهش نشان داد که ارتقای خودکارآمدی می‌تواند شانس موفقیت در ترک را افزایش دهد و احتمال عود را کاهش دهد. این یافته‌ها با مطالعه ما همسو است، زیرا در این مطالعه نیز افزایش خودکارآمدی اجتناب از سیگار به‌طور واضح مشاهده شد. در هر دو مطالعه، تأکید بر توانمندسازی شناختی و افزایش اعتماد به نفس رفتاری، عامل مشترک موفقیت مداخلات بوده است.

مطالعه Gourlay و همکاران [۲۸] نیز نشان داد که برنامه‌های مداخله‌ای می‌توانند در کوتاه‌مدت، خودکارآمدی را افزایش دهند، اما این اثر در بلندمدت کاهش می‌یابد. یافته‌های ما برخلاف آن مطالعه، تداوم اثر مداخله تا سه ماه بعد را نشان داد. این تفاوت ممکن است به طراحی ساختارمند، تمرکز بر درونی‌سازی مفاهیم و استمرار آموزش‌ها در پژوهش حاضر مربوط باشد. با این حال، این موضوع نیازمند پیگیری طولانی‌مدت‌تر است تا پایداری اثرات در بازه‌های زمانی بیشتر مورد بررسی قرار گیرد.

در مقایسه با مطالعه Li و همکاران [۲۹] که نقش واسطه‌ای خودکارآمدی بین فعالیت بدنی و تاب‌آوری را بررسی کرده بودند، می‌توان نتیجه گرفت که خودکارآمدی هم به‌صورت مستقیم و هم غیرمستقیم بر رفتارهای مثبت تأثیر دارد. اگرچه جهت اثرگذاری در مطالعه ما مستقیم بود، اما هر دو پژوهش نقش خودکارآمدی را به‌عنوان یک سازه روان‌شناختی مؤثر در ارتقای رفتارهای سلامت‌محور تأیید کرده‌اند.

مطالعه پیمان و همکاران [۳۰] نیز نشان داد که آموزش‌های سلامت‌محور می‌تواند خودکارآمدی را در بیماران مزمن ارتقا دهد. اگرچه جمعیت هدف متفاوت بود، اما هر دو مطالعه تأکید کردند که آموزش هدفمند نقش کلیدی در ارتقای رفتارهای خودمراقبتی ایفا می‌کند.

در پژوهش حاضر، استفاده از استراتژی‌های سواد سلامت نیز نقش مهمی در موفقیت مداخله داشت. با افزایش درک دانش‌آموزان از پیام‌های بهداشتی و تقویت مهارت‌های تصمیم‌گیری، آنان توانستند رفتارهای پرخطر را بهتر مدیریت کنند. مطالعه Panahi و همکاران [۳۱] نیز که از سواد سلامت برای پیشگیری از مصرف سیگار استفاده کرده بودند، نشان‌دهنده اثربخشی این رویکرد بود. تفاوت در روش اجرا حضوری در مطالعه ما و مجازی در مطالعه Panahi ممکن است بر میزان تعامل و درک مطالب تأثیر گذاشته باشد و همین عامل یکی از دلایل موفقیت بیشتر مداخله حضوری در مطالعه حاضر محسوب می‌شود.

مطالعه Kjeld و همکاران [۳۲] که در مدارس فنی حرفه‌ای دانمارک اجرا شد، نتایج متفاوتی را نشان داد. آن‌ها کاهش کلی در مصرف سیگار مشاهده نکردند، اما در زیرگروه دختران، کاهش بیشتری در مصرف دیده شد. این یافته با تمرکز مطالعه ما بر دانش‌آموزان دختر هم‌راستا است. با این حال، نوع مداخله در پژوهش آن‌ها چندجزئی و فاقد تمرکز نظری خاص بود، در حالی که در مطالعه حاضر از مدل نظری خودکارآمدی به صورت هدفمند استفاده شد. به‌نظر می‌رسد این تمرکز نظری عاملی کلیدی در افزایش تأثیر مداخله در گروه دختران بوده باشد.

در نهایت، مطالعه کهتری و همکاران [۳۳] که بر سواد سلامت تمرکز داشت، نشان داد که آموزش می‌تواند مهارت‌های ادراکی و تحلیلی را بهبود بخشد. در مطالعه ما نیز مشاهده شد که آموزش سواد سلامت علاوه بر بهبود مهارت‌های درک و تحلیل، در تصمیم‌گیری‌های عملی و رفتاری مانند اجتناب از مصرف سیگار نیز نقش مؤثری ایفا کرده است.

مطالعه حاضر علی‌رغم طراحی دقیق و نتایج قابل‌توجه، دارای چند محدودیت بود که باید در تفسیر یافته‌ها مورد توجه قرار گیرد. نخست آن‌که نمونه‌گیری تنها از یک منطقه شهری خاص (شهر مشهد) انجام شد و این موضوع ممکن است قابلیت تعمیم نتایج به سایر مناطق جغرافیایی و فرهنگی را محدود کند. همچنین، تمامی شرکت‌کنندگان از جنسیت مؤنث و در مقطع متوسطه اول انتخاب شدند؛ بنابراین، یافته‌ها نمی‌توانند به دانش‌آموزان پسر یا گروه‌های سنی دیگر تعمیم یابند. محدودیت بعدی مربوط به دوره پیگیری به نسبت کوتاه (سه ماهه) بود. اگرچه پایداری اثر مداخله در این بازه زمانی مشاهده شد، اما برای ارزیابی ماندگاری بلندمدت خودکارآمدی و تأثیر آن بر رفتارهای پرخطر، انجام مطالعات با پیگیری‌های طولانی‌تر ضرورت دارد.

از دیگر محدودیت‌ها می‌توان به استفاده از ابزارهای خودگزارشی اشاره کرد که ممکن است تحت تأثیر تمایلات پاسخ‌دهی اجتماعی قرار گرفته و دقت گزارش رفتار واقعی را کاهش دهد. استفاده از ابزارهای ترکیبی مانند مشاهده مستقیم یا گزارش معلمان می‌تواند

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.53208/psj.23.3.218]

در مطالعات آتی این ضعف را جبران نماید.

پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آینده، مطالعات مشابه در مناطق مختلف جغرافیایی و در جمعیت‌های متنوع (از نظر جنسیت، سن و سطح تحصیلی) انجام شود تا امکان تعمیم نتایج افزایش یابد. پیگیری‌های بلندمدت (مثلاً شش ماهه یا یک ساله) برای بررسی پایداری اثر مداخلات آموزشی در زمینه پیشگیری از مصرف سیگار انجام شود و از روش‌های مکمل جمع‌آوری داده مانند مشاهده مستقیم یا ارزیابی رفتاری توسط والدین یا معلمان استفاده شود. همچنین مداخلات مشابهی در سایر زمینه‌های رفتاری مرتبط با سلامت مانند تغذیه، فعالیت بدنی یا سلامت روان طراحی گردد تا نقش خودکارآمدی و سواد سلامت در حوزه‌های مختلف به طور جامع‌تری بررسی شود و در طراحی مداخلات آموزشی، نقش خانواده و محیط مدرسه به عنوان عوامل تسهیل‌کننده یا بازدارنده نیز لحاظ شود تا پشتیبانی اجتماعی برای تغییر رفتار پایدار فراهم گردد.

نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که آموزش مهارت‌های توانمندسازی مبتنی بر نظریه خودکارآمدی با استفاده از استراتژی‌های سواد سلامت، نقش مؤثری در افزایش خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر برای اجتناب از مصرف سیگار ایفا می‌کند. افزایش معنادار نمرات خودکارآمدی در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل پس از اجرای برنامه آموزشی، حاکی از آن است که مداخله طراحی‌شده توانسته است سطح اعتماد به نفس، تصمیم‌گیری آگاهانه و توانایی مقابله با فشارهای همسالان را در مواجهه با سیگار ارتقا دهد.

در واقع، مداخله آموزشی با استفاده از رویکردهای سواد سلامت -مانند ساده‌سازی اطلاعات، مشارکت فعال، تکرار مفاهیم کلیدی و تقویت انگیزه درونی- توانسته است بستر مناسبی برای درونی‌سازی باور به توانایی فردی جهت اجتناب از رفتار پرخطر فراهم آورد. این امر نشان‌دهنده اهمیت طراحی مداخلات آموزشی بر اساس مدل‌های روان‌شناختی و شناختی به‌ویژه نظریه خودکارآمدی بندورا در ارتقاء رفتارهای پیشگیرانه در میان نوجوانان است.

با توجه به نتایج مثبت این مطالعه، می‌توان پیشنهاد کرد که برنامه‌های آموزشی مشابه در سایر مدارس، مراکز آموزش نوجوانان و محیط‌های اجتماعی پیاده‌سازی شوند تا ضمن افزایش سطح خودکارآمدی در زمینه اجتناب از سیگار، از شکل‌گیری الگوهای نادرست مصرف دخانیات در این گروه سنی جلوگیری شود. در نهایت، استمرار این آموزش‌ها در قالب برنامه‌های درسی، همراه با حمایت خانواده و محیط مدرسه، می‌تواند به ارتقای سلامت نوجوانان و کاهش بار بیماری‌های مرتبط با مصرف دخانیات در سطح جامعه کمک شایانی نماید. در مجموع، یافته‌های این مطالعه می‌تواند به‌عنوان مبنایی برای توسعه برنامه‌های آموزشی اثربخش در مدارس مورد استفاده قرار گیرد و نقش مهم نظریه خودکارآمدی و استراتژی‌های سواد سلامت را در ارتقای رفتارهای محافظتی به‌ویژه در دوران نوجوانی برجسته سازد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله بدین وسیله از معاون محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد و تمامی دانش‌آموزانی که در این تحقیق همکاری داشتند، کمال تشکر و قدردانی را دارند.

تضاد منافع

هیچ‌گونه تعارض منافعی بین نویسندگان وجود ندارد.

سهم نویسندگان

تمام نویسندگان در تمام مراحل طراحی، اجرا و ارزشیابی مشارکت داشتند.

ملاحظات اخلاقی

پژوهش حاضر با کد اخلاق IR.MUMS.FHMPM.REC.1403.046 در دانشگاه علوم پزشکی مشهد تصویب شده است و حاصل طرح پژوهشی با کد ۴۰۲۲۳۸۶ می‌باشد. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، فرم رضایت آگاهانه از دانش‌آموزان گرفته شد و به آن‌ها درخصوص محرمانه‌ماندن اطلاعات نزد پژوهشگر اطمینان خاطر داده شد.

حمایت مالی

حامی مالی این پژوهش معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد می‌باشد.

REFERENCES

1. Ehsani-Chimeh E, Sajadi HS, Behzadifar M, Aghaei M, Badrizadeh A, Behzadifar M, et al. Current and former smokers among adolescents aged 12–17 years in Iran: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2020;**20**(1):155. PMID: 32005217 DOI: 10.1186/s12889-020-8255-2
2. Agency ISN. Increase in girls and decrease in boys smokers [Internet]. 2018. [Link]
3. Warren GW, Alberg AJ, Kraft AS, Cummings KM. The 2014 surgeon general's report: "The health consequences of smoking–50 years of progress": A paradigm shift in cancer care. Cancer. 2014.**120**(3):1914-16. PMID: 24687615 DOI: 10.1002/cncr.28695
4. Goel S, Tripathy JP, Singh RJ, Lal P. Smoking trends among women in India: Analysis of nationally representative surveys (1993–2009). *South Asian J Cancer*. 2014;**3**(4):200-2. PMID: 25422803 DOI: 10.4103/2278-330X.142958
5. Islami F, Torre LA, Jemal A. Global trends of lung cancer mortality and smoking prevalence. *Transl Lung Cancer Res*. 2015;**4**(4):327-38. PMID: 26380174 DOI: 10.3978/j.issn.2218-6751.2015.08.04
6. Szkup M, Jurczak A, Karakiewicz B, Kotwas A, Kopeć J, Grochans E. Influence of cigarette smoking on hormone and

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.53208/psj.23.3.218]

lipid metabolism in women in late reproductive stage. *Clin Interv Aging*. 2018;**13**:109-15. PMID: 29398911 DOI: 10.2147/CIA.S140487
7. Jafari A, Rajabi A, Gholian-Aval M, Peyman N, Mahdizadeh M, Tehrani H. National, regional, and global prevalence of cigarette smoking among women/females in the general population: a systematic review and meta-analysis. *Environ Health Prev Med.* 2021;**26**(1):5. PMID: 33419408 DOI: 10.1186/s12199-020-00924-y
8. Xiong PS, Xiong MJ, Liu ZX, Liu Y. Prevalence of smoking among adolescents in China: an updated systematic review and meta-analysis. *Public Health*. 2020;**182**:26-31. PMID: 32145409 DOI: 10.1016/j.puhe.2020.01.011
9. Milicic S, Leatherdale ST. The associations between e-cigarettes and binge drinking, marijuana use, and energy drinks mixed with alcohol. *J Adoles Health*. 2017;**60**(3):320-7. PMID: 28012834 DOI: 10.1016/j.jadohealth.2016.10.011
10. Baljani E, Salimi S, Rahimi J, Amanpour E, Parkhashjou M, Sharifnejad A, et al. The effect of education on promoting self-efficacy in patients with cardiovascular disease. *J Kermanshah Uni Med Sci*. 2012;**16**(3):227. [Link]
11. Ministry of Education, Educational Research and Planning Organization. Book on prevention of addiction and risky behavior (First Intermediate). Tehran: Iranian Textbook Printing and Publishing Company; 2016. [Link]
12. Khorasani EC, Ardameh M, Sany SBT, Tehrani H, Ghavami V, Gholian-Aval M. The influence of emotional intelligence on academic stress among medical students in Neyshabur, Iran. *BMC Psychiatry*. 2023;**23**(1):848. PMID: 37974108 DOI: 10.1186/s12888-023-05344-0
13. Šramová B. Health literacy and perception of social advertisement. *Proced Econ Finance*. 2015;**23**:(2)691-6. DOI: 10.1016/S2212-5671(15)00342-1
14. Panahi R, Ramzankhani A, Rezaie M, Osmani F, Javanmardi E, Niknami S. Relationship between health literacy skills and adoption of preventive smoking behaviors among university students. *J Ilam Uni Med Sci*. 2019;**27**(2):11-20. DOI: 10.29252/sjimu.27.2.11
15. Panahi R, Ramezankhani A, Tavousi M. Health literacy and preventive behaviors. *J Res Health*. 2018;**8**(2):93-4. DOI: 10.29252/jrh.8.2.93
16. Johnson N, Handayani S, Parrish-Sprowl J. The role of health literacy in quitting tobacco in Indonesia [Internet]. *Int Soc Substance Use Profess (ISSUP)*; 2018. [Link]
17. Nutbeam D, Kickbusch I. Health promotion glossary. *Health Promot Int*. 1998;**13**(4):349-64. DOI: 10.1093/heapro/13.4.349
18. Charoghchian Khorasani E, Tavakoly Sany SB, Mahdizadeh M, Doosti H, Tehrani H, Moghzi M, et al. Attributes of organizational health literacy in health care centers in Iran: a qualitative content analysis study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;**19**(4):2310. PMID: 35206492 DOI: 10.3390/ijerph19042310
19. Mozaffarian F, Tavakoly Sany S B, Laelmonfared E, Ghavami V, Peyman N. The Impact of Protection Motivation Theory-Based Education on the Intention to Prevent Smoking Among Adolescent Girls: The Application of Health Literacy Strategies. *Iran J Health Educ Health Promot*. 2025;**13**(3):112-133. DOI: 10.22034/13.3.8
20. Tehrani H, Mahdizadeh M, Peyman N, Gholian-Aval M, Charoghchian Khorasani E, Jafari A. Exploration factors on smoking among female adolescents based on the viewpoints of Iranian adolescent girls. *BMC Women's Health*. 2022;**22**(1):203. PMID: 35650621 DOI: 10.1186/s12905-022-01791-1
21. Rajabi G. Reliability and validity of the general self-efficacy beliefs scale (GSE-10) comparing the psychology students of Shahid Chamran University and Azad University of Marvdasht. *New Thoughts Educ*. 2006;**1**(1-2):111-22. [Link]
22. Moeini B, Shafii F, Hidarnia A, Babaii GR, Birashk B, Allahverdipour H. Perceived stress, self-efficacy and its relations to psychological well-being status in Iranian male high school students. *Soc Behav Personal Int J*. 2008;**36**(2):257-66. DOI: 10.2224/sbp.2008.36.2.257
23. Rafiee Z, Assarroudi A, Zare M, Heidarian Miri H, Behboudifar A, Heshmati Nabavi F. Effects of a school-based interventional program on smoking refusal self-efficacy in adolescent females. Evidence-Based Care. 2018; 8(3): 46-56. DOI: 10.22038/ebcj.2018.32995.1835
24. Tol A, Pourreza A, Rahimi Foroshani A, Tavassoli E. Assessing the effect of educational program based on small group on promoting knowledge and health literacy among women with type 2 diabetes referring to selected hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences. *RJMS*. 2013;**19**(104):10-9. [Link]
25. Sambile AFV, Fermin JNE, Pasion DS, Cristobal JMG. The Effects of school counseling on the general self-efficacy among senior high school students. *Res Stud*. 2023;**3**(8):1509-18. DOI: 10.55677/ijssers/V03I8Y2023-01
26. Wang D, Guo D, Song C, Hao L, Qiao Z. General self-efficacy and employability among financially underprivileged Chinese college students: The mediating role of achievement motivation and career aspirations. Front Psychol. 2022;**12**:719771. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.719771
27. Elshatarat RA, Yacoub MI, Khraim FM, Saleh ZT, Afaneh TR. Self-efficacy in treating tobacco use: A review article. *Proceed Singapore Healthc*. 2016;**25**(4):243-8. DOI: 10.1177/2010105816667137
28. Gourlay A, Floyd S, Magut F, Mulwa S, Mthiyane N, Wambiya E, et al. Impact of the DREAMS partnership on social support and general self-efficacy among adolescent girls and young women: causal analysis of population-based cohorts in Kenya and South Africa. *BMJ Global Health*. 2022;**7**(3):e006965. PMID: 35232812 DOI: 10.1136/bmjgh-2021-006965
29. Li X, Wang J, Yu H, Liu Y, Xu X, Lin J, et al. How does physical activity improve adolescent resilience? Serial indirect effects via self-efficacy and basic psychological needs. Peer J. 2024;**12**:e17059. PMID: 38436018 DOI: 10.7717/peerj.17059
30. Peyman N, Behzad F, Taghipour A, Esmaily H. Assessment of the effect of a health literacy educational program for health personnel on promoting self-efficacy among patients with chronic diseases. J Health Sys Res. 2016;**12**(3):350-7. [Link]
31. Panahi R, Ramezankhani A, Tavousi M, Niknami S. Adding health literacy to the health belief model: effectiveness of an educational intervention on smoking preventive behaviors among university students. *Iran Red Crescent Med J*. 2018;**20**(2):e13773. [Link]
32. Kjeld SG, Thygesen LC, Danielsen D, Jakobsen GS, Jensen MP, Holmberg T, et al. Effectiveness of the multi-component intervention 'focus' on reducing smoking among students in the vocational education setting: a cluster randomized controlled trial. *BMC Public Health*. 2023;**23**(1):419. PMID: 36864450 DOI: 10.1186/s12889-023-15331-5
33. Kahtari M, Farmanbar R, Kasmaei P, Omidi S. The effect of the educational intervention on health literacy level in the girl students. *J Health Lit*. 2017;**2**(3):187-97. DOI:10.22038/jhl.2017.10939

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.53208/psj.23.3.218]