THE IMPACT OF EDUCATIONAL INTERVENTION BASED ON PEN-3 MODEL ON ORAL HEALTH BEHAVIOR

The Impact of Educational Intervention Based on PEN-3 Model on Oral Health Behavior in Elementary School Students

Nooshin Peyman
Associate Professor, Dept. of Health Education & Health Promotion, Management & Social Determinants of Health Research Center, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences (MUMS), Mashhad, Iran

Khadije Ezzati-Rastgar
MSc in Health Education & Promotion, Dept. of Health Education & Health Promotion, School of Health, MUMS, Mashhad, Iran

Hadi Tehrani
* Assistant Professor in Health Education & Health Promotion, Management & Social Determinants of Health Research Center, Dept. of Health Education & Health Promotion, School of Health, MUMS, Mashhad, Iran (Corresponding Author) Tel: +980513853830 tehranih@mums.ac.ir

Received: 06 February 2016
Accepted: 17 May 2016

ABSTRACT

Background and objective: Oral disease is one of the most common diseases in the world and its prevention in the early ages will reduce the effects of this disease. The aim of this study was to investigate the effect of using the PEN-3 model to promote oral health behavior among elementary school students.

Materials and methods: This study was conducted in two qualitative and quantitative phases on 120 students. In the qualitative phase, using depth interviews, factors affecting the model structures were extracted. Based on the results of the qualitative phase, a questionnaire was prepared that participants completed it in two stages- before and 6 months after the intervention. Educational intervention was based on according to the PEN-3 model structures. Questions and answers, teamwork and practical skills were used in the intervention phase. To analyze the data descriptive statistics (frequency, percentage, mean ± SD) and analytical statistics (correlation coefficient, & paired t test) by the help of SPSS 20 were used at the significance level of 0.05.

Results: Qualitative findings were the impact of dental health and cosmetic appearance as positive perceptions, oral health posters in health centers and the impact of mass media as a positive enablers and listening to parents and teachers as positive reinforcement. Quantitative findings show that knowledge, attitude, performance and duration of brushing, before the intervention, among the two groups was not significant, but after intervention independent t-test showed that knowledge, attitude, performance and duration of brushing in the two groups was significant ($p < 0.001$) and the average of this item had increased in the intervention group.

Conclusion: Using the PEN-3 model is effective in identifying the cultural factors in improving the oral health-related behaviors.

Paper Type: Research Article.
Keywords: Elementary students, PEN-3 Model, Oral health, Health education, Qualitative study.

▶ **Citation:** Peyman N., Ezzati-Rastgar K., Tehrani H. The impact of educational intervention based on PEN -3 model on oral health behavior in elementary school students. *Iran J Health Educ Health Promot.* Summer 2016;4(2): 149-157.

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.18869/acadpub.ihepsaj.4.2.149]

تأثیر مداخلات آموزشی مبتنی بر الگوی PEN-۳ بر رفتارهای مربوط به سلامت دهان و دندان در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی

نوشین پیمان
دانشیار گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت وعوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
خدیجه عزتی‌رستگار
کارشناسی ارشد آموزش و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
هادی طهرانی
* استادیار گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت وعوامل اجتماعی موثر بر سلامت ، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران (نویسنده مسئول)
tehranih@mums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۱/۱۷
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۲/۲۸

چکیده

زمینه و هدف: بیماری‌های دهان و دندان ازجمله شایع‌ترین بیماری‌ها در دنیا است و پیشگیری از آن در سنین پایین موجب کاهش بیماری می‌گردد. مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش با استفاده از الگوی PEN-۳ بر ارتقای رفتارهای مربوط به سلامت دهان و دندان در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه در دو مرحله کیفی و کمی بر روی ۱۲۰ دانش‌آموز انجام شد. در بخش کیفی با استفاده مصاحبه‌های عمیق، عوامل مؤثر بر اساس سازه‌های الگو استخراج گردید. بر اساس نتایج بخش کیفی پرسشنامه‌ای بر اساس سازه‌های تنظیم شد؛ که شرکت‌کنندگان در ۲ مرحله قبل و ۶ ماه بعد از مداخله تکمیل نمودند. مداخله آموزشی مطابق با سازه‌های الگوی PEN-۳ و مبتنی بر پرسش و پاسخ و کار گروهی و مهارت عملی انجام شد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های تی، رگرسیون، من‌ویتنی، کای‌اسکوئر و با استفاده از SPSS ۲۰ و در سطح معناداری۰/۰۵ تجزیه‌وتحلیل گردید.

یافته‌ها: یافته‌های کیفی شامل تأثیر سلامت و زیبایی دندان در ظاهر فرد به‌عنوان ادراک مثبت، پوسترهای دهان و دندان در مراکز بهداشتی و تأثیر رسانه‌های جمعی به‌عنوان قادرکننده مثبت و حرف‌شنوی از پدر و مادر و آموزگار به‌عنوان تقویت‌کننده مثبت بود. بر اساس یافته‌های کمی قبل از مداخله، بین آگاهی، نگرش، عملکرد و مدت‌زمان مسواک‌زدن دانش‌آموزان در دو گروه مداخله و آزمون تفاوت معنادار نبود؛ اما پس از مداخله، بر اساس آزمون تی مستقل، آگاهی، نگرش، عملکرد و مدت‌زمان مسواک زدن در دو گروه اختلاف معنادار داشت ($p>۰/۰۰۱$) و میانگین موارد ذکرشده در گروه مداخله افزایش یافته بود.

نتیجه‌گیری: استفاده از الگوی PEN-۳ در شناسایی عوامل مؤثر به‌ویژه عوامل و زمینه‌های فرهنگی در بهبود و ارتقای رفتارهای مربوط به سلامت دهان و دندان مؤثر است.

نوع مقاله: مطالعه پژوهشی.

کلیدواژه: دانش‌آموزان ابتدایی، الگوی PEN-۳، سلامت دهان و دندان، آموزش بهداشت، مطالعه کیفی.

◄ **استناد:** پیمان ن.، عزتی‌رستگارخ.، طهرانی ه. تأثیر مداخلات آموزشی مبتنی بر الگوی PEN-۳ بر رفتارهای مربوط به سلامت دهان و دندان در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*. تابستان ۱۳۹۵؛۴(۲): ۱۴۹-۱۵۷.

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-24]
[DOI: 10.18869/acadpub.ihepsaj.4.2.149]

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.18869/acadpub.ihepsaj.4.2.149]

مقدمه

یکی از معیارهای اصلی سنجش سلامت افراد جامعه، بررسی میزان سلامت دهان و دندان آنان است. کودکان آینده‌سازان کشورند و سلامت جسمی، روانی و اجتماعی آن‌ها آینده‌ای بهتر را نوید می‌دهد. سالانه بیش از ۵۰ میلیون ساعت به خاطر مشکلات ناشی از بیماری‌های دهان به هدر می‌رود (۱). در جوامع امروزی با توجه به افزایش ارتباطات و موقعیت‌های گوناگون اجتماعی میان افراد جامعه، لزوم رعایت سلامت دهان و دندان بیشتر از قبل احساس می‌شود. این مراقبت باید از زمان کودکی آغاز شود (۱). با توجه به تأثیر آشکار سلامت دهان در سلامت جسمی و روانی افراد و نیز قابل‌کنترل بودن این بیماری‌ها، در کشورهای پیشرفته، اقدامات بسیاری در جهت پیشگیری از این بیماری‌ها صورت گرفته است و نتیجه این اقدامات یک کاهش کلی در شیوع بیماری‌های دهان و دندان و بخصوص پوسیدگی‌های دندانی بوده است (۲). ولی هنوز این بیماری‌ها در بیشتر کشورهای درحال‌توسعه شیوع بالایی دارد و بخش عمده‌ای از سرمایه و وقت مردم این جوامع را به خود اختصاص داده است (۳). پوسیدگی دندان یک بیماری عفونی پیچیده و چندعاملی[1] است که علاوه بر عوامل پوسیدگی (میکروارگانیسم‌ها و قندها)، عوامل متعدد اجتماعی-اقتصادی و فرهنگی نیز در بروز و شیوع آن نقش عمده‌ای دارند (۴). به‌گونه‌ای که بدون در نظر گرفتن این عوامل، مطالعه پوسیدگی کاری ناقص و بی‌نتیجه خواهد بود. بدون تردید عوامل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در هر منطقه با دیگر مناطق متفاوت است و به شرایط خاص آن منطقه بستگی دارد. پس هر گونه مطالعه در این زمینه باید مبتنی بر عوامل خطرزای فوق باشد (۵).

ارتقای سلامت دهان و دندان تلاش‌هایی برای افزایش سلامت و پیشگیری از بیماری‌های دهان و دندان از طریق آموزش بهداشت، پیشگیری و حفظ سلامتی است (۶). با استفاده از مداخلات آموزش بهداشت و ارتقای سلامت می‌توان ۸۰ ٪ موارد بیماری‌های دهان و دندان را کاهش داد (۷). در حقیقت، تغییر عادات مضر یک فرد برای تثبیت رفتار سالم بهداشتی هدف آموزش سلامت است (۸). به نظر می‌رسد در هر جامعه‌ای رفتارهای بهداشتی رعایت نمی‌شود؛ زیرا رفتارهای درست و نادرست بهداشتی بخشی از فرهنگ آن جامعه را تشکیل می‌دهد. بنابراین، برای آماده‌کردن افراد تا به شیوه‌های درست زندگی برای حفظ سلامت خود و اجتناب از بیماری‌ها عمل کنند، نیازمند شکل‌دادن رفتارهای بهداشتی و اجرای برنامه‌های آموزشی مناسب برای تأمین این‌گونه رفتارها هستیم (۹-۱۰). تمامی رفتارهای انسان، به درجات متفاوتی، فرهنگ و ارزش‌های یک جامعه معین را منعکس می‌کند. هنجارهای جامعه نیز انتخاب فردی را محدود می‌کنند (۱۱). ازاین‌رو، مداخلات فرهنگی اثربخشی مؤثری در کاهش رفتارهای خطرساز سلامتی در انواع متنوع رفتارها و گروه‌های جمعیتی دارد (۱۲-۱۳). حساسیت فرهنگی در برنامه‌های ارتقای سلامت و تغییر رفتار به تطبیق این برنامه‌ها با شرایط و چارچوب فرهنگی بستگی دارد. لذا برنامه‌ریزان آموزش بهداشت باید طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه‌های سلامت خود را با توجه به شرایط فرهنگی آن جامعه تطبیق دهند. الگویی که فرهنگ را در رفتار پیشگیری‌کننده یا رفتار ارتقادهنده سطح سلامت به‌عنوان محور و مبنا موردتوجه قرار می‌دهد، الگوی PEN-۳ است (۱۴). این الگو شامل سه بُعد است؛ که هر یک از آن‌ها محتوای حروف اختصاصی PEN است. این سه بعد در درون به هم مرتبط و وابسته‌اند. اولین بعد یعنی آموزش بهداشت، PEN زیر را دربرمی گیرد

- **P (شخص[2])**: آموزش بهداشت می‌بایست شخص را در قبال بهبود رفتارهای بهداشتی حساس و متعهد کند.
- **E (خانواده گسترده[3])**: آموزش بهداشت نه‌تنها به سمت خانواده بلافصل فرد، بلکه می‌بایست به‌سوی خانواده گسترده یا خویشاوندان شخص نیز جهت داده شود.

1. Multi factorial

2. Person (P)
3. Extended Family €

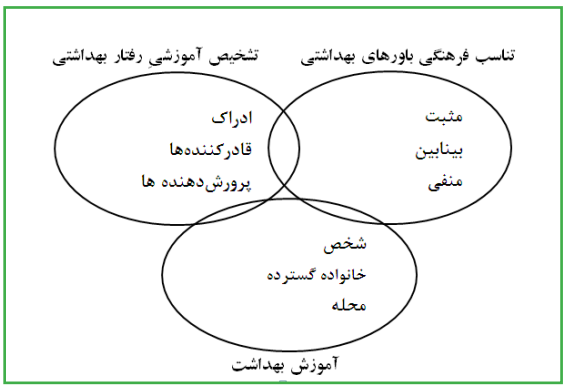
- **N (محله[1])**: آموزش بهداشت می‌بایست به سمت بهبود بهداشت محله و جامعه هدایت گردد. درگیر کردن رهبران جامعه برای برنامه‌ریزی بهداشتی مناسب ازنظر فرهنگی بسیار ضروری است.

در بعد دوم الگوی PEN-۳، تشخیص آموزشیِ رفتار بهداشتی است:

- **P (ادراک[2])**: ادراک مربوط به دانش، باورها، نگرش‌ها و ارزش‌هایی است که می‌توانند موجب تسهیل یا جلوگیری از انگیزش برای تغییر یک رفتار مشخص گردند.
- **E (قادرکننده‌ها[3])**: این‌ها نیروهای اجتماعی منظمی هستند که می‌توانند موجب افزایش رفتارهای بهداشتی گردیده یا به‌وسیله ایجاد موانع از بروز آن‌ها جلوگیری کنند. قادرکننده‌ها شامل منابع موجود، قابلیت دسترسی، محل‌های رجوع و انواع خدمات هستند.
- **N (پرورش‌دهنده‌ها[4])**: این‌ها عوامل تقویت‌کننده‌ای هستند که شخص ممکن است از سایر افراد، که برایش مهم هستند، دریافت کند؛ مثل اعضای خانواده گسترده، همسالان، کارفرمایان، کارکنان بهداشتی، رهبران مذهبی یا مأموران دولتی.

بعد سوم الگوی PEN-۳، تناسب فرهنگی باورهای بهداشتی نام دارد:

- **P (مثبت[5])**: ادراک، قادرکننده‌ها و پرورش‌دهنده‌های مثبتی هستند که به درگیرکردن شخص، خانواده و یا جامعه در عملکردهای بهداشتی مثبت کمک می‌کنند. این عملکردهای بهداشتی مثبت منجر به توانمندسازی در سطح شخص، خانواده و جامعه می‌گردند.
- **E (بینابین[6])**: آن‌ها شامل عملکردهایی هستند که نه خوب بوده و نه بد. بنابراین، نیازی به تغییر ندارند.
- **N (منفی[7])**: این‌ها شامل ادراکات، قادرکننده‌ها و پرورش‌دهنده‌های منفی‌ای هستند که به درگیر کردن شخص، خانواده و یا جامعه در عملکردهای منفی که موجب آسیب به سلامتی می‌گردند کمک کند (۱۵).



نمودار ۱. شمای کلی از الگوی PEN -۳

لذا با توجه به نقش بسیار مهم حساسیت‌های فرهنگی در رفتاری‌های مربوط به سلامت دهان و دندان، مطالعه حاضر به‌منظور سنجش اثربخشی مداخله مبتنی بر الگوی PEN-۳ بر ارتقای رفتارهای مربوط به سلامت دهان و دندان در دانش‌آموزان انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه در دو مرحله انجام شد: کیفی و کمی. به‌منظور دست‌یابی به نظرات گروهِ هدف درباره سلامت دهان و دندان در بخش کیفی ، از روش گروه متمرکز[8] استفاده شد. گروه متمرکز گروهی از افراد هستند که اغلب تجربیات یا خصوصیات مشترک دارند و محقق یا محققان به‌منظور استخراج عقاید، انکار و ادراک اعضاء در مورد موضوعی خاص، موردعلاقه و مرتبط با این گروه، اقدام به مصاحبه گروهی می‌کند. هدف نهاییاین کار برای محقق، کسب شناخت عمیق از چگونگی درک شناخت شرکت‌کنندگان

1. Neighborhood (N)
2. Perception (P)
3. Enablers (E)
4. Nurturers (N)
5. Positive (P)
6. Exotic (E)
7. Negative (N)
8. Focus group

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-24]
[DOI: 10.18869/acadpub.ihepsaj.4.2.149]

از واقعیات بر اساس تجربه مشترک آنان راجع به موضوع تحقیق است (۱۶).

چهارده مصاحبه به‌صورت نیمه‌ساختارمند و با طرح تعدادی سؤال باز مرتبط با موضوع انجام گرفت. تعداد افراد در گروه متمرکز بین ۶-۸ نفر بودند. به‌منظور تقویت ارتباط باز و فعال به هر عضو اجازه صحبت داده می‌شد. درنهایت، پس‌ازآنکه تمام افراد گروه نظر داده و اطلاعات به اشباع رسیدند، بحث گروهی پایان می‌یافت. مادران دانش‌آموزان همین گروه نیز در یک جلسه جداگانه‌ای شرکت کردند. برای شرکت‌کنندگان اهداف مطالعه و روش انجام پژوهش توضیح داده شد. سؤال‌های باز به شرکت‌کنندگان اجازه می‌داد تا عقاید، ادراک و تجربه‌های خود را بیان کنند. در جلسات مصاحبه پژوهشگران حضور داشتند و جریان بحث‌ها را هدایت نموده و نکات کلیدی مطرح‌شده توسط گروه را یادداشت‌برداری می‌کردند. زمان تقریبی هر بحث گروهی یک ساعت بود. تمامی بحث‌های گروهی ضبط‌شده و بلافاصله پس از اتمام بر روی کاغذ آورده می‌شدند. ارتباط غیرکلامی و واکنش‌های تعاملی افراد در بحث‌های گروهی به‌صورت یادداشت در عرصه ثبت می‌شد. داده‌های این مصاحبه‌ها با استفاده از روش تجزیه‌وتحلیل محتوایی[1] به‌منظور شناسایی عوامل مؤثر بر اساس سازه‌های الگو مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفتند.

بر اساس نتایج بخش کیفی پرسشنامه‌ای بر اساس سازه‌های PEN-۳ تنظیم شد. برای سنجش روایی پرسشنامه، از شاخص روایی محتوایی[2] استفاده شد. بدین ترتیب که با مطالعه کتب و مقالات مشابه و جمع‌بندی تم‌های به‌دست‌آمده از بحث گروهی، پرسشنامه تنظیم شد. برای بررسی و اصلاح ابزار، پرسشنامه در اختیار ۱۲ نفر از اساتید، کارشناسان و صاحب‌نظران آموزش بهداشت و دندان‌پزشکان قرار گرفت. مقادیر شاخص‌های CVI و CVR به ترتیب ۰/۷۹ و ۰/۸۵ به دست آمد. جهت تعیین پایایی پرسشنامه از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد. برای این کار، پرسشنامه توسط ۲۰ نفر از دانش‌آموزان، که در مطالعه اصلی حضور نداشتند، تکمیل شد و پس از گذشت دو هفته پرسشنامه دوباره توسط آن‌ها تکمیل گردید. ضریب پایایی آلفای کرونباخ برابر ۰/۰۷۹ به‌دست‌آمد.

پرسشنامه دربرگیرنده اطلاعات جمعیت‌شناختی و سؤالات مربوط به سازه‌های الگو بود. سؤالات سازه‌ها شامل ۱۰ سؤال آگاهی به شکل چهارگزینه‌ای با یک پاسخ صحیح (۰-۱۰ امتیاز)، نگرش با ۱۰ سؤال در مقیاس لیکرت (کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) با امتیاز ۱۰-۵۰ و عملکرد با ۸ سؤال در مقیاس لیکرت (همیشه، گاهی اوقات یا هرگز) با امتیاز ۱-۲۴، قادرکننده‌ها با ۸ سؤال و امتیاز ۰-۱۶ و تقویت‌کننده با ۶ سؤال و امتیاز ۰-۱۲ در مقیاس لیکرت (بیشتر اوقات، گاهی اوقات و هیچ‌وقت) بود.

جهت انجام مداخله در بخش کمی حجم نمونه بر اساس سطح اطمینان ۹۵ ٪، توان آزمون ۸۰ ٪، میانگین ۸ و انحراف‌معیار ۲/۵ تعداد ۱۲۰ نفر محاسبه شد؛ که به‌صورت تصادفی در دو گروه کنترل و آزمون قرار گرفتند. معیارهای ورود آزمودنی‌ها به مطالعه شامل نداشتن مشکلات دندانی، تمایل دانش‌آموز به شرکت در مطالعه و اخذ رضایت کتبی از والدین دانش‌آموزان بود.

در مرحله پیش‌آزمون، پرسشنامه تهیه‌شده در بخش کیفی توسط هر دو گروه آزمون و کنترل تکمیل گردید. بر اساس نتایج پیش‌آزمون دو گروه، مداخله آموزشی طراحی و برای گروه آزمون به اجرا درآمد. مداخله آموزشی در چهار جلسه ۴۵ دقیقه‌ای با استفاده از شیوه پرسش و پاسخ و کار گروهی و مهارت عملی انجام شد. یک ماه پس از مداخله، هر دو گروه پرسشنامه‌های مربوطه را تکمیل نمودند. داده‌های جمع‌آوری‌شده از دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون با استفاده از SPSS ۱۶ تحلیل شد. برای آنالیز داده‌های کمی از آزمون‌های کای‌اسکوئر، تی مستقل، تی زوجی، آزمون من‌ویتنی و آزمون تحلیل واریانس استفاده شد.

یافته‌ها

از تجزیه‌وتحلیل داده‌های به‌دست‌آمده در بخش کیفی یافته‌های

1. Thematic analysis
2. Content validity index

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-24]
[DOI: 10.18869/acadpub.ihepsaj.4.2.149]

زیر به‌عنوان عوامل مؤثر بر سلامت دهان و دندان مطابق با الگوی پژوهش استخراج شدند. گزاره‌های تأثیر سلامت و زیبایی دندان در ظاهر چهره و شخصیت فرد، تأثیر مثبت مصرف لبنیات و میوه‌جات در سلامت دندان‌ها، اهمیت دندان‌ها در سلامت سایر اعضای بدن و نقش مخرب سیگار در پوسیدگی دندان به‌عنوان «ادراک مثبت» شناسایی گردید. گزاره‌های جنس دندان مهم‌تر از مسواک زدن است، مسواک نزدن به دلیل مشغله کاری، ظاهر سالم دندان نشانه سلامت دندان است و استفاده از قرص و اسپری‌های بی‌حس‌کننده به‌جای مراجعه به دندان‌پزشک نیز به‌عنوان «ادراک منفی» استخراج شدند. ارائه پوسترهای دهان و دندان در مراکز بهداشتی و تأثیر رسانه‌های جمعی به‌عنوان «قادرکننده‌های مثبت» و توزیع‌نشدن دهان‌شویه از طرف مدرسه، هزینه‌های بالای دندانپزشکی و در دسترس بودن داروها برای خوددرمانی به‌عنوان «قادرکننده‌های منفی» شناسایی شدند. حرف‌شنوی از پدر، مادر و آموزگار به‌عنوان «تقویت‌کننده‌های مثبت» و مسواک نزدن معلم، ترس از دندان‌پزشک و یونیت دندانپزشکی، توصیه‌های خوددرمانی بزرگ‌ترها، تشویق کودک از طرف پدربزرگ و مادر برگ به مصرف شکلات و مواد غذایی چسبنده به‌عنوان «تقویت‌کننده منفی» استخراج شدند. استفاده از برخی داروهای گیاهی برای تخفیف درد دندان نیز به‌عنوان «رفتار بینابین» مشخص شد.

نتایج تحلیل داده‌های بخش کمی نشان داد که سطح تحصیلات بیشتر والدین راهنمایی (پدر و مادر هر دو ۳۲/۱٪) و تحصیلات دانشگاهی در بین آن‌ها کمترین میزان را پدران (۱۷/۹ ٪) و مادران (۱۴/۳ ٪) را داشتند. بااین‌حال، بین میزان تحصیلات والدین و ادراک دانش‌آموزان رابطه معناداری مشاهده نشد. همچنین ۸۲/۱ ٪ مادران خانه‌دار و مابقی شاغل بودند. در بین پدران ۴۶/۶ ٪ مشاغل آزاد خودکارفرمایی، ۲۸/۶ ٪ کارمند، ۱۷/۹ ٪ کارگر و ۷/۱ ٪ بیکار بودند. بین شغل والدین با ادراک دانش‌آموزان نیز رابطه معناداری یافت نشد.

نتایج نیز نشان داد که از بین عوامل تقویت‌کننده حرف‌شنوی از پدر بیشترین تأثیر را بر رفتار دانش‌آموزان داشته و مدرسه ازنظر ارائه اطلاعات مناسب در مورد سلامت دهان و دندان دارای بیشتری اثرگزاری را داشت (جدول ۱).

جدول ۱. اولویت‌های عوامل قادرکننده و عوامل تقویت‌کننده در عملکرد دانش‌آموزان

متغیر	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم
عوامل تقویت‌کننده	پدر (٪ ۵۰)	مادر (٪ ۲۹/۳)	مربی بهداشت (٪ ۱۰/۷)
عوامل قادرکننده	مدرسه (٪ ۴۶/۲)	تلویزیون (٪ ۳۵/۹)	مراکز بهداشتی و درمانی (٪ ۱۸/۱)

نتایج متغیرهای آگاهی، نگرش و عملکرد نشان دادند که میانگین این متغیرها در گروه آزمون پس از انجام مداخله افزایش یافته و اختلاف معناداری بین میانگین آگاهی، نگرش و عملکرد پیش از مداخله و پس از مداخله مشاهده شد ($p < ۰/۰۵$)؛ اما اختلاف معناداری بین آگاهی، نگرش و عملکرد پی مرحله مداخله و پس از انجام مداخله در گروه کنترل مشاهده نشد (جدول ۲).

جدول ۲. میانگین و انحراف‌معیار آگاهی، نگرش و عملکرد دانش‌آموزان در دو گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله

متغیر	گروه آزمون (n=۶۰) میانگین ± انحراف‌معیار				گروه کنترل (n=۶۰) میانگین± انحراف‌معیار			
	قبل از مداخله	پس از مداخله	آزمون تی*	p value	قبل از مداخله	پس از مداخل	آزمون تی*	p value
آگاهی	۲/۵۸±۴/۵۴	۲/۰۳±۷/۶۳	۳/۹۳۹	p <۰/۰۰۱	۲/۳۱±۴/۹۱	۲/۱۸±۵/۰۱	۰/۵۷۷	p = ۰/۵۶
نگرش	۵/۰۸±۳۲/۶۴	۴/۱۱±۴۲/۱۴	۷/۴۱۷	p <۰/۰۰۱	۲۲±۳۰/۱۸	۳۱/۰۱±۵/۰۸	-۰/۵۷۱	p = ۰/۵۷
عملکرد	۶/۴۲±۱۲/۲۸	۸/۵۳±۲۰/۵۱	۴/۳۱۹	p <۰/۰۵	۱۳/۰۱±۸/۵۳	۱۴/۲۱±۷/۰۳	۱/۵۰۱	p = ۰/۱۴

*آزمون تی زوجی

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-24]
[DOI: 10.18869/acadpub.ihepsaj.4.2.149]

بحث

در این پژوهش برای درک بهتر مسائل مربوط به مراقبت از دهان و دندان در دانش‌آموزان از الگوی PEN-۳ استفاده شد. در رویکردهای جدید آموزش سلامت بر این امر تأکید می‌شود که افراد به‌صورت جمعی زندگی می‌کنند و شیوه زندگی آن‌ها متأثر از اطرافیان و فرهنگ جامعه است. ماریان و همکاران(۱۷) با استفاده از الگوی PEN-۳ نقش فرهنگ تغذیه‌ای در آموزش کودکان را بررسی کردند و دریافتند که مشکلات تغذیه‌ای موجود در جامعه ناشی از فرهنگ جامعه و نوع نگاه والدین به چاقی است. همچنین در مطالعه آن‌ها کلیسا و مدرسه به‌عنوان تقویت‌کننده‌های قوی شناسایی شده بودند. نتایج مطالعه حاضر نیز نشان داد که عواملی از قبیل اهمیت رعایت بهداشت دهان و دندان به‌منظور داشتن چهره‌ای زیبا و اهمیت دندان‌ها در سلامت سایر اعضای بدن و همچنین نقش مخرب سیگار در پوسیدگی موجب ایجاد ادراک مثبت در دانش‌آموزان جهت مراقبت از سلامت دهان و دندان می‌گردد. مطالعه ایولین‌مور و همکاران (۱۸) به‌منظور شناسایی عوامل فرهنگی بر سلامت نشان داد که ادراک مثبت می‌تواند به ترویج رفتارهای سالم کمک کند. ازاین‌رو، مداخلات آموزش بهداشت و ارتقای سلامت جهت تأثیرگزاری مناسب بایستی ادراک‌های مثبت را به‌عنوان یک عامل تغیر رفتار تقویت کند.

در این مطالعه عوامل قادرکننده برای انجام رفتارهای مراقبت از سلامت دهان و دندان شامل ارائه پوسترهای دهان و دندان و رسانه‌های جمعی جهت ارائه اطلاعات بهداشتی در زمینه مراقبت از سلامت دهان و دندان بود. در مطالعه مَکوه و اِرشکوه (۱۹ نیز استفاده از رسانه‌های جمعی مهم‌ترین منبع ارائه اطلاعات بهداشتی بودند. این امر بیانگر این موضوع است که رسانه‌ها امکان غلبه بر موانع سواد سلامت، افزایش توانمندسازی افراد و افزایش مهارت‌های خودمراقبتی را در افراد دارد.

در مطالعه حاضر، خانواده، پدران به‌ویژه نقش تقویت‌کننده در عملکرد دانش‌آموزان در زمینه مراقبت از دهان و دندان داشتند و می‌توانند در ارائه دانش بهداشتی به فرزندان مؤثر باشند. این یافته بیانگر اهمیت نقش خانواده بر تصمیم‌گیری‌های مرتبط با سلامت است. شِپرد و همکاران (۲۰) نیز در مطالعه‌ای خود نشان دادند که اعضای خانواده دارای نقش کلیدی در تصمیم‌گیری در مورد درمان سرطان پستان هستند.

در این مطالعه برخی رفتارهای بینابین که تأثیر سویی بر سلامت دهان و دندان نداشتند نیز مشخص شدند. این رفتارهای بینابین عبارت بودند از استفاده از برخی داروهای گیاهی برای تخفیف درد دندان. مَلنکان و همکاران (۲۱) نیز در مطالعه خود با هدف شناسایی نگرش و باورها درباره دیابت نوع ۲ در مکزیک، رفتارهایی از قبیل شیوه‌های سنتی برای مراقبت از بیماری و استفاده از داروهای گیاهی و جایگزین را به‌عنوان رفتار بینابین شناسایی نمودند.

نتایج یافته‌های کمی نیز نشان داد که پس از مداخله میانگین نمره آگاهی گروه آزمون افزایش چشمگیری یافتند؛ که این آگاهی درنهایت منجر به عملکرد مطلوب در دانش‌آموزان گردید. حاج میری و همکاران (۲۲) نیز در مطالعه خود نشان دادند که افزایش آگاهی از طریق هنجارهای انتزاعی که بیشتر متوجه خانواده است، موجب افزایش رفتارهای پیشگیری‌کننده دهان و دندان می‌شود.

یافته‌های پیرامون نگرش نشان دادند که میانگین نمره نگرش گروه آزمون در مرحله بعد از مداخله افزایش معناداری نسبت به گروه کنترل داشت. در بررسی ماه‌جبین و همکاران (۲۳) در هند نشان داده شد که بین نگرش مثبت نسبت به بهداشت دهان و دندان با شیوع پوسیدگی دندان شیری رابطه معناداری وجود دارد. بررسی دیگری در اسپانیا نشان داد که مادرانی که نگرش مثبت به بهداشت دهان و دندان داشتند، به‌طور فعال در مسواک‌زدن کودکانشان کمک می‌کردند (۲۴). ازآنجاکه نگرش یکی از عوامل مستعدکننده برای شروع و تداوم رفتارهای بهداشتی است و با انجام رفتار رابطه دارد، نگرش مثبت می‌تواند یک نقطه قوت در زمینه ارتقاء بهداشت دهان و دندان دانش‌آموزان باشد.

در مورد عملکرد نیز نتایج نشان داد که پس از مداخله،

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-24]
[DOI: 10.18869/acadpub.ihepsaj.4.2.149]

عملکرد دانش‌آموزان در گروه آزمون در زمینه بهداشت دهان و دندان افزایش معنادار دارد. این امر نشان‌دهنده تأثیر مثبت استفاده از الگوی فرهنگی PEN-۳ بر ارتقای رفتارهای مربوط به سلامت دهان و دندان دانش‌آموزان است.

مهم‌ترین محدودیت این مطالعه اشاره به این مسئله بود که با توجه به اینکه سؤالات از دورن جامعه هدف به وجود می‌آید، ممکن است در جوامع و گروه‌های دیگر تعمیم‌پذیری مناسبی نداشته باشد. از محدودیت‌های دیگر این مطالعه، شرایط روانی و عاطفی دانش‌آموزان بود که می‌توانست در دقت آن‌ها در پاسخگویی تأثیر بگذارد.

نتیجه‌گیری: برنامه‌ریزی مناسب برای ارتقای رفتارهای مربوط به سلامت دهان و دندان نوجوانان در گرو شناخت دقیق از مسئله و تحلیل موقعیت با استفاده از دیدگاه‌های جامعه مخاطب است. در غیر این صورت، مداخله‌های طراحی‌شده مبتنی بر شواهد واقعی نبوده و از شانس کمتری برای رسیدن به موفقیت برخوردار است. ازاین‌رو، استفاده از الگوی PEN-۳ به‌عنوان یک پایه نظری مناسب برای انجام مداخلات با زمینه فرهنگی پیشنهاد می‌شود.

سپاسگزاری

این مقاله از طرح‌های مصوب دانشگاه علوم پزشکی مشهد به شماره طرح ۹۰۱۱۸۰ برگرفته‌شده است. بدین‌وسیله مراتب تشکر و قدردانی را از دانشگاه علوم پزشکی مشهد و کلیه مشارکت‌کنندگان عزیز که در انجام این تحقیق ما را یاری نمودند ابراز می‌داریم. همچنین پژوهشگران لازم می‌دانند مراتب سپاسگزاری خود را از همکاری مسئولین محترم آموزش‌وپرورش شهر مشهد به خاطر همکاری صمیمانه آن‌ها اعلام نمایند.

References:

1. Nurelhuda NM, Ahmed MF, Trovik TA, Åstrøm AN. Evaluation of oral health-related quality of life among Sudanese schoolchildren using Child-OIDP inventory. Health and quality of life outcomes. 2010;8(1):1.
2. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. Bulletin of the World Health Organization. 2005;83(9):661-9.
3. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century–the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community Dentistry and oral epidemiology. 2003;31(s1):3-24.
4. El Kholy K, Genco RJ, Van Dyke TE. Oral infections and cardiovascular disease. Trends in Endocrinology & Metabolism. 2015;26(6):315-21.
5. Perea C, del Río Highsmith J, Torres-Lagares D, Martín JM, de Oyagüe RC. Oral health-related quality of life in complete denture wearers depending on their socio-demographic background, prosthetic-related factors and clinical condition. Medicina oral, patología oral y cirugía bucal Ed inglesa. 2013;18(3):371-80.
6. Arrow P, Raheb J, Miller M. Brief oral health promotion intervention among parents of young children to reduce early childhood dental decay. BMC Public Health. 2013;13(1):245.
7. Arrow P, Raheb J, Miller M. Brief oral health promotion intervention among parents of young children to reduce early childhood dental decay. BMC Public Health. 2013;13(1):245.
8. Tehrani H, Majlessi F, Shojaeizadeh D, Sadeghi R, Hasani Kabootarkhani M. Applying Socioecological Model to Improve Women's Physical Activity: A Randomized Control Trial. Iran Red Crescent Med J. 2016;18(2):e21072. Epub 2016-01-01.
9. Zarei F TM, Tehrani H. Normalizing health values in the socialization process. J Research Health. 2012;2(2):169-71.
10. Petros G, Airhihenbuwa CO, Simbayi L, Ramlagan S, Brown B. HIV/AIDS and 'othering'in South Africa: The blame goes on. Culture, health & sexuality. 2006;8(1):67-77.
11. Tehrani H, Taghdisi MH. Community Action: A Strategy for Health Promotion. Iranian Journal of Health Education and Health Promotion. 2015;2(4):255-9
12. Barrera Jr M, Castro FG, Strycker LA, Toobert DJ. Cultural adaptations of behavioral health interventions: A progress report. Journal of consulting and clinical psychology. 2013;81(2):196.
13. Balcazar H, Castro FG, Krull JL. Cancer risk reduction in Mexican American women: the role of acculturation, education, and health risk factors. Health Education & Behavior. 1995;22(1):61-84
14. Chemuru NR, Srinivas SC. Application of the PEN-3 Cultural Model in Assessing Factors affecting Adolescent Pregnancies in Rural Eastern Cape, South Africa. Int J Reprod Fertil Sex Health S. 2015;1:01-8.

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.18869/acadpub.ihepsaj.4.2.149]

15. Scarinci IC, Bandura L, Hidalgo B, Cherrington A. Development of a theory-based (PEN-3 and health belief model), culturally relevant intervention on cervical cancer prevention among Latina immigrants using intervention mapping. Health Promotion Practice. 2012;13(1):29-40.
16. Rabiee F. Focus-group interview and data analysis. Proceedings of the nutrition society. 2004;63(04):655-60.
17. Marian L, Fitzgibbon, Bettina M, Beech. The role of culture in the context of schoolbased BMI screening. Pediatrics J 2009; 124: 550-562. (doi:10.1542/peds.2008)
18. Iwelunmor J, Newsome V, Airhihenbuwa CO. Framing the impact of culture on health: a systematic review of the PEN-3 cultural model and its application in public health research and interventions. Ethn Health. 2014 Feb; 19(1): 20–46. http://dx.doi.org/10.1080%2F13557858.2013.857768
19. Makuch A, Reschke K. Playing games in promoting childhood dental health. Patient Educ Counsel 2001; 43: 105-110. http://dx.doi.org/10.1016/S0738-3991(00)00142-7
20. Sheppard VB, Figueiredo M, Cañar J, Goodman M, Caicedo L, Kaufman A, Norling G, Mandelblatt J. Latina a LatinaSM: Developing a Breast Cancer Decision Support Intervention. Psycho-Oncology. 2008;17:383–391. doi: 10.1002/po
21. Melancon J, Oomen-Early J, del Rincon LM. Using the PEN-3 Model to Assess Knowledge, Attitudes, and Beliefs about Diabetes Type 2 among Mexican American and Mexican Native Men and Women in North Texas. International Electronic Journal of Health Education. 2009;12:203-21.
22. Hajimiri K, Sharifirad G, Hasanzade A. The Effect of Oral Health Education Based on Health Belief Model in Mothers Who Had 3-6 Year Old Children on Decreasing Dental Plaque Index in Zanjan. ZUMS Journal. 2010;18(72):77-86.
23. Mahejabeen R, Sudha P, Kulkarni S, Anegundi R. Dental caries prevalence among preschool children of Hubli: Dharwad city. Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry. 2006;24(1):19.
24. Smyth E, Caamaño F. Factors related to dental health in 12-year-old children: a cross-sectional study in pupils. Gaceta Sanitaria. 2005;19(2):113-9.

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.18869/acadpub.ihepsaj.4.2.149]