



## بررسی عوامل تعیین کننده استفاده از نخ دندان بر مبنای مدل فرانظریه ای در

### دانش آموزان مقطع دبیرستان شهرستان پاکدشت سال ۱۳۹۱

- نویسندگان: سیدسعید مظلومی محمود آباد اظهروه کمالی خواه فاطمه رحمتی نجارکلایی<sup>۱</sup> مسعود کریمی<sup>۲</sup>  
 ۱. استاد مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد  
 ۲. نویسنده مسئول: دانشجوی دکترای آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد  
 ۳. استادیار آموزش بهداشت مرکز تحقیقات بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج) تهران  
 ۴. دانشجوی دکترای آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

شهد صدوقی یزد تلفن تماس: ۰۹۱۲۶۰۳۵۸۲۵ Email: tahereh.kamalikhah@yahoo.com

### چکیده

**مقدمه:** با استفاده از مسواک همواره نقاطی از نواحی اینتر پروگزیمال قابل دسترس نمی باشد و حذف پلاک از این نواحی با استفاده از نخ دندان لازم است. هدف این مطالعه بررسی عوامل تعیین کننده بر رفتار استفاده از نخ دندان در دانش آموزان دبیرستانی براساس الگوی فرانظریه ای می باشد.

**روش بررسی:** مطالعه حاضر، مطالعه ای توصیفی- تحلیلی به روش مقطعی می باشد که با حضور ۶۵۳ نفر از دانش آموزان دبیرستانی شهرستان پاکدشت که به روش نمونه گیری خوشه ای مرحله ای انتخاب شدند، در اردیبهشت سال ۱۳۹۱ انجام شد. پرسشنامه محقق ساخته شامل اطلاعات زمینه ای، مراحل تغییر، خودکارآمدی، موانع و مزایای درک شده جهت جمع آوری داده ها بود. روایی محتوایی با استفاده از جدول لاوشه و  $CVI=0/97$  و پایایی آن با استفاده از روش آلفای کرونباخ ( $0/83$ ) تایید شد. داده ها با نرم افزار ۱۵ SPSS و آزمونهای  $\logistic$  Regression spearman Correlation،  $ANOVA$ s،  $ANOVA$ s مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته ها:** اکثریت دانش آموزان با ۷۳ درصد (۴۷۷ نفر)، در استفاده از نخ دندان در مرحله پیش تفکر و تفکر قرار داشتند. نمره خودکارآمدی و مزایای درک شده آزمودنیها در مراحل اولیه تغییر رفتار پایین تر و موانع درک شده در مراحل اولیه بالاتر از مراحل نهایی بود ( $p < 0/000$ ). همچنین افزایش میزان خودکارآمدی درک شده، شانس اقدام به استفاده از نخ دندان و نگهداری این رفتار به مدت بیشتر از ۶ ماه را افزایش می دهد و افزایش در موانع درک شده افراد این شانس را کاهش می دهد ( $p < 0/000$ ).

**نتیجه گیری:** درصد بالایی از دانش آموزان جهت استفاده از نخ دندان در مرحله پیش تفکر و تفکر قرار داشتند، که احتمالاً در آینده در معرض پوسیدگی بین دندانی قرار خواهند گرفت. بر مبنای الگوی فرانظریه ای خودکارآمدی درک شده، مزایا و موانع درک شده از عوامل تعیین کننده استفاده از نخ دندان می باشند که در برنامه ریزی های آموزشی باید مد نظر قرار گیرند.

**واژه های کلیدی:** نخ دندان، مدل های آموزشی، دانش آموزان

## طلوع بهداشت

دو ماهنامه علمی پژوهشی

دانشکده بهداشت یزد

سال سیزدهم

شماره: دوم

خرداد و تیر ۱۳۹۳

شماره مسلسل: ۴۴

تاریخ وصول: ۱۳۹۱/۱۱/۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۲/۱۰

**مقدمه**

بهداشت دهان و دندان یکی از موضوعات مهم سلامت عمومی می باشد که بر سلامت کلی و کیفیت زندگی تاثیر می گذارد. پوسیدگی دندان هنوز یک مشکل بهداشتی قابل پیشگیری (۱) با شیوع و هزینه بالا در جمعیت جهانی در نظر گرفته می شود (۲) و مزمن ترین بیماری می باشد که با تغذیه، صحبت کردن، اعتماد به نفس و فعالیتهای روزانه تداخل می کند (۱). ۹۹٪ افراد در طول زندگی به پوسیدگی دندان گرفتار می شوند (۳). این مشکل در اکثر کشورهای توسعه یافته، بیشتر از ۹۰-۶۰ درصد کودکان و نوجوانان سنین مدرسه و اکثریت عمده ای از بزرگسالان را تحت تاثیر قرار داده است (۴). بنابر برآوردها، دانش آموزانی که از بهداشت دهان و دندان ضعیف رنج می برند ۱۲ مرتبه بیشتر از بقیه دانش آموزان احتمال غیبت از کلاس درس را دارند. هر ساله حدود ۵۰ میلیون ساعت درسی به دلیل مشکلات دهان و دندان از دست می رود (۵،۶). میانگین DMFT (شاخص ابتلا به پوسیدگی) در سال ۱۳۸۷ در افراد ۱۵ و ۱۶ ساله به ترتیب ۲/۶۶ و ۲/۷۶ بوده است (۷) و در مطالعات تهران در افراد ۱۵ ساله مقدار این شاخص ۲/۱ گزارش شده است (۸) با وجود اینکه روند بهبود در میانگین شاخص DMFT در ایران مشاهده می شود، روند عمومی چندان رضایت بخش نیست (۴). مطالعات نشان داده اند که با استفاده از مسواک، همواره نقاطی از نواحی اینتر پروگزیمال قابل دسترس نمی باشد و حذف پلاک از این نواحی با استفاده از وسایل تمیز کننده بین دندانی لازم است (۹). بنا بر پیشنهاد انجمن دندان آمریکا (ADA) و انگلیس (BDA) استفاده از نخ

دندان بایستی به عنوان قسمتی از برنامه روتین و روزانه قرار گیرد. اما با این وجود میزان استفاده از آن هنوز پایین است (۱۰). مطالعات شیوه مراقبت از دهان و دندان در بین نوجوانان با استفاده از نخ دندان را ۱۳ درصد و بعضی پایین اعلام کرده اند (۱۱،۱۲). تحقیقات، آموزش بهداشت را کلید موفقیت پیشگیری از بیماریهای دهان و دندان معرفی می کنند (منطبق با توصیه سازمان جهانی بهداشت (WHO)) که ۸۰٪ موارد بیماریهای دهان و دندان را می توان با کمک آن کاهش داد، ۲۰٪ دیگر اجتناب ناپذیر است (۱۳،۱۴).

فهم رویکردها و مدل‌های جدید آموزش بهداشت بر روی کارکنانی که بر روی اتخاذ و تعدیل رفتارهای خود مراقبتی دهان و دندان کار می کنند، ضروری است و سبب ارتقا درک رفتار بهداشتی، مشخص کردن سمت و سوی تغییرات و تسهیل به کارگیری برنامه ها می شود (۱۵،۱۶). به عنوان مثال مطالعه بدری در تبریز با استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی نشان داد که خودکارآمدی، حساسیت درک شده، موانع ادراکی سه عامل پیش بینی کننده رفتار بهداشتی استفاده از نخ دندان می باشد (۱۷). از سوی دیگر مطالعات طراحی شده بر مبنای تئوری شناختی اجتماعی، قصد رفتار و خودکارآمدی را پیش بینی کننده رفتار استفاده از نخ دندان عنوان کرده اند اما تاثیرات طولانی مدت برای مداخلاتی که بر مبنای تئوری شناختی اجتماعی طراحی شده اند، یافت نشده است (۱۰). لذا الگوی فرانظریه ای که توسط پروچاسکا و دیکلمننه طراحی شده است، الگویی تئوری مدار، کامل و منسجم برای پیش بینی تغییر رفتار و زمان آن



گروه های سنی و جمعیتی متفاوت (۲۲) بر آن شدیم تا این بررسی را با هدف تعیین عوامل موثر بر رفتارهای دانش آموزان دبیرستانی شهرستان پاکدشت در زمینه استفاده از نخ دندان براساس الگوی فراترکیه ای در سال ۱۳۹۱ طراحی و انجام دهیم.

### روش بررسی

مطالعه حاضر، مطالعه ای توصیفی- تحلیلی به روش مقطعی (Cross-sectional) است که بر روی ۶۵۳ نفر از دانش آموزان مقاطع اول، دوم و سوم دبیرستان شهرستان پاکدشت در سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰ و در ماه اردیبهشت ۱۳۹۱ انجام شد. از ۵۸ دبیرستان ۸ مدرسه به طریق نمونه گیری خوشه ای و از هر مدرسه ۳ کلاس به روش نمونه گیری تصادفی انتخاب شدند که ۴ مدرسه دخترانه و ۴ مدرسه پسرانه بودند. تعداد نمونه لازم با استفاده از فرمول زیر محاسبه گردید:

$$n = Z^2 P (1-p) / d^2$$

که با احتساب  $p = 0/5$  (نسبت افرادی که در مطالعه فلاحی و همکاران (۲۰۰۹) در مرحله پیش تفکر قرار داشتند) (۲۲)،  $d = 0/5$ ، ضریب اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪ عدد ۳۸۵ به دست آمد که با توجه به خوشه ای بودن روش نمونه گیری، حجم نمونه برآورد شده ۱/۶ برابر گردید ( $n = 616$ ) و جهت اطمینان به حدود ۶۵۰ نفر افزایش داده شد و نهایتاً ۶۵۳ نفر در حجم نمونه نهایی وارد مطالعه شدند.

با مجوز اخذ شده از آموزش و پرورش شهرستان پاکدشت و با موافقت و هماهنگی مدیران مدارس برای تکمیل هر پرسشنامه یک جلسه ۳۰-۲۰ دقیقه ای در نظر گرفته شد و دانش آموزان آن را به

می باشد (۱۸). این الگو شامل ۴ سازه مراحل تغییر، موازنه تصمیم گیری (در نظر گرفتن مزایا و معایب رفتار)، خودکارآمدی (باور شخص به تواناییهایش جهت انجام رفتار) و فرایندهای تغییر است. بر اساس این مدل، حرکت افراد به سمت رفتار به طور ماریچی نه خطی می باشد (۱۹،۲۰). به عنوان نمونه در مطالعه تیلیس و همکاران (۱۸) و کالسون و همکاران (۲۱) تاکید گردید مشخص کردن مرحله ای از تغییر که مددجو در آن قرار دارد امکان فراهم آوردن مداخلات مناسبتر در زمینه بهداشت دهان و دندان و مراجعه جهت معاینه منظم توسط دندانپزشک را به کارکنان بهداشتی می دهد. از سوی دیگر در مطالعه برلین، عنوان گردید شواهد کمی وجود دارد که مداخلات طراحی شده بر مبنای مدل فراترکیه ای بر رفتار استفاده از نخ دندان بدون تاثیر و یا با تاثیر کم باشد (۱۰). هماهنگی با این مطالعات، در تحقیق انجام شده توسط فلاحی با هدف بررسی مراحل رفتار تمیز کردن بین دندان بر اساس الگوی فراترکیه ای، عنوان گردید که طراحی آموزشها بر مبنای سازه های این الگو می تواند جهت تقویت رفتار استفاده از نخ دندان مورد استفاده قرار گیرد. این پژوهش تاکید کرد سنجش بهتر ساختارهای الگوی فراترکیه ای، به ویژه فرایند تغییر، مراحل تغییر، تقویت ساختارها و پایش بیشتر آن مورد نیاز است (۲۲). لذا با توجه به اهمیت پیشگیری پوسیدگی بین دندانی (۹)، درصد پایین استفاده از نخ دندان جهت کنترل این مشکل (۱۱)، اثبات کارایی الگوی فراترکیه ای در زمینه رفتار استفاده از نخ دندان (۲۲، ۱۸، ۱۰) و نیز با توجه به محدودیت تعمیم دهی نتایج مطالعات صورت گرفته و نیاز به ارزیابی آن در



مزایای درک شده ۵۵-۱۱ و برای موانع درک شده ۴۵-۹ بود. خودکارآمدی درک شده براساس ۴ گزینه اصلا (نمره ۱) تا همیشه (نمره ۴) درجه بندی شد که محدوده قابل انتساب آن ۵۶-۱۴ بود. اطلاعات جمع آوری شده به کمک نرم افزار آماری SPSS با استفاده از آزمونهای آماری، logistic Regression، spearman Correlation، nonparametric tests، ANOVAS، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

#### یافته ها

در مطالعه حاضر ۶۵۳ نفر از دانش آموزان دبیرستانی شهرستان پاکدشت، ۳۰۱ نفر (۴۶/۱ درصد) دختر و ۳۵۲ نفر (۵۳/۹ درصد) پسر شرکت داشتند که میانگین سنی آنها  $16/34 \pm 2/01$  بود. جدول ۱ ویژگی های دموگرافیک دانش آموزان شرکت کننده در مطالعه را نشان می دهد.

۳۲۴ نفر (۴۹/۶٪) از دانش آموزان مورد مطالعه در مرحله پیش تفکر، ۱۵۳ نفر (۲۳/۴٪) در مرحله تفکر، ۱۱۲ نفر (۱۷/۲٪) در مرحله آمادگی، ۱۴ نفر (۲/۱٪) در مرحله عمل، ۵۰ نفر (۷/۷٪) در مرحله نگهداری قرار داشتند. جدول ۲ نحوه قرار گیری دانش آموزان را در هر یک از مراحل تغییر رفتار استفاده از نخ دندان به طور کلی و به تفکیک جنسیت نشان می دهد.

آزمون کروسکال والیس تفاوت آماری معنی داری بین مراحل تغییر رفتار استفاده از نخ دندان با جنس دانش آموزان نشان داد ( $P < 0/001$ ).

همچنین بررسی رابطه بین مراحل تغییر رفتار استفاده از نخ دندان و دیگر متغیرهای دموگرافیک نمایانگر ارتباط مثبت و معنادار بین

طریق خود ایفا تکمیل نمودند. لازم به ذکر است قبل از تکمیل پرسشنامه، هدف از اجرای تحقیق برای دانش آموزان توضیح داده شد و رضایت آنها بصورت شفاهی اخذ گردید و نیز به آنها اعلام گردید که شرکت آنها در مطالعه اختیاری است. پرسشنامه محقق ساخته از ۴ بخش اطلاعات زمینه ای، مراحل تغییر (متغیر وابسته)، خودکارآمدی، موانع و مزایای درک شده (متغیر مستقل) تشکیل شده بود که مجموعاً شامل ۴۶ سوال بود.

ابزار خودکارآمدی شامل ۱۴ سوال، مزایای درک شده ۱۱ سوال و موانع درک شده ۹ سوال بود. روایی محتوا و صوری پرسشنامه با استفاده از پانل خبرگان و جدول لاوشه تایید گردید بر طبق آن پس از حذف CVR (content validity ratio) های آیم های کمتر از ۰/۷۵ که عدد مورد قبول برای ۸ متخصص می باشد، CVR پرسشنامه ۰/۸۶ محاسبه گردید. برای اندازه گیری CVI (Content validity index) پرسشنامه CVI های کمتر از ۰/۷۹ حذف گردید و عدد ۰/۹۷ بدست آمد.

در مجموع ۷ سوال حذف گردیدند. ضرایب ثبات درونی خود کارآمدی درک شده ۰/۹۲، موانع و مزایای درک شده ۰/۷۵ بودند که بطور متوسط درکل عدد ۰/۸۳ بدست آمد. برای تعیین مرحله آمادگی رفتار (متغیر وابسته) از ابزار طراحی شده توسط تیلیس (۱۸) استفاده شد. ضرایب Kappa برای اعتبار چهار سوال مراحل تغییر به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۷۵، ۰/۴۵، ۰/۷۵ بود (۲۲).

هر دو مقیاس مزایای درک شده و موانع درک شده بر اساس طیف لیکرت شامل ۵ گزینه کاملاً موافقم (نمره ۵) تا کاملاً مخالف (نمره ۱) درجه بندی شدند که محدوده قابل اکتساب آن برای



نظر آماری معنا دار بود. بین خودکارآمدی درک شده و دیگر متغیرهای دموگرافیک شامل سن ( $P=0/04$ )، میزان تحصیلات مادر ( $P=0/031$ )، درآمد خانوار ( $P=0/007$ ) و قومیت ( $P=0/003$ ) برخلاف سواد پدر ( $P=0/173$ ) و سطوح تحصیلی ( $P=0/297$ ) ارتباط آماری معنی دار مشاهده گردید.

مراحل تغییر و میزان درآمد خانوار ( $p=0/001$ )، تعداد دفعات مسواک زدن در شبانه روز ( $p=0/001$ ) و سطوح تحصیلی دانش آموزان ( $p=0/026$ ) بود.

سازه های خودکارآمدی درک شده، مزایا و موانع درک شده دانش آموزان دختر بالاتر بود. این تفاوت در خودکارآمدی درک

شده و مزایای درک شده به ترتیب ( $P=0/002$ ،  $P<0/001$ ) از

جدول ۱: ویژگیهای دموگرافیک دانش آموزان شرکت کننده در مطالعه

درصد	تعداد		
۴۶/۱	۳۰۱	دختر	جنسیت
۵۳/۹	۳۵۲	پسر	
۳۳/۴	۲۱۸	اول دبیرستان	سطح تحصیلی
۳۴/۵	۲۲۵	دوم دبیرستان	
۳۲/۱	۲۳۰	سوم دبیرستان	
۸۶/۴	۵۶۴	ایرانی	قومیت
۱۳/۶	۸۹	افغانی	
۱۷/۵	۱۱۴	کمتر از ۳۰۰ هزار تومان	درآمد خانواده
۴۸/۷	۳۱۸	بین ۳۰۰ تا ۶۰۰ هزار تومان	
۳۳/۸	۲۲۱	بالاتر از ۶۰۰ هزار تومان	
۶۸/۳	۴۴۶	بیمه دارد	وضعیت بیمه
۳۱/۴	۲۰۵	بیمه ندارد	

جدول ۳: ارتباط مراحل تغییر و متغیرهای دموگرافیک

P v	آماره آزمون کروسکال و الیس	مراحل تغییر
۰/۰۰۱	۵۶/۷۹۱	جنس
۰/۰۰۱	۱۳/۵۴۴	درآمد خانوار
۰/۰۰۱	۱۶/۶۸۲	تعداد دفعات مسواک زدن
۰/۰۲۶	۷/۶۰۹	سطوح تحصیلی دانش آموزان



یک اختصاص داده شد. مقدار نسبت بخت های ۱/۰۷۷ برای متغیر خودکارآمدی درک شده دلالت بر آن دارد که میزان خودکارآمدی درک شده افراد در مراحل عمل و نگهداری ۱/۰۷۷ برابر می باشد. از این رو افزایش میزان خودکارآمدی درک شده، شانس اقدام به استفاده از نخ دندان و نگهداری این رفتار به مدت بیشتر از ۶ ماه را افزایش می دهد و بالعکس، کاهش میزان خودکارآمدی به کاهش استفاده از نخ دندان و نگهداری این رفتار بیشتر از ۶ ماه منجر می شود. از سوی دیگر میزان نسبت بخت ها در متغیر مستقل موانع درک شده ۰/۹۱۶ نیز پیش بینی کننده افزایش شانس بکارگیری این رفتار و نگهداری آن در صورت کاهش موانع درک شده می باشد و بالعکس. جدول ۶ شاخص های آنالیز رگرسیون لجستیک الگوی فرانظریه ای را براساس مفروضات مدل نشان می دهد.

میانگین و انحراف معیار نمره سازه های الگوی فرانظریه ای برحسب مراحل تغییر رفتار استفاده از نخ دندان در جدول ۴ نشان داده شده است. خودکارآمدی آزمودنیها در مراحل تفکر، آمادگی، عمل و نگهداری بالاتر از مرحله پیش تفکر بود و مزایای درک شده در مراحل تفکر، آمادگی و نگهداری بالاتر از مرحله پیش تفکر بود (جدول ۴).

ماتریس ضریب همبستگی اسپیرمن متغیرهای الگوی فرانظریه ای در جدول ۵ نشان داده شده است. مراحل تغییر با خودکارآمدی و مزایای درک شده همبستگی مثبت و معنادار و با موانع درک شده همبستگی معکوس و معناداری داشت (جدول ۵).

مراحل تغییر افراد (متغیر وابسته این تحقیق)، جهت تحلیل با استفاده از آزمون رگرسیون لجستیک به عدد صفر و یک کدگذاری مجدد گردید. بدین صورت که به افراد در مراحل پیش تفکر، تفکر و آمادگی کد صفر و افراد در مراحل عمل و نگهداری کد

جدول ۴: میانگین و انحراف معیار نمره سازه های الگوی فرانظریه ای برحسب مراحل تغییر

نتیجه آزمون LSD	P	نگهداری		عمل		آمادگی		تفکر		پیش تفکر		مراحل تغییر سازه های مدل فرانظریه ای
		S.D	میانگین	S.D	میانگین	S.D	میانگین	S.D	میانگین	S.D	میانگین	
M,A,PC< C, P	<۰/۰۰۱	۸/۴۶	۴۷/۵۲	۱۱/۳۱	۴۲/۱۴	۱۲/۵۷	۳۷/۶۲	۱۲/۷۱	۳۵/۸۸	۱۱/۶۲	۳۰/۰۶	خودکارآمدی
M ,P,PC<C	<۰/۰۰۱	۵/۹	۴۵/۵۶	۸/۱	۴۶	۷/۵	۴۷/۰۳	۵/۵	۴۶/۳۲	۸/۸	۴۳/۲۳	مزایای درک شده
PC>C,P,A,M	<۰/۰۰۱	۵/۴۴	۱۶/۸۴	۵/۷۹	۱۹/۸۴	۶/۲۷	۲۲/۱۰	۵/۶۳	۲۱/۹۷	۶/۵۳	۲۳/۳۶	موانع درک شده

مرحله نگهداری = M، مرحله عمل = A، مرحله آمادگی = P، مرحله تفکر = C، مرحله قبل از تفکر = PC



جدول ۵: ماتریس ضریب همبستگی اسپیرمن متغیرهای مدل فرانتزیه ای

نام متغیر	مراحل تغییر رفتار	خودکارآمدی	مزایا درک شده	موانع درک شده
مراحل تغییر رفتار	۱			
خودکارآمدی	۰/۳۷۳**	۱		
مزایا درک شده	۰/۱۸۸**	۰/۳۱۵**	۱	
موانع درک شده	-۰/۲۲۵**	-۰/۴۳۸**	-۰/۱۰۴	۱

\*\* معنی داری در سطح ۰/۰۱

جدول ۶: شاخص های آنالیز رگرسیون با یتری سازه های الگوی فرانتزیه ای بر اساس مفروضات مدل

نام متغیر	B	S.E.	Wald	df	p	EXP (B)	CI 95%	
							upper	lower
عدد ثابت	-۱/۷۵۶	۱/۰۸۵	۲/۶۱۸	۱	۰/۱۰۶	۰/۱۷۳		
خودکارآمدی درک شده	۰/۰۷۵	۰/۰۱۴	۲۶/۵۵۸	۱	۰/۰۰۰	۱/۰۷۷	۱/۰۴۷	۱/۱۰۸
مزایای درک شده	-۰/۰۳۱	۰/۰۲۰	۲/۳۱۵	۱	۰/۱۲۸	۰/۹۷۰	۰/۹۳۲	۱/۰۰۹
موانع درک شده	-۰/۰۸۸	۰/۰۲۳	۱۵/۰۹۸	۱	۰/۰۰۰	۰/۹۱۶	۰/۸۷۶	۰/۹۵۷

## بحث و نتیجه گیری

مطالعه فلاحی ۵۴/۹ درصد دانش آموزان در مراحل پیش تفکر و تفکر قرار داشتند (۲۲) که با نتایج این مطالعه تا حدی همخوانی ندارد. دلیل این وضعیت را می توان وضعیت مهاجر پذیری و حاشیه نشینی شهرستان پاکدشت عنوان کرد که بر شرایط اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی ساکنین این منطقه و به طور غیر مستقیم بر اتخاذ رفتارهای بهداشتی تاثیر گذار می باشد و یا دلیل آن شاید در نظر گرفتن چندین وسیله تمییز کننده بین دندان مانند خلال دندان و مسواک بین دندان و .. علاوه بر نخ دندان در مطالعه فلاحی باشد که می تواند منشا این ناهمخوانی باشد. در مطالعه هریکو در رفتار خود مراقبتی دهان و دندان ۲۱/۱ درصد از

اکثریت دانش آموزان (۷۳ درصد) در زمینه رفتار استفاده از نخ دندان در مرحله پیش تفکر و تفکر قرار داشتند که اگر به این درصد افرادی که در مرحله آمادگی قرار گرفتند (۱۷/۲ درصد) از دانش آموزان را اضافه کنیم، در مجموع ۹۰/۲ درصد دانش آموزان در زمان انجام پژوهش از نخ دندان به عنوان وسیله تمیز کننده بین دندانی استفاده نمی کردند. این آمار تقریباً مشابه با پژوهش اشرفی زاده در شهر اهواز می باشد که نشان می دهد ۹۲/۲۵ درصد دانش آموزان از وسایل کمکی بهداشتی مثل نخ دندان و خلال دندان استفاده نمی کنند (۱۲). از سوی دیگر در



درک شده ارتباط مستقیم و با موانع ادراکی ارتباط معکوس داشت. به عبارت دیگر دانش آموزانی که به توانایی بهره گیری از نخ دندان از طرف خود اطمینان داشتند (خود کارآمدی درک شده بالاتر) و معتقد بودند عدم استفاده از نخ دندان مسائلی نظیر خونریزی لثه، پوسیدگی دندان و بدبویی دهان ایجاد می کند (مزایای درک شده بالا) و آنهایی که موانعی مانند سخت بودن، هزینه بر بودن، وقت گیر بودن استفاده از نخ دندان را کمتر تصور می کردند (موانع درک شده پایین) رفتار بهداشتی نخ دندان کشیدن را بیشتر انجام می دهند. این یافته ها به این معناست تصمیم برای انجام رفتار بهداشتی نخ دندان کشیدن به این عوامل وابسته می باشد که باید از سوی دست اندرکاران برنامه ریزی سلامت دهان و دندان دانش آموزان در طرح ریزی مداخلات آموزشی و محتوای آنها مورد توجه قرار گیرد.

مطالعه حاضر هم چنین نشان می دهد که خود کارآمدی درک شده بالاتر، شانس حرکت افراد به سمت مراحل نهایی تغییر رفتار در دانش آموزان را بیشتر می نماید که مطابق با یافته های برون بنت و همکاران (۲۴)، مروتی و کریم زاده (۲۵) بهمن پور و همکاران (۴) می باشد. مطالعات آستروس (۲۶) و میزوتانی (۲۷) نیز دریافتند که خود کارآمدی درک شده فرد در پیشرفت او در طول مراحل تغییر رفتار خود مراقبتی دهان و دندان و پیش بینی استفاده از نخ دندان موثر است. از سوی دیگر مطالعه دومیترسکو و همکاران نشان می دهد که بزرگسالانی که از نخ دندان به طور مرتب استفاده می کنند میزان اعتماد به نفس، دوست داشتن خود، خود شایستگی و خود کنترلی بیشتری نسبت به افرادی که از نخ دندان

شرکت کنندگان در مرحله پیش تفکر و تفکر قرار داشتند (۲۳). به هر حال نتایج این مطالعه نشان دهنده درصد بالای قرارگیری دانش آموزان دبیرستانی پاکدشت در مراحل پیش تفکر و تفکر استفاده از نخ دندان می باشد که تهدیدی جهت احتمال افزایش درصد ابتلا به پوسیدگی بین دندانی و التهاب لثه می باشد و هشدار است برای مسئولین بهداشتی که تقویت و تداوم فعالیت های پیشگیری و درمان را در بهداشت دهان و دندان دانش آموزان همچنان مورد توجه خاص قرار دهند. طبق مفاهیم مدل فرانظر به ای توصیه می شود، جهت حرکت افراد از مراحل تفکر و پیش تفکر به مراحل نزدیکتر به رفتار از اولین فرایند تغییر که افزایش آگاهی افراد می باشد، استفاده نمود و در مورد علل، نتایج و درمان یک مسئله خاص البته با استفاده از مباحثه ای که به همراه بازخورد به افراد باشد، آگاهی آنها را افزایش داد، همچنین از فرایند تغییر با عنوان تسکین نمایشی نیز می توان استفاده نمود که از طریق نمایش روانی و ایفای نقش به حرکت افراد از مرحله پیش تفکر و تفکر به مراحل نزدیکتر به رفتار کمک می نماید. باز ارزشیابی رفتار غیر بهداشتی فعلی و رفتار بهداشتی جایگزین نیز با استفاده از مداخلات خانواده یا مداخلات شبکه، می تواند مفید واقع گردد. ارزیابی شخص از خود پنداره اش همراه با رفتار جدید از طریق مدل های نقش سالم تر (۲۰) و افزایش خود کارآمدی و کاهش وسوسه، بالا بردن مزایای درک شده و کاهش موانع درک شده (۲۲) از دیگر ابزارهای کمک کننده حرکت این افراد در طول مراحل تغییر در نظر گرفته شده است. در این مطالعه رفتار استفاده از نخ دندان با میزان مزایای درک شده و خود کارآمدی





در مراحل تفکر، آمادگی و نگهداری بالاتر از مرحله پیش تفکر بود. در مطالعه فلاحی نیز میانگین این سازه در مرحله پیش تفکر کمتر از مراحل آمادگی و عمل بود (۲۲). به طور کلی از نتایج این مطالعه می توان استنباط کرد که در مراحل ابتدایی تغییر رفتار، موانع درک شده بالا و مزایای درک شده پایین بوده است و طبق سازه تعادل تصمیم گیری در این مدل، تصمیم گیری به سمت عدم اتخاذ رفتار شکل گرفته است. این سازه به ویژه در مراحل پیش تفکر و تفکر مهم محسوب می گردد (۲۰). همانطور که آندرسون پیشنهاد می کند موانع درک شده از طریق فرافکنی و بحث گروهی کاهش و مزایای درک شده به وسیله نمایش فیلم و بحث رویارویی ارتقا می یابد که می توان جهت کاهش موانع درک شده از این روشها استفاده کرد (۳۰). از سوی دیگر نتایج این مطالعه خودکارآمدی درک شده را به عنوان قوی ترین پیش بینی کننده استفاده از نخ دندان عنوان می کند، به این معنی که افراد هنگام تصمیم برای استفاده از نخ دندان ابتدا به صورت ذهنی این سوال را از خود می پرسند که آیا می توانند این رفتار را با موفقیت انجام دهند یا خیر؟ مطابق یافته های آندرسون می توان از خودکارآمدی به وسیله ایفای نقش و فنون کاهش استرس، به منظور انتقال افراد در طول مراحل تغییر رفتار استفاده کرد (۳۰).

نتایج مطالعه حاضر نیز تایید کننده کارایی سازه های الگوی فرا نظری در حرکت افراد در طول مراحل تغییر می باشد، بنابراین با توجه به تعیین کننده های استفاده از نخ دندان بر مبنای الگوی فرانظریه ای و برنامه ریزی به کارگیری استراتژی های فوق می توان میزان استفاده از نخ دندان را در دانش آموزان افزایش داد.

استفاده نمی کنند، دارند (۲۸). بنابر یافته ها، توجه به خودکارآمدی و راههای افزایش آن در دانش آموزان برای اتخاذ رفتارهای بهداشتی از جمله استفاده از نخ دندان در هنگام طرح ریزی برنامه های ارتقا دهنده بهداشت دهان و دندان ضروری است. همانگونه که بندورا معتقد است ۴ منبع اصلی ۱- تجارب مستقیم، ۲- تجارب جانشینی، ۳- اقناع کلامی و ۴- خلق و حالات هیجانی مثبت، خودکارآمدی را افزایش می دهد. بندورا همچنین عنوان می کند که استراتژی های شکستن رفتار پیچیده به مراحل کوچک، عملی و قابل انجام، استفاده از نمایش به وسیله الگوهای نقش باور پذیر، بهره گیری از ترغیب و تقویت، کاهش استرس مرتبط با انجام رفتار جدید، تمرین غلبه بر موانع در قالب مراحل کوچک می تواند اعتماد شخص به تواناییهایش برای پیگیری یک رفتار را افزایش دهد (۲۹) که جهت بالابردن خودکارآمدی در دانش آموزان و به تبع آن افزایش استفاده از نخ دندان می توان از آنها استفاده کرد. در این مطالعه میانگین موانع درک شده دانش آموزان در مرحله پیش تفکر از تمامی مراحل دیگر تغییر بالاتر بود در حالیکه در مطالعه فلاحی موانع درک شده تنها در مرحله آمادگی از مرحله پیش تفکر بالاتر بود (۲۲).

همانطور که گلنز پیشنهاد می کند، به منظور حرکت افراد به سمت مراحل نهایی تغییر رفتار، موانع درک شده افراد در مراحل اولیه باید کمتر از مزایای درک شده آنها باشد (۲۰). مطالعه بدری پیشنهاد کرد که موانع درک شده به صورت مستقیم و غیر مستقیم بر خودکارآمدی تاثیر منفی گذاشته و منجر به کاهش اتخاذ رفتار نخ دندان کشیدن می شود (۱۷). مزایای درک شده دانش آموزان



### تقدیر و تشکر

با تشکر و سپاس از معاونت فرهنگی و واحد بهداشت شهرستان پاکدشت جناب آقای سیری و مدیران، معلمان و دانش آموزان دبیرستانهای این شهرستان، آقای دکتر انیسی از اساتید پژوهشکده بقیه الله، خانم آرزو فلاحی و جناب آقای دکتر مروتی به پاس راهنمایی های ارزنده ای که در طی انجام پژوهش حاضر مبدول داشتند. این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی به شماره ۲۴۹۵ در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد می باشد، از حمایت های مالی و معنوی مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت این دانشگاه کمال قدردانی و تشکر را داریم.

استفاده از پرسشنامه خود ایفا و محدودیتهای خود گزارش دهی در رفتارهای بهداشتی، بررسی رفتار در یک نقطه از زمان، عدم تعمیم دهی نتایج مطالعه به گروه های سنی و جمعیتی دیگر، به ویژه دیگر مقاطع تحصیلی، توصیفی بودن مطالعه که موجب عدم تشخیص رابطه علت و معلولی می شود از محدودیتهای مطالعه حاضر است. لذا پیشنهاد می شود در مطالعات دیگر پژوهشگران به طراحی مداخله بر مبنای این تعیین کننده ها بپردازند و همچنین انجام مطالعات اقدام پژوهی جهت تعیین اثر بخشی الگوی فرانظریه ای در رفتار استفاده از نخ دندان توصیه می گردد.

### References

- 1-Grewal H, Verma M, Kumar A. Prevalence of dental caries and treatment needs in the rural child population of Nainital District. Uttaranchal 2009; 27: 224- 6.
- 2-Kazerouni K, Mohammadi N, Ansari Gh, Kamali Z, The effect of socio-economic status on dental caries incidence in a group of primary school children(Tehr-2000). beheshti univ dental J 2005; 22: 51-9.[persian]
- 3-Murray JJ. The prevention of dental disease. 2<sup>nd</sup> ed,U.S.A:Oxford university; 1989: 406-13.
- 4-Bahmanpour K, Nadrian H, Nouri R, Salehi B. Determinants of Oral Health Behaviors among High School Students in Marivan County Based on Pender's Health Promotion Model. scientific journal of school public health and institue of public research 2012; 9(2): 63-106. [persian]
- 5-General Accounting Offices, Oral health: Dental Disease Is a Chronic Problem Among Low- Income Populations. Report to Congressional Requesters. Washington, 2000.
- 6-Gift HC, Reisine ST, Larach DC, The social impact of dental problems and visits. Am J Public Health 1992; 82: 1663- 8.



- 7-Hamissi J, Ramezani GH, Ghodousi A. Prevalence of dental caries among high school attendees in Qazvin, Iran. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry* 2008;26(6): 53- 5.
- 8-Yazdani R, Vehkalahti MM, Nouri M, Murtomaa H. Smoking, toothbrushing and oral cleanliness among 15-year-olds in Tehran, Iran. *Journal of Oral Health and Preventive Dentistry* 2008; 1: 45-51.
- 9-Newman MG, Takei HH, Carranza FA. Carranza 's Clinical periodontology. 9<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders 2002; 195-208.
- 10-Schüz B, Sniehotta F F, Schwarzer R, Stage-specific effects of an action control intervention on dental flossing. *Journal of health Education research* 2007; 22(3): 332- 41.
- 11-Solhi M, shojaee zadeh D, Seraj B, Faghieh Z. Application of HBM in oral health education. *Toloo-e- Behdasht* 2003; 2(3): 99 .[Persian]
- 12-Ashrafizadeh S, Soori H, Ashrafizadeh M. Appraisal of DMET in school children of Ahvaz. *J Sci Med Ahvaz* 2002; 34: 60-6. [persian]
- 13-Soleimani shayeste Y, assessment of dentist K.A.P about oral health education in orumieh private dentist office in 1997. *journal of dental medicine of tehran university of medical sciences* 1999; 12(1): 33-40. [persian]
- 14-Ghandahari motlagh M, Zeraat H. Dental health status in 3-5 years old indergarten children in Tehran-Iran in 2003. *journal Dentistry Tehran university of medical science* 2005; 2: 18-21. [persian]
- 15-Michie S, Abraham C, Interventions to change health behaviours: Evidence-based or evidence- inspired? *Psychol Health* 2004; 19: 29-49.
- 16-Hollister MC, Anema MG. Health behavior models and oral health: a review. *J Dent Hyg* 2004; 78(3): 6.
- 17-Badri gorgi R, Salek hadadian N, Role of self efficacy and HBM related factors in brushing behavior and dental flossing in private office client of tabriz. *Iranian Journal of Orthodontics*, 2011; 9 (3): 130-8. [persian]
- 18-Tillis TS, Stach DJ, Cross-Poline GN, Annan SD, Astroth DB, Wolfe P. The transtheoretical model applied to an oral self- care behavioral change: development and testing of instruments for stages of change and decisional balance. *J Dent Hyg* 2003; 77(1): 16-25.
- 19-Velicer W. Smoking cessation and stress management: Applications of the Transtheoretical Model of behavior change. *Homeostasis Journal* 1998; 38: 216-33.
- 20-GlanzK, Lewis F, Rimer B. *Health Behaviorand Health Education: Theory, Research and Practice*, 3<sup>rd</sup> ed. Jossey-Bass: San Francisco CA; 2002:33



- 21-Coulson NS, Bbuchanan H. Student attendance at dental checkups: An application of the Transtheoretical Model. *Health Education Journal* 2002; 61: 309.
- 22-Fallahi A, Morovati Sharifabad M.A. Change stages of inter-dental cleaning behavior based on transtheoretical model among pre-university students in Yazd, Iran *payavard salamat* 2009; 3(1,2): 85-93.[persian]
- 23-Hricko G. The Transtheoretical Model Applied to Oral Self Care Behavioral Change in an Adolescent Orthodontic Population, Master of dental science Theses, School of Dental Medicine University of Connecticut available from: [http://digitalcommons.uconn.edu/sodm\\_masters/153/2007](http://digitalcommons.uconn.edu/sodm_masters/153/2007).
- 24-Broadbent JM, Thomson WM, Poulton R. Oral health beliefs in adolescence and oral health in young adulthood. *J Dent Res* 2006; 85: 339-43.
- 25-Morowatisharifabad A, Karimzadehshirazi K. Determinates of Oral Health behaviors Among Pre-university(12<sup>th</sup>-Grade) Students in Yazd (Iran). *Fam community Health* 2007; 30: 350-42.
- 26-Astroth DB, Cross-Poline GN, Stach DJ, Tilliss TS, Annan SD. The transtheoretical model: an approach to behavioral change. *J Dent Hyg* 2002; 76(4): 286-95.
- 27-Mizutani S, Ekuni D, Furuta M, Tomofuji T, Irie K, Azuma T, et al. Effects of self-efficacy on oral health behaviours and gingival health in university students aged 18- or 19-years-old. *J Clin Periodontol* 2012; 39(9): 844-9.
- 28-Dumitrescu AL, Zetu L, Teslaru S. Instability of self-esteem, self-confidence, self-liking, self-control, self-competence and perfectionism: associations with oral health status and oral health-related behaviours, *Int J Dent Hyg* 2012; 10(1): 9-22.
- 29-Bandura A, A social cognitive analysis of substance abuse: An agentic perspective. *J Psychol Sci* 1999; 3(10): 214-7.
- 30-Anderson S, Keler C. Examination of the Transtheoretical Model in Current Smokers. *Journal of Nursing Research* 2002; 24(3): 282- 94.



## Assessment of determinant factors of dental flossing based on transtheoretical model in pakdasht high school students in 2012

Mazloomimahmoodabad SS (Ph.D)<sup>1</sup>, Kamalikhah T (M.Sc)<sup>2</sup>, RahmatiNajarkolaei F(Ph.D)<sup>3</sup>, Karimi M (MD,MPH)<sup>4</sup>

1. Professor, Social Determinants of Health Research Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences-Yazd, Iran

2. corresponding author: Ph.D student in health education and promotion, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

3. Assistant Professor, Nutrition and Health Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4. Ph.D student in health education and promotion, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

### Abstract

**Introduction:** Some inter-proximal areas of teeth are not available to brushing thus dental flossing for eliminating plaque is needed. The aim of this study was to assess the determining factors based on trans-theoretical model (TTM) among high school students.

**Methods:** This descriptive, analytical, cross-sectional study was conducted during April and May 2012. 653 high schools students of Pakdasht in Iran were selected through multi-stages cluster-sampling method and participated in this study. A Researcher-designed questionnaire, including demographic information, stage of change, self efficacy, perceived benefits and barriers parts for collecting data was used. Data were collected based on TTM framework. Content validity of the questionnaire was determined using Lawsche's formula and CVI=0.97 and its reliability was specified through Cronbach's alpha coefficient (0.83). Data were then analyzed by SPSS software V15. Logistic Regression, spearman Correlation, ANOVA and nonparametric tests were used as the statistical methods.

**Results:** The majority of students 73% (n=477) in dental flossing were in pre-contemplation and contemplation stages of change. Self efficacy and perceived benefits scores were lower in primary stage of change and perceived barriers were higher at the primary stage ( $p<0.000$ ). Moreover, it was found that increase in perceived self efficacy enhances chance of dental flossing and maintaining this behavior more than six month, and increase in perceived barriers of people declines this chance ( $p<0.000$ ).

**Conclusion:** The findings showed a high percentage of students were in pre-contemplation and contemplation stages in dental flossing behavior thus probably will expose with inter-dental decays in the future. Self efficacy, perceived benefits and barriers are determinant factors of dental flossing which should be considered in educational programs.

**Keywords:** Dental floss, Educational model, Students