

# عوامل مؤثر بر رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت دهان و دندان بر اساس مدل بزنف در دانش آموزان پسر مدارس ابتدایی

زهره ناصری پور تکلو<sup>۱</sup>، سید وحید احمدی طباطبایی<sup>۲</sup>، فرزانه ذوالعلی<sup>۳</sup>، محبت محسنی<sup>۴</sup>\*

• دریافت مقاله: ۹۵/۲/۳ • دریافت مقاله اصلاح شده: ۹۵/۷/۲۵ • پذیرش مقاله: ۹۵/۷/۲۸



چکیده

**مقدمه:** بیماری‌های دهان و دندان از جمله شایع‌ترین بیماری‌های دنیا و از این میان، پوسیدگی دندان شایع‌ترین آن‌ها است. مطالعه حاضر با هدف تعیین عوامل مؤثر بر رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت دهان و دندان بر اساس مدل بزنف در دانش‌آموزان پسر مدارس ابتدایی شهر بافت در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ صورت گرفت.

**روش بررسی:** این پژوهش توصیفی - تحلیلی به صورت مقطعی بر روی ۲۰۰ نفر از دانش‌آموزان پسر مقطع ابتدایی انجام شد که به روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای انتخاب گردیده بودند. داده‌ها به وسیله پرسشنامه محقق ساخته بر اساس مدل بزنف در دو بخش ویژگی‌های دموگرافیک و سازه‌های مدل بزنف شامل نگرش، هنجارهای انتزاعی، قصد رفتاری، فاکتورهای قادرکننده و رفتار به تعداد ۶۲ سؤال جمع‌آوری شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ صورت گرفت.

**یافته‌ها:** رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت دهان و دندان در ۷۴٪ دانش‌آموزان در حد متوسط قرار داشت و تنها ۲۰٪ آن‌ها از این رفتار، نمره خوب را کسب کردند. نمره رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت دهان و دندان با پایه تحصیلی ( $P=0/004$ )، تحصیلات مادر ( $P=0/004$ )، تحصیلات پدر ( $P=0/034$ ) و شغل پدر ( $P=0/007$ ) ارتباط آماری معنی‌دار داشت. در میان سازه‌های مدل بزنف قوی‌ترین عامل پیش‌بینی کننده (با ضریب  $\beta=0/511$ )، فاکتورهای قادرکننده و بعد از آن قصد رفتاری (با ضریب  $\beta=0/426$ ) شناخته شدند که بیشترین ارتباط را با رفتار سلامت دهان و دندان داشتند.

**بحث و نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج این مطالعه، مؤثرترین سازه بر رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت دهان و دندان، فاکتورهای قادرکننده بود، بنابراین توصیه می‌شود ارتقاء دهندگان سلامت تمرکز خود را بر این محور قرار دهند.

**واژگان کلیدی:** ارتقاء سلامت، سلامت دهان و دندان، دانش‌آموزان، مدل بزنف

**ارجاع:** ناصری پور تکلو زهره، احمدی طباطبایی سید وحید، ذوالعلی فرزانه، محسنی محبت. عوامل مؤثر بر رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت دهان و دندان بر اساس مدل بزنف در دانش‌آموزان پسر مدارس ابتدایی. مجله پژوهش‌های سلامت محور ۱۳۹۵؛ ۲(۳): ۲۷۳-۲۵۹.

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

۲. پزشک عمومی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

۳. دانشیار، گروه آمار و اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات مدل‌سازی در سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

۴. استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

\* نویسنده مسئول: کرمان، ابتدای میدان هفت باغ، دانشگاه علوم پزشکی کرمان دانشکده بهداشت، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت

Email: mohabbat.mohseni@gmail.com

تلفن: ۰۳۴۳۱۳۲۵۰۹۸ فاکس: ۰۳۴۳۱۳۲۵۰۹۴

## مقدمه

بیماری‌های دهان و دندان از جمله شایع‌ترین بیماری‌های مردم دنیا (۱) و همچنین یکی از بیماری‌های پیشرونده هستند که به درمان‌های پیچیده و امکانات پیشرفته نیاز دارند و در صورت درمان نشدن باعث ناتوانی فرد در جویدن غذا و گفتار درست می‌شوند و به علت تأثیر بر زیبایی موجب کناره‌گیری اجتماعی فرد و همچنین موجب درد، ناراحتی و غیبت از مدرسه در کودکان و نوجوانان می‌گردند (۲). از میان این بیماری‌ها، پوسیدگی دندان شایع‌ترین آن‌ها است (۳). پوسیدگی دندان یک بیماری عفونی مزمن است که برخلاف سایر بیماری‌های عفونی با مصرف آنتی‌بیوتیک متوقف نمی‌شود و در مدت زمان کوتاهی می‌تواند تعداد زیادی دندان را درگیر کند (۴). طی مطالعه‌ای در آمریکا در میان کودکان و نوجوانان، ۴۲٪ آن‌ها پوسیدگی دندان دائمی داشتند (۵). در در تایلند شیوع پوسیدگی در میان نوجوانان ۶۸/۶٪ بود (۶). شاخص (Teeth Decay Missing Filled) DMFT که نشان‌دهنده تعداد دندان‌های پوسیده، کشیده و ترمیم شده است و هر چه این عدد بالاتر باشد، نشانگر آن است که بهداشت دهان و دندان و فرهنگ پیشگیری در آن جامعه پایین‌تر است (۷). در میان نوجوانان مکزیک، میانگین شاخص DMFT برابر با ۴/۲۴ بود (۸). طبق آمار سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۲ در سراسر جهان ۶۰٪ تا ۹۰٪ از کودکان در سنین مدرسه و نزدیک به ۱۰۰٪ از بزرگسالان، پوسیدگی دندان دارند که اغلب منجر به درد و ناراحتی می‌شود (۳). وضعیت پوسیدگی دندان در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی استان قزوین به صورت پوسیدگی در ۸۲/۲٪ دندان‌های دائمی و ۸۳/۳٪ دندان‌های شیری گزارش شده است (۹). در بررسی

انجام شده در شهر کرمان در سال ۱۳۸۸، شاخص DMFT حتی در سنین ۳۵ تا ۴۴ سال ۱۰/۸۸ درصد بود (۱۰). متأسفانه شاخص DMFT در میان کودکان ایرانی بسیار بالاتر از متوسط جهانی است. بر اساس گزارش اداره سلامت دهان سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۰۴، میانگین شاخص DMFT برای کودکان ۱۲ ساله در میان ۱۸۸ کشور جهان ۱/۶۱ درصد بود (۷). بر پایه مطالعه‌های انجام شده میزان شیوع پوسیدگی دندان در گروه کودکان پیش دبستانی در کشور ایران بالا بوده و از ۳۱/۴۶٪ تا ۸۳/۷٪ متغیر است (۱۱). دوره زندگی گروه سنی زیر ۱۲ سال از دو نظر حائز اهمیت است: اول از نظر موقعیت ارزشمند و طلایی آن‌ها در شروع زندگی پیچیده اجتماعی و تکامل دندان‌های دائمی و دوم در توسعه شناخت و جهش فکری آن‌ها. به همین دلایل، شیوع زیاد پوسیدگی دندان در این گروه‌های سنی، همه سیاست‌گذاران سلامت و حوزه‌های مرتبط با آن را متقاعد می‌سازد که توجه خود را در صدر اولویت‌های اصلی برنامه‌های کشوری و ملی به این کودکان معطوف دارند (۱۲). علاوه بر آن، مدارس می‌توانند زمینه مهم و مؤثری را برای ارتقاء سلامت دهان و دندان فراهم کنند. از این رو دانش‌آموزان که بیش از یک میلیارد کودک در سراسر جهان را شامل می‌شوند، نقش ویژه‌ای در انتقال مفاهیم بهداشتی دارند. همچنین سلامت و رفاه کارکنان مدرسه، خانواده‌ها و اعضای جامعه می‌تواند به وسیله برنامه‌های مبتنی بر مدارس ارتقاء یابد (۴). از آنجایی که مطالعات مختلف بر اساس جنسیت درباره رفتارهای بهداشت دهان و دندان دانش‌آموزان، سطح این رفتارها را در پسران بسیار پایین‌تر از دختران گزارش کردند (۱۳-۱۵) بنابراین بررسی بیشتر در این

پسران دانش آموز در شهر بافت پرداخت.

### روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه توصیفی-تحلیلی بود که به شیوه مقطعی در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ انجام شد. جامعه پژوهش، دانش آموزان پسر مقطع ابتدایی شهر بافت بودند. حجم نمونه با توجه به مقدار  $\alpha=0/05$  و  $\beta=0/80$ ، ۲۰۰ نفر محاسبه گردید که با استفاده از نمونه گیری به روش چند مرحله‌ای تصادفی انتخاب شدند. قبل از شروع کار با ارائه معرفی نامه از دانشگاه علوم پزشکی کرمان به اداره آموزش و پرورش بافت، مجوز لازم جهت انجام مطالعه اخذ گردید. ابتدا لیست مدارس پسرانه از اداره آموزش و پرورش تهیه و بعد از بین مدارس، دو مدرسه به صورت تصادفی انتخاب شدند. در ادامه با استفاده از نمونه‌گیری طبقه ای تصادفی به تناسب تعداد دانش آموزان در هر پایه ۷۸ نفر از پایه چهارم، ۴۷ نفر از پایه پنجم و ۷۵ نفر از پایه ششم وارد مطالعه شدند. معیار ورود دانش آموزان، اشتغال به تحصیل آن‌ها در پایه‌های چهارم، پنجم و ششم بود که دلیل آن همکاری بهتر آنان بود. معیار خروج دانش آموزان از مطالعه، عدم رضایت والدین دانش آموزان برای شرکت در این مطالعه در نظر گرفته شد. بعد از بیان توضیحات درباره این طرح به دانش آموزان، هر یک آن‌ها در صورت عدم تمایل به شرکت در پژوهش یا ادامه همکاری در طول طرح می‌توانستند از مطالعه خارج شوند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته بود و اطلاعات به صورت خودگزارش‌دهی از دانش آموزان جمع‌آوری شد. از دانش آموزان خواسته شده بود که پرسشنامه را بدون نام تکمیل نمایند و دیگر این که اطمینان داده شد اطلاعات آنان محرمانه

زمینه در دانش آموزان پسر اهمیت پیدا می‌کند. برای پیشگیری از پوسیدگی دندان، ارتقاء رفتارهای مربوط به سلامت دهان و دندان بسیار مهم می‌باشد و به دلیل این که رفتار در انسان بسیار پیچیده است (۱۶)، استفاده از تئوری‌ای که می‌تواند فهم دقیق دینامیک رفتار و فرآیند تغییر رفتار را امکان‌پذیر می‌سازد (۱۷)، نقش مهمی در بالا بردن سطح سلامت دهان و دندان در جامعه ایفا کند. به این ترتیب از میان الگوها و تئوری‌ها، مدل بزنف مدلی است که برای تغییر رفتارها به سمت ارتقاء سلامت، هم با بالا بردن مهارت‌های شخصی و هم نوعی حمایت و قادرسازی قابل استفاده است که در این مطالعه برای پیش‌بینی مؤثرترین سازه آن در ارتقاء رفتارهای سلامت دهان و دندان به کار گرفته شده است. مدل بزنف شامل پنج سازه ساختاری نظیر نگرش، هنجارهای انتزاعی، قصد رفتاری، عوامل قادرکننده و رفتار می‌باشد. از این مدل در بسیاری از برنامه‌ها و مداخلات آموزش بهداشت و ارتقای سلامت استفاده شده است که بیشتر در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران صورت گرفته‌اند (۱۸). در مطالعه‌ای در سال ۱۳۹۰، سازه قصد رفتاری و فاکتورهای قادرکننده به عنوان مهمترین فاکتورهای مؤثر برای انجام فعالیت بدنی معرفی شدند (۱۹). در مطالعه‌ای بر مؤثر بودن هنجارهای انتزاعی و فاکتورهای قادرکننده در شناخت و توجه به سلامت دهان و دندان در دانش آموزان تأکید شده (۲) و در مطالعه‌ای دیگر، هنجارهای انتزاعی و فاکتورهای قادرکننده را در تغییر رفتار مؤثر دانستند (۲۰). با توجه به تناقض در نتایج مطالعات گذشته که بر اساس مدل بزنف انجام شده‌اند، این پژوهش به بررسی عوامل مؤثر بر رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت دهان و دندان بر اساس مدل بزنف در

گذشته قبل از خواب دندان‌هایم را مسواک می‌زدم» با نمره (۱) هیچ وقت، (۲) گاهی اوقات و (۳) همیشه اندازه‌گیری گردید و با جمع این نمرات، نمره رفتار به سه دسته ضعیف (۸-۱)، متوسط (۱۶-۹) و خوب (۲۶-۱۷) تقسیم شدند. روایی پرسشنامه به روش پانل خبرگان و با نظر اساتید آموزش بهداشت و اپیدمیولوژی به تأیید رسید و پایایی آن با تکمیل پرسشنامه به وسیله ۱۵ نفر از دانش‌آموزان به غیر از شرکت‌کنندگان در مطالعه برای سؤالات مربوط به سازه‌ها با ضریب آلفای کرونباخ برای سازه‌های نگرش ( $\alpha=/.80$ )، هنجارهای انتزاعی ( $\alpha=/.94$ )، قصد رفتاری ( $\alpha=/.80$ )، فاکتورهای قادرکننده ( $/.67$ ) و رفتار ( $\alpha=/.67$ ) سنجیده شد. در نهایت اطلاعات جمع‌آوری شده وارد نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ شد. در این تحقیق از آماره توصیفی مانند فراوانی، میانگین و انحراف معیار و آزمون‌های آماری تحلیلی نظیر ANOVA یک طرفه، رگرسیون خطی و همبستگی پیرسون استفاده شد.

#### یافته‌ها

میانگین سنی دانش‌آموزان  $10/95 \pm 0/88$  بود و دانش‌آموزان پایه چهارم با ۳۹٪ از فراوانی بیشتری نسبت به سایر پایه‌های تحصیلی برخوردار بودند. ۴۳٪ از مادران و ۴۶٪ از پدران دارای تحصیلات دبیرستان تا دیپلم بودند که بیشترین سهم را به خود اختصاص دادند. در میان پدران، شغل آزاد فراوانی بیشتری (۵۳٪) را نسبت به مشاغل دیگر داشت. ۴٪ از والدین مطلقه بودند (جدول ۱).

خواهد ماند. به لحاظ ساختاری، پرسشنامه شامل دو بخش بود: ۱- مشخصات دموگرافیک (شامل پایه تحصیلی، سن، تحصیلات والدین، شغل پدر و وضعیت تأهل والدین) و ۲- سازه‌های مدل بزنیف بود. نحوه امتیازدهی پرسشنامه سازه‌های مدل بزنیف و دسته‌بندی بر اساس نظر تیم تحقیق و بدین صورت انجام گرفت: سازه‌های نگرش، هنجارهای انتزاعی و قصد رفتاری با مقیاس لیکرت (سه گزینه‌ای) با نمره (۱) مخالفم، (۲) نه موافقم نه مخالفم و (۳) موافقم اندازه‌گیری شدند. سازه نگرش دارای ۱۳ سؤال بود، برای مثال «مسواک زدن روزانه دندان‌ها به من کمک می‌کند تا دندان‌های تمیزی داشته باشم» که با جمع این نمرات، نمره نگرش به سه دسته ضعیف (۱۳-۱)، متوسط (۲۶-۱۴) و خوب (۳۹) تقسیم شد. هنجارهای انتزاعی دارای ۱۲ سؤال بود، برای مثال «معلم من می‌گوید که من باید دندان‌هایم را مسواک بزنم» که نمرات این سؤالات به سه دسته ضعیف (۱۲-۱)، متوسط (۲۴-۱۳) و خوب (۳۶-۲۵) تقسیم شدند. قصد رفتاری دارای ۶ سؤال بود، برای مثال «من تصمیم دارم از هفته آینده ۲ یا ۳ بار در روز دندان‌هایم را مسواک بزنم» که امتیاز سؤالات آن به سه دسته ضعیف (۶-۱)، متوسط (۱۲-۷) و خوب (۱۸-۱۳) تقسیم شدند. فاکتورهای قادرکننده شامل ۱۸ سؤال بودند که دسترسی به خدمات، مهارت‌ها، وضعیت اقتصادی و اجتماعی و درآمد را ارزیابی می‌نمودند، برای مثال «آیا مسواک برای مسواک زدن دارید؟» با نمره (۱) خیر، (۲) تقریباً و (۳) بلی اندازه‌گیری گردید و با جمع این نمرات، نمره فاکتورهای قادرکننده به سه دسته ضعیف (۱۸-۱)، متوسط (۳۶-۱۹) و خوب (۵۴-۳۷) تقسیم شدند. رفتار دارای ۷ سؤال بود، برای مثال «من در هفته

جدول ۱: توزيع فراواني ويژگيهاي دموگرافيك دانش آموزان پسر مقطع ابتدائي

متغيرهاي دموگرافيك	فراواني (درصد)
پايه تحصيلي	چهارم ۷۸(۳۹)
	پنجم ۴۷(۲۳/۵)
	ششم ۷۵(۳۷/۵)
تحصيلات مادر	بي سواد ۷(۳/۵)
	ابتدائي تا سيكل ۵۲(۲۶)
	ديبرستان تا ديپلم ۸۶(۴۳)
	دانشگاهي ۵۵(۲۷)
تحصيلات پدر	بي سواد ۸(۴)
	ابتدائي تا سيكل ۴۵(۲۲/۵)
	ديبرستان تا ديپلم ۹۳(۴۶)
	دانشگاهي ۵۴(۲۷)
شغل پدر	كارمند ۴۷(۲۳/۵)
	كارگر ۵(۲/۵)
	معلم ۱۶(۸)
	آزاد ۱۰۷(۵۳/۵)
	بازنشسته ۵(۲/۵)
	بيكار ۵(۲/۵)
	فوت شده ۵(۲/۵)
	كشاورز ۵(۱۰)
تأهل والدين	طلاق نگرفته ۱۹۲(۹۶)
	طلاق گرفته ۸(۴)
	كل ۲۰۰(۱۰۰)

آمد. از ميان دانش آموزان مورد بررسي در سازه هاي نگرش ۹۲/۵٪، هنجارهاي انتزاعي ۸۷/۵٪، قصد رفتاري ۸۵٪، فاكترهاي قادركننده ۸۰٪ و رفتار ۲۰٪، نمره خوبي را كسب كردند (جدول ۲).

ميانگين نمرات دانش آموزان در سازه هاي مدل بزنف در ساختار نگرش  $33/79 \pm 3/59$ ، ساختار هنجارهاي انتزاعي  $31/96 \pm 6/13$ ، ساختار قصد رفتاري  $15/75 \pm 2/94$ ، ساختار فاكترهاي قادركننده  $43/17 \pm 5/15$  و ساختار رفتار  $14/81 \pm 4/11$  به دست

جدول ۲: توزيع فراواني سازه هاي مدل بزنف در دانش آموزان پسر مورد بررسي

انحراف معيار $\pm$ ميانگين	فراواني (درصد)			سازه ها
	خوب	متوسط	ضعيف	
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
$33/79 \pm 3/59$	۱۸۵(۹۲/۵)	۱۵(۷/۵)	۰(۰)	نگرش
$31/96 \pm 6/13$	۱۷۵(۸۷/۵)	۲۲(۱۱)	۳(۱/۵)	هنجارهاي انتزاعي
$15/75 \pm 2/49$	۱۷۰(۸۵)	۳۰(۱۵)	۰(۰)	قصد رفتاري
$43/17 \pm 5/15$	۱۶۰(۸۰)	۴۰(۲۰)	۰(۰)	فاكترهاي قادركننده
$14/81 \pm 4/11$	۴۰(۲۰)	۱۴۸(۷۴)	۱۲(۶)	رفتار

والدين، تفاوت معني داري نداشت. بين نمره قصد رفتاري براساس پايه تحصيلي ( $P=0/022$ ) و سن

نمره نگرش با عوامل دموگرافيك نظير پايه تحصيلي، سن، تحصيلات والدين، شغل پدر و وضعيت تأهل

شغل پدر ( $P=0/007$ ) ارتباط معنی داری داشت به طوری که میانگین نمره رفتار دانش آموزان کلاس چهارم در دانش آموزانی که مادر و پدرشان تحصیلات دانشگاهی داشتند و شغل پدرشان معلمی بود، از سایر دانش آموزان بیشتر بود (جدول ۳).

( $P=0/021$ ) تفاوت آماری معنی داری پیدا شد به طوری که نمره دانش آموزان پایه چهارم تحصیلی با میانگین  $2/26 \pm 16/35$  از سایر دانش آموزان بیشتر بود و نمره رفتار با پایه تحصیلی ( $P=0/004$ )، تحصیلات مادر ( $P=0/004$ )، تحصیلات پدر ( $P=0/034$ ) و

جدول ۳: ارتباط بین عوامل دموگرافیک و سازه های نگرش، قصد رفتاری و رفتار در مدل بزنف

رفتار		قصد رفتاری		نگرش		سازه ها		
P- value	انحراف معیار $\pm$ میانگین	P- value	انحراف معیار $\pm$ میانگین	P- value	انحراف معیار $\pm$ میانگین	عوامل دموگرافیک		
0/004	16/35 $\pm$ 2/16	0/022	16/35 $\pm$ 2/16	0/295	33/26 $\pm$ 3/77	چهارم	پایه تحصیلی	
	15/42 $\pm$ 2/66		15/42 $\pm$ 2/66		33/29 $\pm$ 3/48			پنجم
	15/33 $\pm$ 2/50		15/33 $\pm$ 2/50		33/61 $\pm$ 3/45			ششم
0/004	15/75 $\pm$ 2/48	0/175	15/75 $\pm$ 2/48	0/944	33/79 $\pm$ 3/59	کلی	تحصیلات مادر	
	14/28 $\pm$ 3/81		15/42 $\pm$ 1/81		33/00 $\pm$ 6/55			بی سواد
	13/44 $\pm$ 3/74		15/42 $\pm$ 2/54		33/80 $\pm$ 3/29			ابتدایی تا سیکل
	14/75 $\pm$ 4/17		15/58 $\pm$ 2/63		33/87 $\pm$ 3/36			دبیرستان تا دیپلم
	16/27 $\pm$ 3/97		16/38 $\pm$ 2/20		33/76 $\pm$ 3/83			دانشگاهی
0/034	14/81 $\pm$ 4/10	0/239	15/75 $\pm$ 2/48	0/092	33/79 $\pm$ 3/59	کلی	تحصیلات پدر	
	13/12 $\pm$ 3/94		14/50 $\pm$ 3/11		30/75 $\pm$ 4/26			بی سواد
	13/62 $\pm$ 4/55		15/35 $\pm$ 2/45		33/73 $\pm$ 4/08			ابتدایی تا سیکل
	14/95 $\pm$ 4/11		15/88 $\pm$ 2/32		33/86 $\pm$ 3/15			دبیرستان تا دیپلم
	15/83 $\pm$ 3/45		16/05 $\pm$ 2/68		34/18 $\pm$ 3/66			دانشگاهی
0/007	14/81 $\pm$ 4/10	0/435	15/75 $\pm$ 2/48	0/776	33/79 $\pm$ 3/59	کلی	شغل پدر	
	14/10 $\pm$ 3/7		15/85 $\pm$ 2/28		34/00 $\pm$ 3/71			کارمند
	11/80 $\pm$ 1/92		14/80 $\pm$ 2/68		33/00 $\pm$ 5/43			کارگر
	16/31 $\pm$ 4/1		16/50 $\pm$ 0/2		33/87 $\pm$ 3/18			معلم
	15/28 $\pm$ 4/26		15/80 $\pm$ 2/53		33/75 $\pm$ 3/38			آزاد
	13/60 $\pm$ 2/88		15/60 $\pm$ 1/51		32/80 $\pm$ 3/63			بازنشسته
	9/40 $\pm$ 1/5		13/40 $\pm$ 2/70		31/40 $\pm$ 6/73			بیکار
	11/60 $\pm$ 3/57		15/40 $\pm$ 2/79		35/00 $\pm$ 3/53			فوت شده
	13/90 $\pm$ 3/03		15/50 $\pm$ 2/79		34/60 $\pm$ 3/57			کشاورز
	14/81 $\pm$ 4/10		14/81 $\pm$ 4/10		33/79 $\pm$ 3/59			کلی
0/444	14/85 $\pm$ 4/08	0/444	15/76 $\pm$ 2/49	0/995	33/75 $\pm$ 3/63	کلی	وضعیت تاهل	
	13/75 $\pm$ 4/74		15/75 $\pm$ 2/43		33/75 $\pm$ 2			متاهل
	14/81 $\pm$ 4/10		15/75 $\pm$ 2/48		33/79 $\pm$ 3/59			مجرد

قادرکننده، به اندازه 0/5 واحد نمره رفتار در جهت مثبت افزایش پیدا می کرد همچنین بر اساس توان  $R^2$  فاکتورهای قادر کننده، 26٪ تغییرات رفتار را سبب می شود (جدول 5) و بعد از فاکتورهای قادر کننده، قصد رفتاری بر اساس ضریب پیرسون (0/511)

سازه فاکتورهای قادرکننده با توجه به ضریب همبستگی پیرسون (0/511) (جدول 4) و ضریب رگرسیونی ( $\beta=0/511$ ) و سطح معنی داری ( $P=0/0001$ ) بیشترین ارتباط را با رفتار داشت به این معنی که به ازای یک واحد افزایش نمره فاکتورهای

واحد نمره رفتار در جهت مثبت افزایش پیدا می کرد همچنین بر اساس توان  $R^2$  فاکتورهای قادر کننده، ۱۸٪ تغییرات رفتار را سبب می شود (جدول ۵).

(جدول ۴) و ضریب رگرسیونی ( $\beta=0/426$ ) و سطح معنی داری ( $P=0/0001$ ) ارتباط بیشتری نسبت به سایر سازه‌ها با رفتار داشت به این معنی که به ازای یک واحد افزایش نمره قصد رفتاری، به اندازه ۰/۴

جدول ۴: ارتباط بین رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت دهان و دندان با سازه‌های مدل بزنف در دانش‌آموزان پسر مورد بررسی

سازه‌ها	رفتار	نگرش	هنجارهای انتزاعی	قصد رفتاری	فاکتورهای قادر کننده
رفتار	۱				
ضریب همبستگی		۰/۳۰۷*			
نگرش			۰/۲۸۷*		
ضریب همبستگی				۰/۴۰۰*	
هنجارهای انتزاعی					۰/۴۸۹*
ضریب همبستگی			۰/۲۴۱**		
قصد رفتاری					
ضریب همبستگی				۰/۴۲۶*	
فاکتورهای قادر کننده					
ضریب همبستگی					۰/۵۱۱*

\*\*P=0/001

\*P&lt;0/0001

جدول ۵: رابطه بین سازه‌های مدل بزنف و رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت دهان و دندان براساس آنالیز رگرسیون

R <sup>2</sup>	P-value	t	Standardized Coefficients Beta		Unstandardized Coefficients		سازه‌ها
			Beta	Beta	B	Std. Error	
۰/۰۵۸	۰/۰۰۱	۳/۴۹۹	۰/۲۴۱	۰/۱۶۲	۰/۰۴۶	هنجار انتزاعی	
۰/۱۸۱	۰/۰۰۰۱	۶/۶۲۲	۰/۴۲۶	۰/۷۰۲	۰/۱۰۶	قصد رفتاری	
۰/۲۶۱	۰/۰۰۰۱	۸/۳۶۸	۰/۵۱۱	۰/۴۰۸	۰/۰۴۹	فاکتورهای قادر کننده	

۰/۴ واحد نمره قصد رفتاری در جهت مثبت افزایش پیدا می کرد و بر اساس توان  $R^2$  این سازه ۲۴٪ تغییرات قصد رفتاری را باعث می شد (جدول ۶).

ضریب رگرسیونی ( $\beta=0/489$ ) و سطح معنی داری ( $P=0/0001$ ) نشان داد فاکتورهای قادرکننده بیشترین ارتباط را با قصد رفتاری داشت به این معنی که به ازای یک واحد افزایش نمره قصد رفتاری، به اندازه

جدول ۶: توان پیش‌بینی‌کنندگی قصد رفتاری توسط سازه‌های مدل بزنف

R <sup>2</sup>	P-value	t	Standardized Coefficients		Unstandardized Coefficients		سازه‌ها
			Beta	Beta	B	Std. Error	
۰/۱۶۰	۰/۰۰۰۱	۶/۱۳۹	۰/۴۰۰	۰/۲۷۷	۰/۰۴۵	نگرش	
۰/۱۱۰	۰/۰۰۰۱	۴/۹۵۷	۰/۳۳۲	۰/۱۳۵	۰/۰۲۷	هنجار انتزاعی	
۰/۲۳۹	۰/۰۰۰۱	۷/۸۸۹	۰/۴۸۹	۰/۲۳۶	۰/۰۳۰	فاکتورهای قادرکننده	

### بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه عوامل مؤثر بر رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت دهان و دندان بر اساس مدل بزنف در دانش‌آموزان پسر بررسی شدند. نمره نگرش، هنجارهای انتزاعی، قصد رفتاری و رفتارهای قادرکننده نسبت به رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت دهان و دندان به ترتیب در ۰/۹۲/۵، ۰/۸۷/۵، ۰/۸۵ و ۰/۸۰ از دانش‌آموزان خوب بود. همچنین نمره رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت دهان و دندان، به ترتیب در ۰/۲۰ و ۰/۷۴ از دانش‌آموزان خوب و متوسط بود.

۰/۹۲/۵ دانش‌آموزان نگرش خوبی (۳۳/۷۹±۳/۵۹) نسبت به رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت دهان و دندان داشتند در مطالعه مصدق‌راد و همکاران نیز ۰/۷۲/۶ از کودکان سنین مدرسه نگرش مثبت به سلامت دهان و دندان داشتند (۲۱). نمره نگرش دانشجویان نسبت به سلامت دهان و دندان در مطالعه Dumitrescu و همکاران نیز مطلوب (۰/۶) از ۷ امتیاز) گزارش شد (۲۲). با این که دسته‌بندی در بررسی‌های فوق متفاوت از مطالعه حاضر می‌باشند، با این حال به خوب بودن نمره‌های نگرش اشاره شده است و می‌تواند نتایج مطالعه حاضر را تأیید کند. محمدخواه و همکاران در مطالعه خود میزان نگرش دانش‌آموزان درباره سلامت دهان و دندان را ضعیف اعلام کردند (۲۳) که این تفاوت احتمالاً می‌تواند ناشی از اختلاف در شرایط اجتماعی و فرهنگی هر منطقه باشد.

ناشی از اختلاف در شرایط اجتماعی و فرهنگی هر منطقه باشد.

۰/۸۷/۵ دانش‌آموزان به طور کلی از لحاظ هنجارهای انتزاعی نمره خوبی (۳۱/۹۶±۶/۱۳) کسب کردند. در مطالعه‌ای، نمره هنجارهای انتزاعی مربوط به رفتارهای سلامت دهان و دندان در دانشجویان را با میانگین ۰/۶۴ از ۷ امتیاز، مناسب و مطلوب بیان کردند (۲۲). Buunk-Werkhoven و همکاران در پژوهش خود نیز نمره هنجارهای انتزاعی را در یک جمعیت جوان با میانگین ۲۷/۰۸ از ۳۵ امتیاز، خوب و نمره فشارهای اجتماعی، دوستان و خانواده را درباره سلامت دهان و دندان در حد بالا عنوان کردند (۲۴). مطالعات فوق فقط به گذاشتن نمره بسنده کرده بودند و دسته‌بندی ذکر شده همانند مطالعه حاضر را نداشتند اما به جهت این که به بالا بودن نمره هنجارهای انتزاعی در پژوهش خود اذعان داشتند این نتایج نیز می‌تواند با مطالعه حاضر همسو باشد. اما در مطالعه دیگری از Buunk-Werkhoven نمره هنجارهای انتزاعی بالا نبود (۲۵)، از این جهت احتمالاً می‌توان متفاوت بودن هنجارهای انتزاعی و تأثیرپذیری از آنان در هر منطقه را علت این تفاوت‌ها دانست.

نمره قصد رفتاری در ۰/۸۵ دانش‌آموزان خوب (۱۵/۷۵±۲/۴۹) بود. یک مطالعه، میانگین نمره قصد



رفتاری بهداشت دهان و دندان در جمعیتی با میانگین سنی ۱۲ سال را ۲۲/۹۱ از ۲۸ گزارش کرد و عنوان کرد که قصد رفتاری در این مطالعه بالا است (۲۴). بررسی دیگر قصد انجام رفتارهای بهداشت دهان و دندان را در سربازان با میانگین ۹/۶۲ از ۱۴ امتیاز، کاملاً بالا و خوب اعلام کرد (۲۶) از آنجا که این مطالعه نیز در قشر نوجوان و جوان با میانگین سنی ۱۹ سال انجام شده بود می‌تواند تقریباً به سنین افراد مورد بررسی مطالعه حاضر نزدیک باشد و از این نظر قابل مقایسه با این مطالعه می‌باشد و مؤید نتایج مطالعه حاضر است.

۸۰٪ دانش‌آموزان نمره خوبی از فاکتورهای قادرکننده ( $43/17 \pm 5/15$ ) کسب کردند. در یک مطالعه بیشترین فراوانی نمره فاکتورهای قادرکننده مربوط به توانایی اقتصادی ۵۸٪ بود (۲) و در مطالعه ارسنگجنگ و همکاران نیز میزان دسترسی به خدمات دندانپزشکی را ۶۱/۹٪ گزارش کردند (۲۷). از آنجا فاکتورهای قادرکننده دسترسی به خدمات و وضعیت اقتصادی را نیز شامل می‌شود و این دو مطالعه نیز نمره میزان داشتن هزینه خدمات دندانپزشکی را خوب عنوان کردند که از این جهت می‌تواند مشابه نتایج مطالعه حاضر باشد.

۲۰٪ دانش‌آموزان در زمینه رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت دهان و دندان نمره خوبی ( $14/81 \pm 4/11$ ) کسب کردند و نمره ۷۴٪ آنان در حد متوسط بود مهري و همکاران نیز در مطالعه خود میانگین رفتارهای بهداشت دهان و دندان دانشجویان را در حد متوسط (۵۳٪) ( $19/17$  از ۳۶ امتیاز) بیان کردند (۲۸) و مطالعه دیگری میزان عملکرد خوب دانش‌آموزان را در زمینه بهداشت دهان و دندان ۳۷/۷٪ گزارش کرد (۲۳) که این دو مطالعه می‌توانند مؤید

نتایج مطالعه حاضر باشند، اما سه مطالعه دیگر وضعیت رفتار بهداشت دهان و دندان دانش‌آموزان را نامطلوب و پایین‌تر از حد متوسط اعلام کردند (۲۹،۳۰، ۱۴). این تفاوت در نتایج مطالعات می‌تواند ناشی از تفاوت در نحوه نمره‌گذاری و دسته‌بندی‌ها و یا تفاوت در شرایط جغرافیایی، فرهنگی و اقتصادی باشد. با وجود نمره بالایی که در سازه‌ها مخصوصاً نگرش به دست آمد، ولی نمره رفتار در اکثر دانش‌آموزان در حد متوسط بود و از این جهت عوامل مؤثر بر رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت دهان و دندان مورد بررسی قرار گرفت که در ذیل آمده است.

نمره نگرش براساس هیچ‌کدام از عوامل دموگرافیک تفاوت معنی‌داری نداشت که با مطالعه مظلومی و همکاران که در آن نمره نگرش با هیچ‌کدام از عوامل دموگرافیک مثل سن و میزان تحصیلات اختلاف معنی‌داری نداشت، همخوانی داشت (۳۱). در مطالعه Sharda و همکاران نیز نمره نگرش کودکان با سن ارتباط آماری معنی‌داری نداشت (۳۲). در مطالعه خامی و همکاران همچنین نمره نگرش دانشجویان با تحصیلات والدین ارتباط معنی‌داری پیدا نکرد (۳۳) که می‌تواند نتایج حاضر را تأیید کند. اگر چه ارتباط نگرش با عوامل دموگرافیک مانند سن، پایه تحصیلی، تحصیلات والدین، شغل پدر در مطالعه حاضر معنی دار نشد اما موارد دیگری مانند موقعیت اجتماعی که می‌تواند بر نگرش تأثیر داشته باشد، مشاهده شد (۱۸).

نمره قصد رفتاری با پایه تحصیلی و سن رابطه آماری معنی‌داری داشت. در مطالعه Syrjälä و همکاران نیز نمره قصد رفتاری با مقطع تحصیلی ارتباط داشت (۳۴). مطالعه حاضر نشان داد که دانش‌آموزان پایه تحصیلی چهارم قصد رفتاری بهتری

بیشتری داشت. در ارتباط با تحصیلات والدین دانش‌آموزانی که والدین آنان دارای تحصیلات دانشگاهی بودند، رفتار ارتقاءدهنده سلامت دهان و دندان آن‌ها نیز خوب بود در این زمینه Gao و همکاران، Borge و همکاران مه‌ری و همکاران سطح تحصیلات والدین و Prakash و همکاران Christensen و همکاران هم سطح تحصیلات مادر را در مطالعه‌های خودشان با رفتار بهداشتی، شاخص DMFT و پوسیدگی دندان فرزندان مرتبط دانستند و گزارش کردند پوسیدگی دندان با سطح تحصیلات والدین رابطه معکوس دارد (۲۸، ۴۱-۳۸). دو مطالعه دیگر نیز نشان دادند رفتارها و عادات مراقبت سلامت دهان و دندان کودکان تحت تأثیر سواد مادر قرار دارد (۴۳، ۴۲). ارتباط تحصیلات والدین با رفتار سلامت دهان و دندان دانش‌آموزان این مطلب را می‌رساند که والدین نقش مهمی در این امر برای فرزندان‌شان ایفا می‌کنند، به این خاطر لازم است به سواد بهداشتی والدین دقت بیشتری نمود و در ارتقاء آن تلاش کرد. مطالعه حاضر دسته‌بندی وسیعی در رابطه با شغل پدر انجام داد که در این میان دانش‌آموزانی که شغل پدرشان معلمی بود، رفتار بهداشت دهان و دندان آن‌ها بهتر از سایرین بود. در این خصوص زارع و همکاران نیز در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که شغل پدر با رفتار بهداشت دهان و دندان دانش‌آموزان ارتباط دارد ولی شغل آزاد را پیش‌بینی کننده این رفتار گزارش دادند (۱۳) که ممکن است هر شغل در موقعیت‌های مختلف باعث شود افراد نیز متفاوت عمل کنند بنابراین این موضوع می‌تواند بیشتر قابل بررسی باشد.

طبق نتایج رگرسیون لجستیک، مؤثرترین سازه مدل بزئف بر رفتارهای ارتقاءدهنده سلامت دهان و دندان،

نسبت به سایر پایه‌های تحصیلی داشتند که احتمالاً می‌توان توجه بیشتر معلم آن کلاس درباره سلامت دهان و دندان نسبت به کلاس‌های دیگر را دلیل آن دانست.

با بررسی این که چه عواملی می‌تواند بر رفتارهای سلامت دهان و دندان تأثیر داشته باشد، نتایج حاکی از آن بود که نمره رفتار با پایه تحصیلی، سن، تحصیلات مادر و شغل پدر ارتباط آماری معنی‌داری نشان داد به طوری که نمره رفتار دانش‌آموزان پایه چهارم بیشتر از سایر پایه‌ها شد. در مطالعه امینی و همکاران نیز پایه تحصیلی با رفتار بهداشت دهان و دندان ارتباط آماری معنی‌داری داشت و گزارش کرد که نمره رفتار سلامت دهان و دندان پایه‌های اول و دوم دبیرستان بیشتر از سایر پایه‌ها است (۱۵) از آنجا که افزایش یا کاهش شاخص DMFT نشان دهنده بالا یا پایین بودن سطح رفتار بهداشت دهان و دندان است (۳۶، ۳۵)، بنابراین در اینجا می‌توان با آوردن این شاخص، رفتار بهداشت دهان و دندان را نیز مدنظر قرار داد. از این جهت در مطالعه نیلچیان و همکاران ارتباط معنی‌داری بین شاخص DMFT و سن مشاهده شد که با مطالعه حاضر همخوانی داشت (۳۷). رفتار بهتر درباره سلامت دهان و دندان در پایه تحصیلی چهارم نسبت به سایر پایه‌های مورد بررسی، می‌تواند بیانگر این باشد که شاید تأکید بیشتر معلم درباره بهداشت دهان و دندان به دانش‌آموزان در پایه چهارم، اثرگذار بوده و یا این که هر چه دانش‌آموزان به دوران نوجوانی نزدیکتر می‌شوند، جسارت آن‌ها در انتخاب رفتارهای ناسالم افزایش می‌یابد و شخصیت طغیان‌گراشان باعث کم توجهی آن‌ها به توصیه‌های مربی سلامت و معلم می‌شود که لازم است در این خصوص بر روی نوجوانان تمرکز

همخوانی داشت (۲۲). طبق نتایج مطالعه حاضر، فاکتورهای قادر کننده بیشترین تأثیر را بر افزایش قصد رفتاری داشت و در این مورد مطالعه‌ای که این تأثیر را سنجیده باشد یافت نشد. با این تفاسیر، قصد رفتاری که تمایل ذهنی و نشانه آمادگی برای انجام رفتار مورد نظر است بعد از فاکتورهای قادرکننده برای ارتقاء رفتارهای سلامت دهان و دندان مهم می‌باشد و از آنجا که فاکتورهای قادرکننده به عنوان یک عامل واسطه، تبدیل قصد به رفتار را ممکن می‌سازد (۱۸)، بنابراین در صورت نبود این عوامل، ارتقای رفتارهای سلامت دهان و دندان دچار اختلال می‌شود و این فاکتورهای قادرساز از جمله اصول مهم در منشور اتاوا برای رسیدن به ارتقای سلامت هستند و طبق این منشور، آموزش بهداشت تنها یکی از چندین مؤلفه در زمینه مهارت‌های شخصی است (۴۵)، لذا در برنامه‌های مداخلاتی ارتقاء سلامت باید به فاکتورهای قادر کننده به عنوان مهم‌ترین عامل ارتقاء رفتارهای سلامت دهان و دندان توجه شود.

از جمله نقاط قوت این مطالعه می‌توان به دسته بندی میانگین نمرات سازه‌ها به عنوان خوب، متوسط و بد اشاره کرد که بر اساس آن توضیح بیشتری راجع به سازه‌ها داده شد و دیگر این که پرسشنامه توسط خود محقق توزیع و جمع‌آوری گردید و دقت کار را بالا برد و در زمینه حجم نمونه انتخاب تصادفی متناسب به افزایش تعمیم‌پذیری کمک کرده است. محدودیت‌های مطالعه حاضر این بود که پرسشنامه به صورت محقق ساخته و برای رده سنی ابتدایی بود به همین جهت هم طرح سؤال و هم استانداردسازی آن مشکل و وقت گیر شد و هم امکان خطا در تکمیل پرسشنامه‌ها بیشتر بود و این که به علت استفاده از ابزار خودگزارش‌دهی، مشاهده عینی رفتارهای

فاکتورهای قادرکننده شناخته شد که شامل شرایط زندگی، حمایت‌های اجتماعی، مهارت‌ها، دسترسی به خدمات، درآمد و امکانات می‌باشد. مطالعه نقیسی و همکاران این نتیجه را تأیید می‌کند با این تفاوت که ایشان هنجارهای انتزاعی را هم به عنوان پیش‌بینی کننده دیگر گزارش دادند (۲) که این اختلاف احتمالاً به دلیل تفاوت فضای مطالعاتی و شرایط اجتماعی و فرهنگی می‌باشد. در راستای مطالعه حاضر، دو مطالعه دیگر وضعیت اقتصادی و اجتماعی را با وضعیت DMFT و پوسیدگی دندان کودکان مرتبط دانستند (۴۰، ۲۷) و بیان کردند که هر چه وضعیت اقتصادی و اجتماعی کودکان پایین‌تر باشد، شیوع پوسیدگی دندان بالاتر می‌رود. مطالعات دیگری نیز نشان دادند که هر چه درآمد خانواده پایین‌تر باشد، پوسیدگی دندان و وضعیت سلامت دهان و دندان در کودکان پایین‌تر است (۴۴، ۴۳، ۴۱). یافته‌های دیگر نیز نشان دادند وضعیت دسترسی به خدمات دندانپزشکی و دهان و دندان با شاخص DMFT و پوسیدگی دندان ارتباط دارد (۲۷، ۳۹). دو مطالعه دیگر بیان کردند موانع نظیر در دسترس نبودن خدمات دندانپزشکی، نبود وقت و هزینه بالا، با رفتارهای بهداشت دهان و دندان ارتباط دارد و در صورت وجود این موانع، وضعیت رفتار سلامت دهان و دندان کاهش می‌یابد (۳۰، ۲۹). مطالعات مذکور فاکتورهای قادرکننده را بررسی نموده‌اند و همه آن‌ها مؤثرترین عامل را بر ارتقاء رفتارهای سلامت دهان و دندان، همان فاکتورهای قادر کننده یافتند، لذا با نتایج حاضر همسو می‌باشند. بعد از فاکتورهای قادر کننده، قصد رفتاری نسبت به سایر سازه‌ها ارتباط بیشتری با رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت دهان و دندان داشت که با مطالعه Dumitrescu و همکاران تقریباً

قرارگرفتن این مدل در سیاست‌ها و برنامه‌های آموزش و پرورش برای ارتقاء بهداشت دهان و دندان دانش‌آموزان با کمک مربیان بهداشت مدارس گام مؤثری در جهت بهبود سلامت دهان و دندان دانش‌آموزان می‌باشد.

براساس نتایج این مطالعه، مؤثرترین سازه بر رفتارهای ارتقاءدهنده سلامت دهان و دندان، فاکتورهای قادرکننده بود، بنابراین توصیه می‌شود ارتقاءدهندگان سلامت تمرکز خود را بر این محور قرار دهند.

#### سپاسگزاری

این مقاله با همکاری و تصویب مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان با شماره ۹۴/۵۳ و کد اخلاق IR.KMU.REC.1394.85 انجام شد. بدین وسیله از اداره آموزش و پرورش، معلمین، مربی بهداشت و مدیران محترم مدارس شهر بافت و دانش‌آموزان عزیز که در انجام این مطالعه همکاری داشتند صمیمانه سپاسگزاری و همچنین از همکاری خانم مهناز خسروی دانشجوی کارشناسی ارشد آمار زیستی و آقای دکتر سجادی دندانپزشک محترم شهر بافت تشکر و قدردانی می‌شود.

بهداشتی دهان و دندان امکان‌پذیر نبود. همچنین به دلیل داشتن محدودیت در تعداد سؤالات و وسیع بودن عوامل مربوط به سازه فاکتورهای قادرکننده امکان طرح سؤال بیشتر درباره آن‌ها مخصوصاً عوامل اجتماعی و محیطی ممکن نبود، در نتیجه به تعداد کم سؤال برای هر قسمت در این سازه بسنده گردید و این سبب شد بررسی دقیق همه عوامل میسر نباشد. از لحاظ تعمیم‌پذیری این نمونه به جامعه بزرگتر نیز باید دقت شود.

#### پیشنهادها

پیشنهاد می‌گردد به دلیل تفاوت سطح فکری هر رده سنی و شرایط فرهنگی و اجتماعی هر منطقه، ابتدا سؤالات فاکتورهای قادرکننده به صورت باز طراحی شود و بعد از آزمون، در پرسشنامه به صورت پاسخ بسته قرار داده شود و همچنین در پرسشنامه به جای مخالفم، موافقم از نمادهای چهره استفاده شود و مطالعات با حجم نمونه بیشتر انجام گیرد. از فواید این تحقیق می‌توان اشاره داشت به این که استفاده از مدل بزنف با شرط تأکید بر فاکتورهای قادرکننده می‌تواند در برنامه‌ریزی مداخله‌ای برای بالا بردن سطح رفتارهای سلامت دهان و دندان دانش‌آموزان در مدارس مورد استفاده قرار گیرد و به همین منظور

#### References

1. Karami K, Shakerinejad G, Kabiry B. Effect of education based on health belief model on students' oral health behavior change. Journal of Ilam University of Medical Sciences. 2014; 21(7):134-41. Persian
2. Naghibi S A, Yazdani Cherati J, Khujeh Z, Shah Hosseini M. Factors influencing oral health behavior according to BASNEF Model. J Mazandaran Univ Med Sci. 2013; 23 (99):76-83. Persian
3. World Health Organization (WHO). Oral Health, Fact sheet on oral health; 2012 [cited 2015 Apr 27]. Available from: [http://www.who.int/topics/oral\\_health/en/](http://www.who.int/topics/oral_health/en/)
4. Rahimi F, Shojaeezade D, Zeraati H, Akbarian M. Oral health care Based on educational health belief model in child. Journal of Health. 2011; 2 (1):74-81. Persian
5. Dodd VJ, Logan H, Brown CD, Calderon A, Catalanotto F. Perceptions of oral health,

- preventive care, and care-seeking behaviors among rural adolescents. *J Sch Health*. 2014;84(12):802-9.
6. Krisdapong S, Prasertsom P, Rattananangsim K, Adulyanon S, Sheiham A. Setting oral health goals that include oral health-related quality of life measures: a study carried out among adolescents in Thailand. *Cad Saude Publica*. 2012;28(10):1881-92.
  7. Mohammadi Zeidi I, Yekaninejad M, Akaberi A, Pakpour. A. The effectiveness of Motivational interviewing (MI) of oral self care behaviors among high school students in Qazvin. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences*. 2013;5(1). 127-37. Persian
  8. García-Cortés JO, Mejía-Cruz JA, Medina-Cerda E, Orozco-De la Torre G, Medina-Solís CC, Márquez-Rodríguez SM, et al. Experience, prevalence, severity, treatment needs for dental caries and care index in Mexican adolescents and young adults. *Rev Invest Clin*. 2014;66(6):505-11.
  9. Zarei F. Effects of health education on oral health through role playing and painting on awareness and function of children. *J Qazvin Univ Med Sci*. 2010; 14 (1):92-4. Persian
  10. Torabi M, Karimi Afshar S, Sheikhzadeh A, Karimi.M. Assessment of oral health indices in Kerman adults aged 35-44 years. *Journal of Dentistry Isfahan University*. 2009;5(2):93-8. Persian
  11. Afroughi S, Faghihzadeh S, Khaledi M, Ghandhari Motlagh M. Effects of adjacent teeth on caries Status of a deciduous tooth in 3-5 years-old children. *Armaghane-danesh*. 2010;15(3):253-61. Persian
  12. Eslamipour F, Asgari A. Effectiveness of a Didactic and Practical Oral Health Education Program among Primary School Children. *Journal of Isfahan Dental School*. 2007;3(2):58-64. Persian
  13. Zare MS, Noroozi A, Tahmasebi R. Factors Influencing Tooth Brushing Behaviour based on Health Belief Model among Bushehr Primary School 5th & 6th grade Students. *Hayat*. 2013; 19 (2):67-78. Persian
  14. 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 Scientific Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research. 2011;9(2):93-106. Persian
  15. Amini K, Amini A, Madani H, Pourmemari M, Fallah R. Investigation of oral and dental-care procedures in high school students of Zanjan province - 2005. *Journal of Zanjan University of Medical Sciences*. 2006; 14 (54):47-55. Persian
  16. Saffari M, Shojaeizadeh D. Theoretical, Health promotion & Education. Tehran: Samat; 2008. p. 81-2. Persian
  17. Shahnazi H, Daniali SS, Ahmad Poor A, Soltani S, Sadeghi Seyed M, Sedaghatmanesh S, et al. the benefits, barriers, self-efficacy and perceived severity of the brushing and flossing among patients admitted to medical units of school of dentistry, Isfahan university of medical sciences, 2012. *Journal of Health System Research*. 2014;10(2):235-44. Persian
  18. Saffari H, Shojaeizadeh D, Ghofranipour F, Heydarnia A, Pakpour Hajiagha A BASNEF Model. *Health education & Promotion Theories, Models & Methods*. Tehran: Sobhan; 2012. Persian
  19. Moini B, Galilean F, Galilean M, Barati M Predicting factors associated with regular physical activity among college students applying using BASNEF model. *Scientific J Hamadan Univ Med Sci*. 2011;18(3):70-6. Persian
  20. Kohzadi. K, Solhi.M, Beyzaie. G, Hosseini.A. The effect of education through BASNEF model on knowledge, attitude, first year students practice guidance Baneh city about oral health [dissertation]. Tehran: Iran University of Medical Sciences; 2008. Persian
  21. Mosadegh Rad M, Shahravan A, Haghdoost AA. Oral health knowledge, attitude, and practice in 12-year-old schoolchildren in Iran. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2015;5(5):419-24. Persian
  22. Dumitrescu AL, Wagle M, Dogaru BC, Manolescu B. Modeling the theory of planned behavior for intention to improve oral health behaviors: the impact of attitudes, knowledge, and current behavior. *J Oral Sci*. 2011;53(3):369-77.
  23. Mohammadkhal F, Aminshokravi F, Faghihzadeh S. study the status of knowledge, attitude and practice of primary school students in Chabahar on oral health in 2011. 8th conference of Eastern Medical Sciences Students; 2012 Nov 15-16; North Khorasan University of Medical Sciences; 2013.
  24. Buunk-Werkhoven YA, Burrekers SY, Jongboer A, Quant DF, van Maanen-Schakel NW. Determinants of oral hygiene behavior in the Dominican Republic. *Int Dent J*. 2011;61(6):328-33.
  25. Buunk-Werkhoven YA, Dijkstra A, van der Schans CP. Determinants of oral hygiene behavior: a study based on the theory of planned behavior. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2011;39(3):250-9.
  26. Buunk-Werkhoven YA, Dijkstra A, van der Wal H, Basic N, Loomans SA, van der Schans CP, et al. Promoting oral hygiene behavior in recruits in the Dutch Army. *Mil Med*. 2009;174(9):971-6.
  27. Arsang Jang S, Amani F, Jafari Koshki T, Mozafarianpour E, Jafari Kaffash K, Sajadimanesh M, et al. The Level of Availability and Use of Oral and Dental Health Services in 6-7 Years Old Children, Qom, Iran. *Qom Univ Med Sci J*. 2015; 9(4):55-63. Persian

28. Mehri A, Morowatisharifabad M. Utilizing the Health Promotion Model to predict Oral health behaviors in the students of Islamic Azad University of Sabzevar (2008). *Journal of Dental Medicine*. 2009; 22 (1):81-7. Persian
29. Keikhaee R, Rakhshani F, Izadi S, Hashemi S Z. Survey of oral health behaviors and its associated factors in female students of primary schools in Zabol based on health belief model. *Journal of Zabol University of Medical Sciences and Health Services*. 2012; 4 (2):33-41. Persian
30. Mazloomi Mahmoodabad SS, Roohani Tanekaboni N. Survey of some related factors to oral health in high school female students in Yazd, on the basis of health behavior model (HBM). *J Birjand Univ Med Sci*. 2008; 15 (3):40-7. Persian
31. Mazloomi Mahmoodabad S, Hadavandkhani M, Shirazi J, Dehghani Tafti A. Survey of awareness, attitude and performance on oral health in high school teachers in Yazd city, in' 2010. *Toloo-e-Behdasht*. 2010;9(1):27-34. Persian
32. Sharda AJ, Shetty S, Ramesh N, Sharda J, Bhat N, Asawa K. Oral health awareness and attitude among 12-13 year old School children in Udaipur, India. *International Journal of Dental Clinics*. 2011;3(4):16-9.
33. Khami M R, Ghadimi S, Zare H, Rabbani M. Attitudes towards oral health behavior among students of dental schools in Tehran. *The Journal of Islamic Dental Association of IRAN (JIDA)*. 2010; 22 (4):223-32. Persian
34. Syrjalä AM, Niskanen MC, Knuuttila ML. The theory of reasoned action in describing tooth brushing, dental caries and diabetes adherence among diabetic patients. *J Clin Periodontol*. 2002;29(5):427-32.
35. Mohebi S, Ramezani A, Matlabi M, Mohammadpour L, Nour Nemat Shahi A, Hosseini E. The Survey of Oral-Dental Health of Grade 3 Students of Gonabad Primary Schools in 2007. *Ofogh-e-Danesh*. 2009;14(4):69-77. Persian
36. Sajadi FS, Mosharafian S, Torabi M, Hajmohamadi S. Evaluation of DMFT index and significant caries index in 12-year-old students in Sirjan, Kerman. *Journal of Isfahan Dental School*. 2014;10(4):290-8. Persian
37. Nilchian F, Jabbarifar SE, Larijani M, Navaei H. Evaluation of the impact of children's oral health on their family quality of life in Amol, Iran. *Journal of Isfahan Dental School*. 2012;8(7):662-8. Persian
38. Gao XL, McGrath C, Lin HC. Oral health status of rural-urban migrant children in South China. *Int J Paediatr Dent*. 2011;21(1):58-67.
39. Borges HC, Garbín CA, Saliba O, Saliba NA, Moimaz SA. Socio-behavioral factors influence prevalence and severity of dental caries in children with primary dentition. *Braz Oral Res*. 2012;26(6):564-70.
40. Prakash P, Subramaniam P, Durgesh BH, Konde S. Prevalence of early childhood caries and associated risk factors in preschool children of urban Bangalore, India: A cross-sectional study. *Eur J Dent*. 2012;6(2):141-52.
41. Christensen LB, Twetman S, Sundby A. Oral health in children and adolescents with different socio-cultural and socio-economic backgrounds. *Acta Odontol Scand*. 2010;68(1):34-42.
42. Wierzbicka M, Petersen PE, Szatko F, Dybizbanska E, Kalo I. Changing oral health status and oral health behaviour of schoolchildren in Poland. *Community Dent Health*. 2002;19(4):243-50.
43. Paula JS, Leite IC, Almeida AB, Ambrosano GM, Pereira AC, Mialhe FL. The influence of oral health conditions, socioeconomic status and home environment factors on schoolchildren's self-perception of quality of life. *Health Qual Life Outcomes*. 2012;10:6.
44. Talekar BS, Rozier RG, Slade GD, Ennett ST. Parental perceptions of their preschool-aged children's oral health. *J Am Dent Assoc*. 2005;136(3):364-72;
45. WHO. World Health Organization. The Ottawa Charter for Health Promotion; 1986. [cited 2015 April 27]. Available from: [www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/](http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/)

# Effective Factors on Oral Health-Promoting Behaviors among Elementary School Students Based on BASNEF Model

Nasiri Pour Takallo Zohreh<sup>1</sup>, Ahmadi Tabatabaei Seyed Vahid<sup>2</sup>, Zolala Farzaneh<sup>3</sup>,  
Mohseni Mohabbat<sup>4\*</sup>

• Received: 22. 04. 2016

• Revised: 16. 10. 2016

• Accepted: 19. 10. 2016



## Abstract

**Introduction:** Oral diseases are the most common diseases in the world, and among them, tooth decay is the most common problem. The aim of this study was to determine the effective factors on oral health-promoting behaviors among elementary school students of Baft based on BASNEF Model in 2015.

**Methods:** This cross-sectional descriptive-analytical study was conducted on 200 elementary school students who were selected using multistage random sampling method. Data were collected using a researcher-made questionnaire including 62 questions consisted of two parts: demographic information and constructs of BASNEF model (attitude, subjective norms, behavioral intention, enabling factors, and behaviors). Data were analyzed using SPSS 16.

**Results:** Score of oral health-promoting behaviors in 74% of the students was moderate and in 20% of the students was good. Statistically significant relationship was observed between oral health-promoting behaviors of the students and class grades ( $P=0.004$ ), mother's education ( $P=0.004$ ), father's education ( $P=0.034$ ), and father's occupation ( $P=0.007$ ). Among the constructs of BASNEF model, enabling factors ( $\beta=0.511$ ) and then behavioral intentions ( $\beta=0.426$ ) were the strongest predicting factors of oral health behavior.

**Conclusion:** According to the obtained results, enabling factors were the most effective constructs of oral health-promoting behaviors; therefore, oral health promoters are recommended to focus on this issue.

**Keywords:** Health Promotion, Oral Health, Students, BASNEF Model

•**Citation:** Nasiri Pour Takallo Z, Ahmadi Tabatabaei SV, Zolala F, Mohseni M. Effective Factors on Oral Health-Promoting Behaviors among Elementary School Students Based on BASNEF Model. Journal of Health Based Research 2016; 2(3): 259-273.

1. Msc Student, Department of Health Education and Health Promotion, School of Public Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

2. Assistant Professor, Research Center for Social Determinants of Health, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

3. Associate Professor, Research Center for Modeling in Health, Institute of Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

4. Assistant Professor, Social Determinants of Health Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

\***Correspondence:** Department of Health Education and Health Promotion, Health School, Kerman University of Medical Sciences, Haft-Bagh Road, Kerman, Iran. **Email:** Mohabbat.Mohseni@gmail.com

**Tel:** 03431325098 **Fax:** 03431325094