

## تعیین کننده‌های شناختی-رفتاری بهداشت دهان و دندان در دانشجویان: کاربردی از مدل ارتقاء سلامت پندر

مرتضی بنای جدی<sup>۱</sup>، توحید بابازاده<sup>۲\*</sup>، زهرا هاشمیان<sup>۳</sup>، فاطمه مرادی<sup>۴</sup>، زینب قوامی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد، مرکز بهداشت شهرستان خوی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

<sup>۲</sup> دانشجوی دکترا، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

<sup>۳</sup> کارشناس، دانشکده علوم پزشکی سراب، سراب، ایران

<sup>۴</sup> کارشناس ارشد، اداره کل سلامت، شهرداری تهران، تهران، ایران

\* نویسنده مسئول: توحید بابازاده، دانشجوی دکترا، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران. ایمیل: towhid.babazadeh@gmail.com

DOI: 10.21859/jech-03021

### چکیده

**سابقه و هدف:** شناسایی عوامل مؤثر بر رفتارهای بهداشت دهان و دندان در دانشجویان می‌تواند نقش مهمی در ارتقاء سلامت دهان و دندان آنها داشته باشد. لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی تعیین کننده‌های شناختی-رفتاری بهداشت دهان و دندان در دانشجویان انجام گرفته است.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه مقطعی، ۲۵۱ نفر از دانشجویان دانشگاه‌های آزاد، پیام نور و علوم پزشکی سراب در سال ۱۳۹۵ به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب گردیدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسشنامه استاندارد مشتمل بر سه بخش متغیرهای جمعیت شناختی، سازه‌های مدل ارتقاء سلامت پندر و رفتارهای بهداشت دهان و دندان بود. داده‌ها با نسخه ۲۱ نرم افزار SPSS و آزمون‌های تی مستقل، آنالیز واریانس یک‌طرفه، همبستگی پیرسون و آنالیز رگرسیون خطی تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** میانگین سنی شرکت کنندگان در پژوهش  $21/9 \pm 1/67$  بود. رفتار بهداشت دهان و دندان با تمام سازه‌های مدل ارتقاء سلامت پندر به جز تأثیرگذارنده‌های موقعیتی ( $r = 0/048$ ) همبستگی آماری معنی‌داری داشت. سازه‌های مدل ارتقاء سلامت پندر قادر به پیش‌بینی ۴۳/۶ درصد رفتار بهداشت دهان و دندان و ۲۶/۴ درصد تعهد به عمل بودند. خودکارآمدی درک شده قویترین پیش‌بینی کننده رفتار (نتیجه‌گیری: طبق یافته‌ها، خودکارآمدی قویترین پیش‌بینی کننده رفتار بهداشت دهان و دندان و موانع درک شده قویترین پیش‌بینی کننده تعهد به طرح عمل بود. به طور کلی براساس یافته‌های مطالعه حاضر، مدل ارتقاء سلامت پندر می‌تواند به عنوان یک چارچوب مناسب در شناسایی عوامل و طراحی مداخلات مؤثر جهت بهبود رفتارهای بهداشت دهان و دندان در دانشجویان استفاده شود.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۴/۱۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۰۶/۰۷

### واژگان کلیدی:

بهداشت دهان و دندان  
مدل ارتقاء سلامت پندر  
دانشجویان

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

### مقدمه

افزایش میزان بیماری‌های دهان و دندان، عدم شناسایی عوامل مؤثر بر رفتارهای بهداشت دهان و دندان باشد. در همین راستا، یافته‌های مطالعات نشان از ارتباط سلامت بافت‌های دهان و دندان افراد با میزان آگاهی و معلومات آنها نسبت به رفتارهای بهداشت دهان و دندان دارد [۷]. علاوه بر این شواهد موجود نیز حاکی از آن است که رفتارهای بهداشت دهان و دندان می‌تواند تحت تأثیر عوامل مختلفی از جمله تحصیلات، وضعیت اقتصادی، مصرف دخانیات، نوع رژیم غذایی، ویژگی‌های شخصیتی و روان شناختی افراد مانند آموزه‌ها و تجربیات گذشته، باورها و شرایط عاطفی مثل عوامل مؤثر بر

سلامت دهان و دندان یک جزء ضروری و جدایی ناپذیر سلامت عمومی افراد است [۱] که به عنوان یکی از شاخصه‌های بهداشت عمومی، نقش مهمی در پیشگیری از بیماریهای مزمن دارد [۲]. سازمان بهداشت جهانی نیز از سلامت دهان و دندان به عنوان یک مقوله مهم در پیشگیری از بیماری‌های مزمن و ارتقاء سلامت یاد می‌کند [۳]. یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن بهداشت دهان و دندان، پوسیدگی دندان است [۴] که یک مشکل بهداشتی عمده در بیشتر کشورهای جهان به خصوص کشورهای در حال توسعه به شمار می‌رود [۵، ۶]. یکی از دلایل

برای مطالعه، با استفاده از مطالعه مشابه انجام شده [۵]، سطح اطمینان ۹۵ درصد، توان آزمون ۹۰ درصد و دقت ۰/۰۵، ۲۱۶ نفر و با در نظر گرفتن ۲۰ درصد ریزش ۲۶۰ نفر محاسبه شده بود. در نهایت، به دلیل مخدوش بودن ۹ پرسشنامه، داده‌های ۲۵۱ نفر از شرکت کنندگان در مطالعه آنالیز گردید. آزمودنی‌ها به صورت تصادفی ساده از بین تمام دانشجویان دانشکده علوم پزشکی سراب، پیام نور و دانشگاه آزاد اسلامی انتخاب و وارد مطالعه شدند. معیار ورود به مطالعه تمایل به شرکت در پژوهش و معیار خروج عدم رضایت به ادامه شرکت در مطالعه بود. ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه‌های مشتمل بر ۳ بخش اطلاعات جمعیت شناختی، سازه‌های مدل ارتقاء سلامت پندر و رفتارهای بهداشت دهان و دندان بود که به صورت خودگزارش دهی توسط دانشجویان تکمیل گردید. روایی و پایایی این پرسشنامه در مطالعات پیشین گزارش شده است [۱۲]. در بخش اول اطلاعات جمعیت شناختی شامل سن، جنس، نوع دانشگاه، شغل پدر، شغل مادر، تحصیلات پدر و مادر و محل سکونت بود. بخش دوم پرسشنامه به سنجش سازه‌های مدل ارتقاء سلامت پندر اختصاص داشت. برای سنجش سازه خودکارآمدی ۱۰ سؤال با مقیاس لیکرت سه گزینه‌ای (بلی = ۲، گاهی اوقات = ۱، خیر = صفر) استفاده گردید ( $\alpha = 0/81$ ). سازه منافع درک شده نیز با ۷ سؤال با مقیاس لیکرت ۵ گزینه‌ای (کاملاً مخالف = ۱، مخالف = ۲، بی نظر = ۳، موافق = ۴، کاملاً موافق = ۵) اندازه گیری شد ( $\alpha = 0/79$ ). سازه موانع درک شده با ۹ سؤال با مقیاس لیکرت سه گزینه‌ای (اصلاً = ۲، تاحدی = ۱ و زیاد = صفر) اندازه گیری شد ( $\alpha = 0/78$ ). سازه تاثیرگذارنده‌های بین فردی نیز طی دو بخش هنجارهای بین فردی و الگوسازی بین فردی در انجام رفتارهای بهداشت دهان و دندان سنجش شد. زیرمقیاس هنجارهای بین فردی با یک سؤال کلی "افراد زیر تا چه حد از شما انتظار دارند که مراقب سلامت دهان و دندانتان باشید و برای حفظ سلامت آن کارهایی مثل مسواک زدن و غیره را انجام دهید و شما را به انجام آنها تشویق می‌کنند؟" شروع شد که پس از آن پدر، مادر، برادران و خواهران، دوستان و اساتید در ۵ سؤال ارائه شد. پاسخ دهی این بخش به صورت لیکرت سه گزینه‌ای (اصلاً = صفر، تاحدی = ۱ و زیاد = ۲) بود. بخش دوم یعنی الگوسازی بین فردی نیز با یک سؤال کلی "وضعیت رعایت بهداشت دهان و دندان و انجام کارهایی مثل مسواک زدن در افراد ذیل از خانواده شما چگونه است؟" شروع شد که پس از آن پدر، مادر، خواهران و برادران در سه سؤال آورده شدند. نمره‌دهی این بخش شامل لیکرت سه گزینه‌ای (اصلاً رعایت نمی‌کند = صفر، تاحدی رعایت می‌کند = ۱ و کاملاً رعایت می‌کند = ۲) بود. سازه احساسات مرتبط

اجرای مرتب و صحیح رفتارهای بهداشتی دهان و دندان باشد [۸]، ۹]. دانشجویان به عنوان قشر تحصیلکرده جامعه، نقش مهمی در ترویج رفتارهای ارتقاء دهنده سلامتی از جمله رفتارهای بهداشت دهان و دندان در سطح جامعه دارند، بنابراین شناسایی عوامل مؤثر بر رفتارهای بهداشت دهان و دندان در آنها و در نتیجه طراحی مداخلات آموزشی مناسب جهت بهبود این رفتارها یک ضرورت محسوب می‌شود. ارزش یک برنامه آموزشی با میزان تأثیراتی که در رفتار افراد ایجاد می‌کند، مشخص می‌گردد [۱۰]. نظریه‌ها و الگوهای تغییر رفتار، اطلاعات مناسبی در خصوص نحوه مداخله و ارزشیابی برنامه‌های آموزشی فراهم می‌کنند، لذا اثربخشی مداخلات مبتنی بر نظریه بیش از سایر مداخلات است. [۱۱]. در این بین، مدل ارتقاء سلامت پندر (Health Promotion Model) یکی از نظریه‌های مطرح در برنامه‌های آموزش بهداشت می‌باشد که رفتار بهداشتی را بطور مؤثری پیش بینی می‌کند [۱۲، ۱۳]. مدل اصلاح شده ارتقاء سلامت از نظریه شناختی اجتماعی مشتق شده و سه گروه از عوامل مؤثر بر رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت از قبیل تجارب و ویژگی‌های فردی، احساس و شناخت‌های ویژه رفتار و پیامدهای رفتاری را در بر می‌گیرد [۱۴]. در مدل ارتقاء سلامت پندر، پیامد رفتاری مطلوب و نقطه نهایی رفتار ارتقاء دهنده سلامت می‌باشد و سازه‌های این مدل عبارتند از: منافع درک شده، موانع درک شده، خودکارآمدی درک شده، هنجارهای بین فردی، تاثیرگذارنده‌های موقعیتی، احساس مرتبط با رفتار و تعهد به طرح عمل [۱۴، ۱۵]. نتایج مطالعات مختلف نیز حاکی از اثربخشی مدل در بهبود رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت به عنوان یک چارچوب مناسب برنامه‌ریزی مداخلات آموزشی می‌باشد [۵، ۱۶-۱۸]. از جمله این مطالعات می‌توان به پژوهش بهمن پور و همکاران [۵] اشاره کرد که در آن ۴۲/۲ درصد از تغییرات رفتارهای بهداشت دهان و دندان دانش آموزان توسط سازه‌های مدل ارتقاء سلامت پندر پیش بینی شده بود. با توجه به اهمیت رفتارهای بهداشت دهان و دندان در سلامت عمومی افراد و همچنین عدم انجام مطالعات کافی در زمینه چگونگی مراقبت از دهان و دندان در دانشجویان در ایران، تحقیق حاضر با هدف بررسی تعیین کننده‌های شناختی-رفتاری بهداشت دهان و دندان در دانشجویان دانشگاه‌های سراب با استفاده از مدل ارتقاء سلامت پندر در سال ۱۳۹۵ انجام گرفته است.

## مواد و روش‌ها

در این مطالعه مقطعی، ۲۵۱ نفر از دانشجویان مراکز آموزش عالی شهرستان سراب در سال ۱۳۹۵ شرکت داشتند. حجم نمونه لازم

آماري SPSS و با استفاده از آماره‌های توصیفی و آزمون‌های تی‌مستقل، آنالیز واریانس یکطرفه، همبستگی پیرسون و آنالیز رگرسیون خطی سلسله مراتبی تحلیل گردید. سطح معنی‌داری در همه آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شده بود.

### یافته‌ها

در مطالعه حاضر، ۲۵۱ نفر از دانشجویان شرکت داشتند که میانگین ( $\pm$  انحراف معیار) سن شرکت کنندگان  $21/9 (\pm 1/67)$  بود. اکثریت دانشجویان از دانشکده علوم پزشکی (۵۸/۶ درصد) و پسر (۵۶/۲ درصد) بودند. بیشتر پدران دارای تحصیلات دیپلم (۳۳/۵ درصد) و مادران دارای تحصیلات راهنمایی (۳۵/۳ درصد) بودند. شغل ۶۲/۲ درصد پدران "آزاد" و مادران "خانه دار" بود. ۵۵/۵ درصد دانشجویان، تعداد اعضای خانواده خود را ۵ نفر و بیشتر گزارش کرده بودند (جدول ۱). میانگین ( $\pm$  انحراف معیار) انجام رفتارهای بهداشت دهان و دندان  $14/23 (\pm 3/70)$  بود. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که رفتارهای بهداشت دهان و دندان با تحصیلات پدر ( $P = 0/047$ ) و تحصیلات مادر ( $P = 0/005$ ) ارتباط آماری معنی‌داری دارد.

با رفتار با طرح یک سؤال کلی "لطفاً مشخص نمایید که هنگام مسواک زدن تا چه حد هر کدام از احساس‌های زیر را دارید" و ۹ زیر مقیاس احساس شادابی و سرزندگی، احساس لذت، احساس آرامش، احساس انجام کار مفید، احساس افزایش اعتماد به نفس، احساس به هد رفتن وقت، احساس انجام کار بهبوده، احساس بی‌حوصلگی و احساس تنفر اندازه‌گیری شد. نمره دهی این سازه لیکرت ۵ گزینه‌ای (اصلاً، کمی، تاحدی، زیاد، خیلی زیاد) بود. سازه تأثیرگذارنده‌های وضعیت‌ی با طرح سؤال با گزینه‌های بلی = ۱ امتیاز و خیر = صفر امتیاز اندازه‌گیری شد ( $\alpha = 0/79$ ). جهت سنجش تعهد به طرح عمل ۲ سؤال شامل "آیا برای مسواک زدن دارای یک برنامه منظم می‌باشید؟"، بلی = ۱ امتیاز، خیر صفر امتیاز و سؤال دوم نیز به صورت "در صورت بلی تا چه حد متعهد به رعایت برنامه خود هستید؟"، زیاد = ۲ امتیاز، تاحدی = ۱ امتیاز و اصلاً = صفر امتیاز بود. در بخش سوم، رفتارهای بهداشت دهان و دندان با ۱۳ سؤال اندازه‌گیری گردید که نحوه نمره‌دهی به این بخش به صورت گزینه‌های بلی = ۲ امتیاز، گاهی اوقات = ۱ امتیاز و خیر = صفر امتیاز بود ( $\alpha = 0/65$ ). داده‌ها در نسخه ۲۱ نرم افزار

جدول ۱: رابطه بین متغیرهای جمعیت شناختی و رفتارهای بهداشت دهان و دندان در دانشجویان (n=۲۵۱)

متغیر	تعداد (درصد)	میانگین $\pm$ (انحراف معیار)	سطح معنی‌داری
<b>نوع دانشگاه</b>			
غیرعلوم پزشکی	۱۰۴ (۴۱/۴)	$14/64 (\pm 3/85)$	۰/۱۴۰*
علوم پزشکی	۱۴۷ (۵۸/۶)	$13/94 (\pm 3/58)$	
<b>جنس</b>			
پسر	۱۴۱ (۵۶/۲)	$14/13 (\pm 3/94)$	۰/۶۲۳*
دختر	۱۱۰ (۴۳/۸)	$14/36 (\pm 3/39)$	
<b>تحصیلات پدر</b>			
بیسواد و ابتدایی	۲۷ (۱۰/۸)	$13/70 (\pm 3/40)$	۰/۰۴۷**
راهنمایی	۷۲ (۲۸/۶)	$13/55 (\pm 3/84)$	
دیپلم	۸۴ (۳۳/۵)	$15/12 (\pm 3/72)$	
دانشگاهی	۶۸ (۲۷/۱)	$15/06 (\pm 3/48)$	
<b>شغل پدر</b>			
کارمند	۷۲ (۲۸/۷)	$14/49 (\pm 3/75)$	۰/۶۹۹**
آزاد	۱۵۶ (۶۲/۱)	$14/17 (\pm 3/78)$	
بازنشسته	۲۳ (۹/۲)	$13/78 (\pm 3/12)$	
<b>تحصیلات مادر</b>			
بیسواد و ابتدایی	۲۸ (۱۱/۲)	$11/89 (\pm 4/62)$	۰/۰۰۵**
راهنمایی	۸۹ (۳۵/۵)	$14/40 (\pm 3/91)$	
دیپلم	۸۶ (۳۴/۲)	$14/67 (\pm 3/79)$	
دانشگاهی	۴۸ (۱۹/۱)	$14/49 (\pm 3/46)$	
<b>شغل مادر</b>			
خانه‌دار	۲۱۱ (۸۴/۱)	$14/23 (\pm 3/78)$	۰/۹۶۶*
کارمند	۴۰ (۱۵/۹)	$14/20 (\pm 3/33)$	

\*آزمون تی مستقل، \*\*آزمون آنالیز واریانس یکطرفه

هم از لحاظ آماری معنی‌دار بود ( $P < 0/001$ ). سازه‌های خودکارآمدی ( $P < 0/001$ )، منافع درک شده ( $0/045 = P$ )، موانع درک شده ( $P = 0/004$ )، هنجارهای بین فردی ( $P = 0/004$ ) و تعهد به طرح عمل ( $P < 0/001$ ) پیش بینی کننده‌های معنی‌دار رفتارهای بهداشت دهان و دندان بودند. قویترین پیش بینی کننده رفتارهای بهداشت دهان و دندان خودکارآمدی ( $\beta = 0/342$ ) بود. براساس نتایج آنالیز رگرسیون خطی سلسله مراتبی، در مرحله اول مدل، متغیرهای جمعیت شناختی به طور معنی‌داری قادر به پیش بینی ۶/۴ درصد از تغییرات تعهد به طرح در عمل در دانشجویان می‌باشد ( $P = 0/048$ ). که در این میان متغیر تعداد اعضای خانوار ( $\beta = -0/158$ ) تنها متغیر پیش بینی کننده معنی‌دار می‌باشد. همچنین مطابق نتایج مرحله دوم مدل رگرسیونی، سازه‌های مدل ارتقاء سلامت به طور معنی‌داری می‌تواند ۲۶/۴ درصد از واریانس تعهد به طرح عمل را پیش بینی کند ( $P < 0/001$ ). سازه‌های خودکارآمدی ( $P = 0/047$ )، منافع درک شده ( $P = 0/011$ )، موانع درک شده ( $P < 0/001$ )، هنجارهای بین فردی ( $P = 0/042$ ) و تاثیرگذارنده‌های بین فردی ( $P < 0/001$ ) پیش بینی کننده‌های معنی‌دار تعهد به طرح عمل بودند که در این میان سازه موانع درک شده قویترین پیش بینی کننده بود ( $\beta = -0/217$ ) (جدول ۳).

در جدول ۲ همبستگی پیرسون بین رفتارهای بهداشت دهان و دندان با سازه‌های مدل ارتقاء سلامت پندر نشان داده شده است. طبق نتایج، رفتارهای بهداشت دهان و دندان با تمام سازه‌های مدل ارتقاء سلامت پندر به جز تاثیرگذارنده‌های موقعیتی همبستگی آماری معنی‌داری داشت ( $P > 0/05$ ). تعهد به طرح عمل قویترین همبستگی را با رفتارهای بهداشت دهان و دندان نشان داد ( $r = 0/486$ ) ( $P < 0/001$ ).

برای پیشگویی رفتارهای بهداشت دهان و دندان و تعهد به طرح عمل توسط سازه‌های مدل ارتقاء سلامت پندر از آنالیز رگرسیون خطی سلسله مراتبی استفاده گردید. در این آنالیز جهت پیش بینی جداگانه متغیرهای جمعیت شناختی و سازه‌های مدل ارتقاء سلامت پندر، به مرحله اول مدل متغیرهای جمعیت شناختی و به مرحله دوم سازه‌های مدل ارتقاء سلامت پندر وارد گردید. همانطور که نتایج جدول شماره ۳ نشان می‌دهد در مرحله اول مدل، متغیرهای جمعیت شناختی تنها ۵/۸ درصد از تغییرات رفتاری را پیش بینی می‌کرد که این تغییرات هم از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $P = 0/076$ ). این درحالی است که در مرحله دوم مدل، سازه‌های مدل ارتقاء سلامت پندر قادر به پیش بینی ۴۳/۶ درصد تغییرات رفتاری در دانشجویان بود که این تغییرات

جدول ۲: ماتریکس همبستگی بین سازه‌های مدل ارتقاء سلامت پندر و رفتارهای بهداشت دهان و دندان

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۱. خودکارآمدی	۱							
۲. منافع درک شده	۰/۳۴۰**	۱						
۳. موانع درک شده	-۰/۱۱۲	۰/۰۱۸	۱					
۴. تاثیرگذارنده های بین فردی	۰/۲۳۵**	۰/۳۳۹**	-۰/۰۷۶	۱				
۵. تاثیرگذارنده های موقعیتی	۰/۰۹۵	۰/۰۳۸	-۰/۰۱۱	-۰/۰۴۰	۱			
۶. احساسات مرتبط با رفتار	۰/۲۱۲**	۰/۴۵۰**	۰/۰۵۵	۰/۲۹۹**	۰/۰۲۰	۱		
۷. تعهد به طرح عمل	۰/۲۷۵**	۰/۳۰۰**	-۰/۲۷۱**	۰/۲۴۱**	۰/۲۰۳**	۰/۱۶۸**	۱	
۸. رفتار	۰/۴۲۶**	۰/۱۷۸**	-۰/۲۴۱**	۰/۳۰۵**	۰/۰۴۸	۰/۱۴۱*	۰/۴۸۶**	۱

\* معنی‌داری در سطح کمتر از ۰/۰۵، \*\* معنی‌داری در سطح کمتر از ۰/۰۱

جدول ۳: آنالیز رگرسیون خطی سلسله مراتبی سازه‌های مدل ارتقاء سلامت بر روی پیشگویی رفتارهای بهداشت دهان و دندان و تعهد به طرح عمل			
متغیر	رفتارهای بهداشت دهان و دندان		تعهد به طرح عمل
	مرحله اول (β)	مرحله دوم (β)	مرحله دوم (β)
سن	۰/۶۳۱	۰/۰۷۲	۰/۰۹۲
نوع دانشگاه	۰/۰۷۰	۰/۰۵۲	۰/۰۰۸
جنس	۰/۰۹۵	۰/۰۰۳	۰/۰۶۰
تحصیلات پدر	۰/۰۳۲	۰/۰۶۰	۰/۱۸۰*
شغل پدر	۰/۰۳۴	۰/۰۴۶	۰/۰۵۱
تحصیلات مادر	۰/۲۰۱	۰/۲۰۱*	۰/۲۲۸*
شغل مادر	۰/۱۰۵	۰/۱۱۸	۰/۰۵۱
تعداد اعضای خانواده	-۰/۰۷۱	۰/۰۳۶	-۰/۰۹۲
خودکارآمدی	---	۰/۳۴۲*	۰/۱۱۶*
منافع درک شده	---	۰/۱۲۷*	۰/۱۸۰*
موانع درک شده	---	-۰/۱۷۹*	-۰/۲۱۷*
تاثیرگذارنده‌های بین فردی	---	۰/۱۸۲*	۰/۱۳۵*
تاثیرگذارنده‌های موقعیتی	---	۰/۰۴۰	۰/۱۹۵*
احساسات مرتبط با رفتار	---	۰/۰۲۱	۰/۰۴۴
تعهد به طرح عمل	---	۰/۳۳۷*	۰/۱۱۶*
سطح معنی‌داری	۰/۰۷۶	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
ضریب تبیین (R <sup>2</sup> )	۰/۰۵۸	۰/۴۳۶	۰/۲۶۴

\* معنی‌داری در سطح کمتر از ۰/۰۵

## بحث

والدین دارای تحصیلات بالا می‌توانند نشان دهنده سواد سلامت بالا در والدین آنها باشد. براساس نتایج مطالعه حاضر، بین خودکارآمدی و رفتارهای بهداشت دهان و دندان همبستگی آماری معنی‌داری مشاهده شد. همچنین سازه خودکارآمدی قویترین پیش‌بینی کننده معنی‌دار رفتار در دانشجویان بود. مشابه با یافته‌های مطالعه حاضر، بهمن پور و همکاران [۵] و Buglar و همکاران [۲۱] نیز خودکارآمدی را به عنوان قویترین پیش‌بینی کننده رفتارهای بهداشت دهان و دندان گزارش کردند. از خودکارآمدی به عنوان یک پیش شرط مهم جهت خودمدیریتی برای ارتقاء رفتارهای بهداشتی یاد شده است [۲۲]. لذا با توجه به نتایج بدست آمده توصیه می‌شود که در مداخلات آموزشی جهت ارتقاء رفتارهای سلامتی از جمله رفتارهای بهداشت دهان و دندان، افزایش خودکارآمدی افراد در اولویت قرار گیرد. منافع درک شده نیز می‌تواند به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر رفتار باشد که احتمال انجام آن را افزایش می‌دهد. در این

نتایج مطالعه حاضر نشان داد انجام رفتارهای بهداشت دهان و دندان در دانشجویان در سطح متوسطی می‌باشد. در همین زمینه، بهمن پور و همکاران [۵] و مروتی شریف آباد و همکاران [۱۲] رعایت رفتارهای بهداشت دهان و دندان را در دانشجویان کمتر از حد متوسط گزارش کردند. یکی از دلایل متفاوت بودن این نتایج می‌تواند بالا بودن سطح تحصیلات شرکت کنندگان در مطالعه حاضر باشد. براساس یافته‌های پژوهش حاضر تحصیلات والدین با رفتارهای بهداشت دهان و دندان دانشجویان ارتباط آماری معنی‌داری داشت. در همین راستا، مهری و همکاران [۱۹] نیز در مطالعه خود بر روی رفتارهای بهداشت دهان و دندان در دانش آموزان، گزارش کردند که تحصیلات والدین یکی از عوامل تاثیرگذار بر رفتار آنها می‌باشد. تحصیلات بالا می‌تواند نقش بسزایی در سواد سلامتی افراد داشته باشد [۲۰]. بنابراین یکی از دلایل احتمالی بالا بودن رفتارهای بهداشت دهان و دندان در دانشجویان با

تحلیل رگرسیون خطی سلسله مراتبی، سازه‌های مدل ارتقاء سلامت پندر قادر به پیش بینی ۴۳/۶ درصد از تغییرات رفتار بهداشت دهان و دندان و ۲۶/۴ درصد تعهد به طرح عمل در دانشجویان می‌باشند. خودکارآمدی درک شده و تعهد به طرح عمل به ترتیب قویترین پیش بینی کننده رفتار و موانع درک شده و تاثیرگذارنده‌های موقعیتی به ترتیب قوی‌ترین پیش بینی کننده‌های تعهد به طرح عمل بودند. این یافته‌ها تقریباً با نتایج مطالعه بهمن پور و همکاران [۵] مشابه بود که گزارش کردند سازه‌های مدل ارتقاء سلامت پندر به ترتیب ۴۲/۲ و ۱۷/۲ درصد از واریانس بهداشت دهان و دندان و تعهد به طرح عمل را پیش بینی می‌نمودند. همچنین در این مطالعه، خودکارآمدی درک شده و تعهد به طرح عمل قوی‌ترین پیش بینی کننده‌های رفتار و موانع درک شده و خودکارآمدی قویترین پیش بینی کننده‌های تعهد به طرح عمل بودند. از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به جمع آوری اطلاعات به صورت خودگزارشی اشاره کرد که ممکن است در ارزیابی نتایج، تورش ایجاد کند. همچنین از دیگر محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به عدم روایی و پایایی پرسشنامه استاندارد استفاده شده و مقطعی بودن مطالعه اشاره کرد.

### نتیجه‌گیری

براساس نتایج این پژوهش رفتارهای بهداشت دهان و دندان با سطح تحصیلات مادران ارتباط آماری معنی‌داری داشت، لذا ممکن است اجرای برنامه‌های آموزشی با هدف ارتقاء رفتارهای بهداشت دهان و دندان مادران در ارتقاء سایر افراد خانواده نیز مؤثر باشد. در این مطالعه مشخص شد که سازه‌های خودکارآمدی، موانع درک شده، منافع درک شده، تاثیرگذارنده‌های بین فردی و تعهد به طرح عمل پیش بینی کننده‌های معنی‌دار رفتار بودند که از بین آنها خودکارآمدی و تعهد به طرح عمل به ترتیب قویترین پیش بینی کننده‌ها بودند و سازه موانع درک شده نیز قویترین پیش بینی کننده معنی‌دار تعهد به طرح عمل بود. در کل مطابق با نتایج این پژوهش، مدل ارتقاء سلامت پندر به عنوان یک چارچوب مناسب در پیشگویی و طراحی مداخلات رفتارهای بهداشت دهان و دندان می‌باشد، لذا پیشنهاد می‌گردد از این مدل، در مطالعات آتی جهت ارتقاء رفتارهای سلامتی بیشتر استفاده گردد.

### سپاسگزاری

بدین وسیله نویسندگان مراتب سپاس و قدردانی خود را از کلیه دانشجویان محترم و کسانی که در اجرای این مطالعه تیم تحقیق را یاری نمودند، اعلام می‌نمایند.

مطالعه بین منافع درک شده و رفتارهای بهداشت دهان و دندان همبستگی معنی‌داری مشاهده گردید. همچنین این متغیر، یکی از پیش بینی کننده‌های معنی‌دار رفتار بهداشت دهان و دندان بود. این یافته‌ها با نتایج مطالعات اسماعیلی و همکاران [۲۳] و چرکزی و همکاران [۲۴] مشابه است. این یافته‌ها حاکی از آن است که با افزایش آگاهی افراد نسبت به فواید رفتارهای بهداشت دهان، رعایت رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت دهان و دندان نیز بهبود می‌یابد. بنابراین تاکید بر فواید رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت در مداخلات آموزشی ضروری می‌باشد.

در مطالعه حاضر بین رفتارهای بهداشت دهان و دندان و موانع درک شده همبستگی منفی مشاهده شد. بدین معنی که با افزایش موانع، رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت دهان و دندان نیز کاهش می‌یافت. همسو با نتایج مطالعه حاضر، بدری گرگری و همکاران [۲۵] و کیخایی و همکاران [۲۶] نیز گزارش کردند که موانع می‌تواند یکی از عوامل مؤثر در کاهش رفتارهای بهداشت دهان و دندان باشد. در مطالعه حاضر مهمترین مانع انجام رفتارهای بهداشت دهان و دندان به ترتیب خستگی بیش از حد (۲۸/۳ درصد) و بی‌حوصلگی (۲۳/۹ درصد) بود. در مطالعه مشابه انجام شده [۵] نیز بی‌حوصلگی بعنوان مهم‌ترین مانع انجام رفتارهای بهداشت دهان و دندان گزارش شده بود. مشابه با یافته‌های مطالعه حاضر، مطالعه بهمن پور و همکاران [۵] و کیخایی و همکاران [۲۶] نشان می‌دهد که اطرافیان فرد می‌توانند نقش مهمی در بهبود رفتارهای بهداشت دهان و دندان داشته باشند. خانواده می‌تواند با شکل‌دهی ابعاد شناختی و اجتماعی فرد، باعث تقویت و یادآوری رفتارهای ارتقاء دهنده سلامتی گردد [۲۷]. در این مطالعه بیشتر افراد (۶۸/۱ درصد)، مادر را مشوق خود جهت انجام رفتارهای بهداشت دهان و دندان گزارش کرده بودند. مشابه با این یافته‌ها، بهمن پور و همکاران نیز عنوان کردند که ۷۰ درصد دانش آموزان، مادر را مهم‌ترین فرد در اثرگذاری بر رعایت رفتارهای بهداشت دهان و دندان می‌دانند [۵]. این یافته‌ها نشان می‌دهد که توجه به افراد شکل دهنده افکار فرد به خصوص مادر، در طراحی مداخلات آموزشی در بهبود رفتارهای مطلوب از جمله رفتارهای سلامت دهان و دندان ضروری است.

تعهد به طرح عمل قصد انجام رفتاری خاص را نشان می‌دهد [۱۵]. در پژوهش حاضر بین رفتار و تعهد به طرح عمل همبستگی مستقیم معنی‌داری وجود داشت. همچنین تعهد به طرح عمل پس از خودکارآمدی، قویترین پیش بینی کننده رفتار بهداشت دهان و دندان در دانشجویان بود. این یافته مشابه با نتایج دیگر مطالعات می‌باشد [۵، ۲۴]. بر اساس

## REFERENCES

1. Fernando S, Bakr M, Kanthi R. Improving maternal oral health knowledge and practices: an intervention from Sri Lanka. *J Res Med Dent Sci*. 2015;3(4):249. DOI: : 10.5455/jrmds.2015341
2. Services USDoHaH. Healthy people 2010: understanding and improving health. Washington (DC), USA: Government Printing Office, 2000.
3. Bastani P, Moosavi N, Alijanpoor M, Mehr Alian A. [The oral health care in pregnancy]. *Behvarz*. 2003;13(1):38-40.
4. Fallahi A, Morovati Sharifabad M. [Change stages of inter-dental cleaning behavior based on transtheoretical model among pre-university students in Yazd, Iran]. *Payavard*. 2009;3(1-2):85-93.
5. Bahmanpour K, Nouri R, Nadrian H, Salehi B. [Determinants of oral health behavior among high school students in Marivan County, Iran based on the Pender's Health Promotion Model]. *J Sch Instit Publ Health Res*. 2011;9(2):93-106.
6. Tsai AI, Chen CY, Li LA, Hsiang CL, Hsu KH. Risk indicators for early childhood caries in Taiwan. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2006;34(6):437-45. DOI: : 10.1111/j.1600-0528.2006.00293.x PMID: 17092272
7. Atchison KA, Dubin LF. Understanding health behavior and perceptions. *Dent Clin North Am*. 2003;47(1):21-39. PMID: 12519003
8. Khami MR, Virtanen JL, Jafarian M, Murtomaa H. Oral health behaviour and its determinants amongst Iranian dental students. *Eur J Dent Educ*. 2007;11(1):42-7. DOI: : 10.1111/j.1600-0579.2007.00424.x PMID: 17227395
9. Harada S, Akhter R, Kurita K, Mori M, Hoshikoshi M, Tamashiro H, et al. Relationships between lifestyle and dental health behaviors in a rural population in Japan. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2005;33(1):17-24. DOI: : 10.1111/j.1600-0528.2004.00189.x PMID: 15642043
10. Sadeghi R, Khanjani N, Hashemi M, Movagheripour M. [Using Health Belief Model to Prevent Skin Cancer among Farmers]. *Iranian J Health Educ Health Prom*. 2014;2(3):215-22.
11. Michie S, Abraham C. Interventions to change health behaviours: evidence-based or evidence-inspired? *Psychol Health*. 2004;19(1):29-49. DOI: : 10.1080/0887044031000141199
12. Morowatisharifabad M, Shirazi KK. Determinants of oral health behaviors among preuniversity (12th-grade) students in Yazd (Iran): an application of the health promotion model. *Fam Community Health*. 2007;30(4):342-50. DOI: : 10.1097/01.FCH.0000290546.33328.76 PMID: 17873640
13. Pender N, Murdaugh C, Parsons M. Health promotion in nursing practice. 4th ed. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall Health; 2002.
14. Model HP. Nursing theories: a companion to nursing theories and models. Current Nursing: a portal for nursing professionals 2011 [updated 2011; cited 2017 25 April]. Available from: [http://currentnursing.com/nursing\\_theory/health\\_promotion\\_model.html](http://currentnursing.com/nursing_theory/health_promotion_model.html).
15. Pender N, Murdaugh C, Parsons M. Health Promotion in Nursing Practice. 6th ed. Boston, MA: Pearson; 2011.
16. Khodaveisi M, Omid A, Farokhi S, Soltanian A. [Dietary behavior status and its predictors based on the penders health promotion model constructs among overweight women referred to Fatemeh hospital clinics in Hamedan, 2014]. *J Nurs Educ*. 2016;5(2):31-9.
17. Wu TY, Pender N. Determinants of physical activity among Taiwanese adolescents: an application of the health promotion model. *Res Nurs Health*. 2002;25(1):25-36. PMID: 11807917
18. Karimi M, Eshrati B. [The effect of health promotion model-based training on promoting students' physical activity]. *J Kermanshah Univ Med Sci*. 2012;16(3):192-200.
19. Mehri A, Morowatisharifabad M. [Utilizing the Health Promotion Model to predict oral health behaviors in the students of Islamic Azad University of Sabzevar (2008)]. *J Dent Med*. 2009;22(1):81-7.
20. Sun X, Shi Y, Zeng Q, Wang Y, Du W, Wei N, et al. Determinants of health literacy and health behavior regarding infectious respiratory diseases: a pathway model. *BMC Public Health*. 2013;13:261. DOI: : 10.1186/1471-2458-13-261 PMID: 23521806
21. Buglar ME, White KM, Robinson NG. The role of self-efficacy in dental patients' brushing and flossing: testing an extended Health Belief Model. *Patient Educ Couns*. 2010;78(2):269-72. DOI: : 10.1016/j.pec.2009.06.014 PMID: 19640670
22. Babaei V, Babazadeh T, Kiani A, Garmaroodi G, Batebi A. [The Role of effective factors in preventive behaviors of brucellosis in stock-breeder of Charaoymaq County: a health belief model]. *J Fasa Univ Med Sci*. 2016;5(4):470-8.
23. Esmailikia M, Gholami Parizad E, Abedzadeh Zavareh MS, Sayehmiri K, Ghazanfari Z. Prediction of Oral Health in Children 3-6 Years old in Ilam, 2015: Application of Health Belief Model. *J Ilam Univ Med Sci*. 2016;24(3):49-58. DOI: : 10.18869/acadpub.sjimu.24.3.49
24. Charkazi A, Berdi Ozouni-Davaji R, Bagheri D, Mansourian M, Qorbani M, Safari O. Predicting oral health behavior using the health promotion model among school students: a cross-sectional survey. *Int J Pediatr*. 2016;4(7):2069-77.
25. Badri-Gargari R, Salek-Hadadian N. [The Role of self-efficacy and factors of health belief model in dental patient' brushing and flossing]. *J Urmia Nurs Midwifery Fac*. 2011;9(3):130-8.
26. Keikhaee R, Rakhshani F, Izadi S, Hashemi Z. [Survey of oral health behaviors and its associated factors in female students of primary schools in Zabol based on health belief model]. *J Zabol Univ Med Sci Health Serv*. 2012;4(2):33-41.
27. 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]. *Zanjan J Res Med Sci*. 2010;18(72):77-86.

## Cognitive-Behavioral Determinants of Oral Health in Students: an Application of Pender's Health Promotion Model

Morteza Banaye Jeddi (MSc)<sup>1</sup>, Towhid Babazadeh (PhD)<sup>2,\*</sup>, Zahra Hashemian (BSc)<sup>3</sup>, Fatemeh Moradi<sup>4</sup>, Zeinab Ghavami (MSc)<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Department of Disease Control and Prevention, Khoy Health Care Center, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

<sup>2</sup> Student Research Committee, School of Health Faculty, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

<sup>3</sup> Senior Expert in Director General Office of Health, Tehran Municipality, Tehran, Iran

<sup>4</sup> Sarab Faculty of Medical Sciences, Sarab, Iran

\* Corresponding author: Towhid Babazadeh, PhD, Student Research Committee, School of Health Faculty, Tabriz University of Medical sciences, Tabriz, Iran.

E-mail: towhid.bababzadeh@gmail.com

DOI: 10.21859/jech-03021

Received: 08.07.2016

Accepted: 28.08.2016

### Keywords:

Health Promotion Model

Oral Health

Students

### How to Cite this Article:

Banaye Jeddi M, Babazadeh T, Hashemian Z, Moradi F, Ghavami Z. Cognitive-Behavioral Determinants of Oral Health in Students: an Application of Pender's Health Promotion Model. *J Educ Community Health*. 2016;3(2):1-8. DOI: 10.21859/jech-03021

© 2016 Journal of Education and Community Health

### Abstract

**Background and Objectives:** Identifying the effective factors on oral health behaviors could have an important role in promotion of oral health in diabetic patients. Therefore, the aim of the present study was the assessment of cognitive-behavioral determinants of oral health in students using Pender's Health Promotion Model.

**Materials and Methods:** In this cross-sectional study, 251 subjects were selected from Azad University, Payame Noor University and Sarab Faculty of Medical Sciences by multistage random sampling in 2016. To collect data, a standard instrument was applied based on Health Promotion Model (HPM) structures. This questionnaire consisted of three parts: demographic variables, Pender's HPM constructs items based on oral and dental health promotion, and health behavior.

**Results:** The mean age (standard deviation) was (21.9 ± 1.67). Oral health behaviors had statistically significant correlations with all of the HPM structures except for situational influences ( $r = 0.048$ ). The HPM structures were able to predict 43.6% of oral health behaviors and 24.6% of commitment to action. Self-efficacy ( $\beta = 0.342$ ) was the strongest predictor to behavior and perceived barriers of commitment to action ( $\beta = -0.217$ ).

**Conclusions:** According to the results, self-efficacy was the strongest predictor of oral health behaviors and perceived barriers was the strongest predictors of commitment to action plan. Generally, based on the present study findings, HPM may be used as an appropriate framework for identifying factors and developing educational interventions, aiming at improving oral health behaviors among students.