

مجله دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی

دوره ۷ شماره ۴ زمستان ۱۳۸۸، صفحات ۵۰-۴۱

## تأثیر آموزش بر رفتار تمیز کردن بین دندانها بر اساس الگوی فرانظریه‌ای در دانش‌آموزان مقطع پیش‌دانشگاهی شهر یزد

آرزو فلاحی: مربی، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، کردستان، ایران - نویسنده رابط:

arezofalahi@yahoo.com

محمد علی مروتی شریف آباد: استادیار، گروه مبارزه با بیماری‌ها، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی یزد، یزد، ایران

احمد حائریان: استادیار، گروه پرودنتولوژی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی یزد، یزد، ایران

محمد حسن لطفی: استادیار، گروه اپیدمیولوژی و آمار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی یزد، یزد، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۸/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۱۱/۲۷

### چکیده

زمینه و هدف: سازه‌های خودکارآمدی و موازنه تصمیم‌گیری در الگوی فرانظریه‌ای نقش موثری در رفتار خود مراقبتی دهان و دندان دارند. مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان تأثیر آموزش بر رفتار تمیز کردن بین دندانها بر اساس الگوی فرانظریه‌ای در دانش‌آموزان مقطع پیش‌دانشگاهی شهر یزد انجام شد.

روش کار: پژوهش حاضر مطالعه‌ای مداخله‌ای است. از طریق محاسبات آماری ۳۶۱ دانش‌آموز مقطع پیش‌دانشگاهی به طریق تصادفی در دو گروه مداخله (۱۸۵ نفر) ۵۱/۲٪ و شاهد (۱۷۶ نفر) ۴۸/۸٪ وارد تحقیق شدند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه‌ای بود که روایی و پایایی آن تأیید شده و شامل مشخصات دموگرافیک، سوالات خودکارآمدی، موازنه تصمیم‌گیری (فواید درک شده و موانع درک شده) بود. برنامه آموزشی بر اساس خودکارآمدی، فواید درک شده و موانع درک شده الگوی فرانظریه‌ای طراحی و ارزشیابی از سازه‌های الگو و شاخص لته‌ای که توسط دندانپزشک تعیین شد سه ماه بعد از مداخله انجام گرفت. اطلاعات از طریق نرم افزار SPSS با استفاده از آزمونهای آماری T-test, ANOVA, Fisher, T-test, Paired, Correlation تجزیه و تحلیل گردید.

نتایج: میانگین سنی دانش‌آموزان شرکت کننده در این مطالعه  $17/53 \pm 0/55$  سال بود. متعاقب اجرای برنامه آموزشی افزایش معناداری در میانگین نمره خودکارآمدی ( $p < 0/001$ ) و فواید درک شده ( $p < 0/001$ )، کاهش موانع درک شده ( $p < 0/001$ ) و بهبود در شاخص لته‌ای ( $p = 0/01$ ) نسبت به قبل از مداخله در گروه مورد بدست آمد. بعد از مداخله میانگین نمره خودکارآمدی، موانع درک شده و شاخص لته‌ای در گروه شاهد نسبت به مداخله معنادار نشد اما تأثیر مثبت و معناداری در فواید درک شده ( $p = 0/01$ ) حاصل شد.

نتیجه‌گیری: یافته‌ها حاکی از آن بود که مداخله آموزشی روی شاخص لته‌ای، خودکارآمدی و فواید درک شده تأثیر داشته است و از آنجا که سازه خودکارآمدی پیش‌بینی کننده مهمی در رفتار خودمراقبتی دهان و دندان می‌باشد پیشنهاد می‌شود از الگوی فرانظریه‌ای برای مداخلات آموزشی جهت تقویت خودکارآمدی و نیز افزایش فواید و کاهش موانع استفاده گردد.

واژگان کلیدی: الگوی فرانظریه‌ای، خودکارآمدی، موازنه تصمیم‌گیری، شاخص لته‌ای

### مقدمه

مبتلا می‌کند و هم‌چنین مهمترین عامل از دست رفتن دندانها به شمار می‌رود (Cawson and Odell 2002). پوسیدگی دندان یکی از مشکلات بهداشت دهان در کشور های صنعتی محسوب می‌شود و ۹۰-۶۰ درصد بچه‌ها در مدارس به آن مبتلا هستند (Petersen 2003) و این در حالی است که سالیانه ۵۱ میلیون ساعت درسی در آمریکا به

پوسیدگی دندان شایعترین بیماری مزمن دوران کودکی، بیماری عفونی و چند عاملی (Multifactorial) می‌باشد که موجب تخریب بافتهای آهکی دندان می‌گردد (Mc Donald et al. 2004; Bnakar and keshavarz 2003). ۹۵ درصد افراد را

کردند (Mazloomi Mahmoodabad and Roohani Tanekaboni 2009).

امروزه با پیشرفت علم و فن آوری، مواد و روش های جدیدی برای جایگزینی نسج از دست رفته دندان ارایه شده است که هیچ کدام عملکرد طبیعی بافت دندان را ندارند؛ بنابراین پیشگیری جهت حفظ سلامت دندانها از اصول ضروری بهداشت محسوب می شود (Roberson 2006) و می توان با آموزش و استفاده از مدل های تغییر رفتار، عادات صحیح بهداشتی را ایجاد کرد و از پیشرفت بیماری های دندان و لثه جلوگیری نمود (Bartholomew et al. 2006).

الگوی فرانظریه ای Trans Theoretical Model (TTM) در تغییر رفتار که توسط پروچاسکا و دیکلمنت (Prochaska, Diclemente) طراحی شده (Bartholomew et al. 2006).

الگوی کامل و منسجمی در تغییر رفتاری باشد که چگونگی تغییر رفتار و زمان آن را پیش بینی می کند. این الگو شامل چهار سازه به نام های: مراحل تغییر، موازنه تصمیم گیری، خودکارآمدی و فرایند تغییر می باشد که در مطالعاتی از جمله ساخت ابزار موازنه ی تصمیم گیری و مراحل تغییر رفتار خود مراقبتی دهان (Tilliss 2003) و معاینه دندانها در دانش آموزان (Coulson and Buchanan 2002) به کار رفته است.

خودکارآمدی (Self-efficacy): یک برآورد شخصی یا اعتقاد درونی، از توانایی فرد برای انجام کارها و موازنه ی تصمیم گیری (Decisional Balance): ارزیابی فرد از فواید و موانع تغییر رفتار است.

به علت نیاز بیشتر دانش آموزان به برنامه های ارتقای سلامت (Coulson and Buchanan 2002)، کارایی استفاده از وسایل تمیز کردن بین دندانها در کاهش بیماری های پریدنتال و پوسیدگی دندان (Egelberg and Claffey 1998)، اهمیت حفظ بهداشت دهان و دندان نسبت به درمان (Coulson and Buchanan 2002)، شیوع بالای پوسیدگی در دانش آموزان ایرانی (Pakshir 2004)، عدم

علت بیماری های مربوط به دندانها هدر می رود (Roberson 2006). اگر چه در دهه های اخیر شیوع پوسیدگی دندان کاهش یافته ولی هنوز به عنوان یک معضل بهداشتی در کشور های در حال توسعه و حتی در برخی کشورهای پیشرفته و صنعتی باقی مانده است (Tsai et al. 2006) به طوریکه در آسیا و کشورهای آمریکای لاتین بیشترین شیوع و در کشور های آفریقایی کمترین شیوع را دارد (Petersen 2003). به گزارش مرکز پیشگیری از بیماری های مزمن، پوسیدگی دندان در کودکان ۱۱-۶ ساله ۲۵٪ و در افراد ۱۹-۱۲ ساله ۵۹٪ و در افراد ۱۸-۱۴ ساله، ۴ برابر شایعتر از آسم (۵۹٪ در مقایسه با ۱۵٪) می باشد. ۲۸٪ از افراد ۴۴-۳۵ ساله و ۱۸٪ از افراد ۶۵ ساله پوسیدگی دندان را درمان نمی کنند (C.D.C 2009). بررسی ها در ایران نشان می دهد که ۵۰٪ از کودکان ۱۲ ساله دارای دندان های پوسیده هستند و شاخص DMFT (Decay Missed Filled Teeth) در دانش آموزان ۱۲ ساله ۲/۴۶ (Pakshir 2004) و در افراد ۱۵ و ۱۶ ساله شاخص DMFT به ترتیب ۲/۶۶ و ۲/۷۶ بوده است (Hamissi et al. 2008).

بررسی ها نشان می دهد جهت سلامت و پیشگیری از پوسیدگی دندان و بیماری های پریدنتال تمیز کردن دندانها روزانه ۲ بار با مسواک و یکبار با وسایل تمیزکننده بین دندان ضروری می باشد (Daly 2009)؛ اما با مسواک های معمولی سطوح بین دندان قابل دسترس نمی باشند و حذف پلاک از این نواحی با استفاده از وسایل تمیز کردن بین دندانها (نخ دندان، خلال دندان و مسواک بین دندانها) لازم است (Newman et al. 2002). به علی رغم فواید رفتار تمیز کردن بین دندانها میزان انجام این رفتار پایین است (Daly 2009). در مطالعه ای روی دانش آموزان ۱۲-۶ ساله در ایران ۳۷/۵٪ (Ghandehari Motlagh et al. 2007) و در بررسی دیگر در دختران دبیرستانی ۳۷/۵٪ آنها از نخ دندان استفاده

دانش آموزان پس از تکمیل فرم رضایت نامه به طور داوطلبانه وارد مطالعه می شدند و آنهایی که به دلایلی در کلاس حضور نداشتند و یا غایب بودند پرسشنامه در روزهای بعد به آنها تحویل داده می شد. سوالات طوری طراحی شده بود که همه دانش آموزان قادر به درک و تفهیم آن بودند. ابزار جمع آوری اطلاعات پرسشنامه ای بود که خود کار آمدی، موانع درک شده و منافع درک شده به انضمام متغیرهای دموگرافیک (سن، جنس، شغل والدین، سطح سوادوالدین، درآمد، بعد خانوار) را ارزیابی می نمود. روایی محتوا و صوری پرسشنامه با استفاده از پانل خبرگان و جدول لاوشه تأیید گردید در این جدول CVI (Content Validity Index) (شاخص روایی محتوایی) ۰/۸۴ - ۰/۸۱ بدست آمد که برای این مطالعه مناسب بود. هم چنین اعتبار صوری از طریق محاسبه امتیاز تاثیر ۱/۸ - ۱/۵۱ بدست آمد. برای تعیین ثبات درونی سازه ۲۰ نفر تحت مطالعه مقدماتی قرار گرفتند. در این مطالعه مقدماتی میزان ضریب آلفای کرونباخ خودکارآمدی (۰/۸۴)، موانع درک شده (۰/۷۸)، و منافع درک شده (۰/۸۶) محاسبه گردید. برای تکمیل هر پرسشنامه با موافقت مدیر مدارس یک جلسه ۳۰-۲۰ دقیقه ای در نظر گرفته شد تا دانش آموزان پرسشنامه مورد نظر را تکمیل نمایند.

پس از تجزیه و تحلیل پرسشنامه اولیه، نیازهای آموزشی بر اساس آن تشخیص داده شد و محتوای آموزش بر اساس نیازهای آموزشی جامعه مورد مطالعه طبق الگو موجود طراحی گردید.

در شروع برنامه مداخله یک جلسه آموزش گروهی به مدت ۶۰ دقیقه در ارتباط با اهداف مطالعه و اهمیت بهداشت دندانها برای معلمان، مسئولان مدرسه و والدین دانش آموزان به منظور آگاهی آنان در دستیابی به اهداف رفتار تمیز کردن بین دندان برگزار شد.

اهداف برنامه مداخله شامل افزایش خودکارآمدی، فواید درک شده و همچنین کاهش موانع درک شده رفتار تمیز کردن بین دندان و بهبود شاخص لثه ای بود و به منظور رسیدن به این اهداف استراتژیهای مداخله برای افزایش

کاربرد الگویی مناسب در زمینه رفتار تمیزکردن بین دندان (Birang et al. 2005)، محدودیت مطالعات انجام شده در این زمینه و نیز با توجه به اینکه TTM الگویی تئوری مدار جهت تغییر رفتار است و به نظر می رسد برای رفتارهای خود مراقبتی بهداشت دهان و دندان مناسب باشد (Tilliss 2003; Taymoori et al. 2010) هدف از انجام این مطالعه بررسی میزان تأثیر آموزش بر رفتار تمیزکردن بین دندانها بر اساس الگوی فرانتزیه ای در دانش آموزان مقطع پیش دانشگاهی شهر یزد بود.

## روش کار

این مطالعه مداخله ای بر روی ۳۶۱ نفر از دانش آموزان مقطع پیش دانشگاهی شهر یزد در نیم سال دوم ۱۳۸۷ انجام شد. از ۴۹ مدرسه پیش دانشگاهی ۸ مدرسه به طریق نمونه گیری خوشه ای و از هر مدرسه ۲ کلاس به طریق نمونه گیری تصادفی انتخاب شدند که شامل ۴ مدرسه دخترانه (۲ مدرسه شاهد و ۲ مدرسه مورد به طور جداگانه) و ۴ مدرسه پسرانه (۲ مدرسه شاهد و ۲ مدرسه کنترل) بود. با توجه به فرمول حجم نمونه و با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪ برای افزایش خودکارآمدی و موازنه تصمیم گیری، تعداد ۱۳۰ نمونه در هر گروه و جمعاً ۳۰۶ نمونه مورد نیاز بود که به روش تصادفی خوشه ای انتخاب شدند و تعداد ۲۳ نمونه برای افرادی که احتمالاً حین مداخله از دست می رفتند در نظر گرفته شد در نتیجه تعداد افراد در هر گروه ۱۵۳ نفر برآورد گردید که به دلیل خوشه ای بودن روش نمونه گیری در کل ۳۶۱ نفر در تحقیق وارد شدند. نمونه گیری به این نحو بود که یکی از محققین در زمان مشخص و برنامه ریزی شده و هماهنگی های قبلی با آموزش و پرورش، به مدارس پیش دانشگاهی منتخب مراجعه و با ارائه توضیحات لازم از دانش آموزان می خواست تا پرسشنامه ها را به طریق خودگزارشی کامل نمایند.

اطلاعات جمع آوری شده به کمک نرم افزار آماری SPSS 11.5 با استفاده از آزمونهای آماری T-test, Correlation و Paired T-test, Anova, Fisher مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

ابزارهای مورد استفاده :

۱- مقیاس مراحل تغییر  
 ۲- خود کار آمدی: این سازه با طرح ۱۰ سؤال که محققان آن را بر اساس مروری بر مطالعات انجام شده در زمینه TTM و نظرات متخصصان آموزش بهداشت و پرودنتولوژی طراحی کردند اندازه گیری شد. این سازه از مدل را سوالات ۱-۱۰ پرسشنامه می سنجند، با استفاده از مقیاس لیکرت امتیاز هر سوال ۴-۱ و محدوده قابل اکتساب آن ۴۴-۱۱ بود.

۳- موازنه تصمیم گیری: این بخش از مدل را ۲۲ سوال پرسشنامه می سنجید که آن نیز توسط متخصصان آموزش بهداشت و پرودنتولوژی طراحی گردید. با استفاده از مقیاس لیکرت امتیاز هر سوال از ۵-۱ و محدوده ی قابل اکتساب برای مزایای درک شده ۶۵-۱۳ و برای موانع درک شده ۴۵-۹ بود.

## نتایج

در این مطالعه میانگین سنی دانش آموزان شرکت کننده ۱۷/۵۳±/۵۵ سال بود. دانش آموزان شامل ۱۹۸ دختر (۵۴/۸٪) و ۱۶۳ پسر (۴۵/۲٪) بودند که ۱۸۵ نفر (۵۱/۲٪) در گروه مداخله و ۱۷۶ نفر (۴۸/۸٪) در گروه شاهد قرار داشتند. پیش از مداخله هیچگونه تفاوت معناداری بین دو گروه از لحاظ سن، بعد خانوار، جنس و استفاده از وسایل تمیز کننده بین دندانانی وجود نداشت. از جامعه مورد بررسی ما ۱۱۰ نفر (۳۰/۵ درصد) از خلال دندان، ۱۰۷ نفر (۲۹/۶ درصد) از نخ دندان، ۱ نفر از مسواک بین دندانانی و ۱۲ نفر (۳/۳ درصد) تواماً از نخ دندان و خلال دندان استفاده می کردند و ۱۳۱ نفر (۳۶/۳ درصد) از هیچکدام از وسایل تمیز کردن بین دندانانی استفاده نمی کردند. جدول شماره (۱) توزیع فراوانی دانش آموزان بر حسب استفاده از وسایل تمیز کننده بین دندانانی در دو گروه مورد بررسی قبل از مداخله را

خودکارآمدی شامل: نمایش فیلم، بحث گروهی، سخنرانی کوتاه مدت توسط دندانپزشک و ایفای نقش (نمایش عملی) و استراتژیهای مداخله برای افزایش فواید درک شده و کاهش موانع شامل CD آموزشی، استفاده از اسلاید، ارائه پمفلت آموزشی و سخنرانی در ارتباط با اهمیت نقش دندان سالم و اثرات سوء پوسیدگی دندان در زندگی فرد، درمان و راههای پیشگیری از پوسیدگی دندان و همچنین راههای کاهش موانع فردی و محیطی در رابطه با تمیز کردن بین دندان ها بود.

در طول جلسات آموزشی نحوه استفاده از نخ دندان به صورت عملی با در اختیار گذاشتن آن به هر یک از دانش آموزان، آموزش داده شد. هم چنین در قسمتی از برنامه آموزشی به نقش لثه در حفظ دندانها، عوامل ایجاد کننده التهاب لثه، پیشگیری و درمان آن با استفاده از اسلاید، نمایش فیلم و پرسش و پاسخ به منظور افزایش مزایا و خودکارآمدی در حفظ بهداشت دهان و دندان اشاره گردید.

جلسات آموزشی شامل ۵ جلسه ۶۰-۴۵ دقیقه ای بود که با هماهنگی مدیریت مدارس در هر یک از کلاسهای درس ارائه می شد. ارزشیابی از میزان کارایی و تأثیر برنامه آموزشی بر روی سازه های الگوی فرا نظریه ای (خودکارآمدی و فواید و موانع درک شده) و تعیین شاخص لثه ای بود که توسط دندانپزشک سه ماه بعد از مداخله انجام گرفت که دندانپزشک در این مطالعه Blind شده بود. برای عفونت و التهاب لثه ۴ درجه به قرار زیر وجود دارد: درجه (۰): نبود التهاب در لثه، حاشیه ضخیم لثه و لبه لثه. درجه (۱): تغییر جزئی در رنگ و بافت لثه، التهاب میانی و متوسط رو به پایین در لثه، عدم وجود خونریزی در طول واریسی لبه لثه ها .

درجه (۲): قرمزی لثه، ادم، تحلیل لثه، خونریزی از لثه در حین معاینه، التهاب و تغییر در رنگ و بافت لثه. درجه (۳): التهاب شدید، زخم در لثه، تحلیل لثه و خونریزی خود به خودی از لثه.

پوسیدگی دندان و ژنژیویت می باشد (Newman et al. 2002) در مطالعه حاضر ۳/۳۶٪ از هیچکدام از وسایل تمیز کردن بین دندانی استفاده نکرده و ۶/۲۹٪ از نخ دندان استفاده کردند. در مطالعه مظلومی و روحانی (Mazloomi Mahmoodabad and Roohani Tanekaboni 2009) ۵/۳۷ درصد از دانش آموزان وسیله کاربردی برای تمیز کردن بین دندان را نخ دندان ذکر کردند.

با توجه به این که بیشتر دانش آموزان از هیچکدام از این وسایل استفاده نمی کردند می توان گفت اطلاع و آگاهی آنها از لزوم تمیز کردن سطوح بین دندانی در حد پایینی بوده و در نتیجه استفاده نکردن از این وسایل موجب افزایش پوسیدگی دندان می شود.

طبق یافته های باندورا (۱۹۷۷)، خودکارآمدی قویترین سازه در پیشگویی تغییر رفتار در شخص می باشد. معمولاً افرادی که بیشترین تغییر را نشان می دهند، از سطح خودکارآمدی بالاتری برای انجام رفتار خاص برخوردار بوده اند (Bandura 1977). فیندروف (Findorff et al. 2007) نیز در بررسی خود گزارش کرد که خودکارآمدی پیش بینی کننده مهمی در تمکین می باشد. یافته های مطالعه حاضر، منطبق با این موضوع هستند، زیرا در پایان برنامه، افراد گروه مداخله نسبت به قبل از مداخله دارای خودکارآمدی بالاتری بودند. ایشی (Ishii et al. 2007) در مطالعه خود گزارش کرده که خودکارآمدی ورزش کردن در گروه مداخله قبل و بعد از برنامه مداخله تفاوت آماری معنی داری داشته است. بنابراین می توان گفت خودکارآمدی یک اصل ارتباط دهنده بین آگاهی، رفتار و اعتقاد به توانایی خود برای انجام رفتار است لذا یک عامل مهم در ایجاد رفتار تمیز کردن بین دندانها به شمار می آید و عامل مهمی در پیشگیری از رفتارهای غیربهداشتی به شمار می رود. خودکارآمدی گروه مورد در مقایسه با گروه شاهد اختلاف آماری معناداری نداشت که این یافته با نتایج مطالعات بوگلارو همکاران در رفتار تمیز کردن بین دندان هم خوانی ندارد (Buglar et al. 2009).

نتایج این بررسی نشان داد که اجرای برنامه آموزشی در افزایش فواید درک شده رفتار تمیز کردن بین دندان در گروه

نشان می دهد. با توجه به اینکه یکی از شاخصهای موفقیت مداخله افزایش میزان استفاده از وسایل تمیز کننده بین دندان بود. جدول شماره ۲ توزیع فراوانی دانش آموزان بر حسب استفاده از وسایل تمیز کننده بین دندانی در دو گروه مورد بررسی را بعد از مداخله نشان می دهد. مقایسه های قبل و بعد از مداخله افزایش معنی داری در متغیرهای خودکارآمدی ( $p < 0/001$ )، فواید درک شده ( $p < 0/001$ ) و بهبود معنی داری در شاخص لثه ای ( $p = 0/01$ ) در گروه مداخله نشان داد. به رغم بهبود شاخص لثه ای در گروه شاهد، این میزان کاهش معنی داری در مقایسه با اندازه گیری پایه نداشت. مقایسه موانع درک شده گروه شاهد در قبل و بعد از مداخله، بیانگر کاهش و برای فواید درک شده، افزایش معنی داری می باشد. جدول ۳ نشانگر میانگین و انحراف معیار خودکارآمدی، فواید و موانع درک شده و شاخص لثه ای در دو گروه مداخله و شاهد قبل و بعد از مداخله می باشد. آزمون تی مستقل در پایان مداخله برای مقایسه دو گروه نشان دهنده افزایش مثبت و معنی دار بین دو گروه به لحاظ فواید درک شده ( $p = 0/01$ ) و خودکارآمدی ( $p = 0/16$ ) و کاهش در موانع درک شده ( $p = 0/16$ ) بوده و برای بهبود شاخص لثه ای ( $p = 0/06$ ) تفاوت معناداری مشاهده نشد. جدول ۴ میانگین و انحراف معیار خودکارآمدی، فواید و موانع درک شده و شاخص لثه ای در دو گروه مداخله و شاهد بعد از مداخله را بیان میکند.

## بحث

شیوع پوسیدگی دندان در دانش آموزان ایرانی بالاست (Hamissi et al. 2008) و میزان استفاده از وسایل تمیز کننده بین دندانی کم می باشد (Ghandehari Motlagh et al. 2007) تا کنون نیز مداخله ای آموزشی مبتنی بر تئوری برای افزایش رفتار تمیز کردن بین دندان در دانش آموزان ایرانی طراحی و ارزیابی نشده است و از آنجا که استفاده از این وسایل یک راهکار مکانیکی حذف پلاک دندانی و پیشگیری از

فرایندهای تغییر، مراحل تغییر، تقویت ساختارهایش و پالایش بیشتر آن می باشد (Saffari et al. 2009).

### نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که خودکارآمدی، فواید درک شده و میزان استفاده از وسایل تمیزکننده بین دندان دردانش آموزان برای قبل از مطالعه پایین بوده که بعد از مداخله افزایش یافت. یافته های پژوهش حاضر حمایت های کارایی را در استفاده از الگوی فرانظریه ای در مداخله رفتار خود مراقبتی دهان و دندان نشان می دهد. با توجه به پایین بودن نمره خودکارآمدی دانش آموزان در این مطالعه می توان با مداخله هایی چون ایفای نقش (نمایش عملی) و نمایش فیلم در رابطه با رفتار مورد نظر در مدارس حس خودکارآمدی را در جهت انجام رفتار مورد نظر افزایش داد. هم چنین با توجه به نمره بالای موانع درک شده در این بررسی، موانع موجود در جهت انجام رفتار تمیز کردن بین دندان باید به صورت ارائه مشاوره ای فردی و اتخاذ استراتژیهای منحصر به فرد و متناسب در مداخلات آینده بیشتر مورد بررسی قرار گیرد. هم چنین افزایش سطح آگاهی دانش آموزان و والدین از طریق رسا نها، بهره وری بیشتر از مراقبین بهداشتی در مدارس پیش دانشگاهی جهت آموزش حضوری بهداشت دهان و دندان، اجرای دوره های بازآموزی برای کارشناسان آموزش بهداشت و دندانپزشکان، ارائه رفتارهای سالم بهداشتی در قالب جزوات و کتاب به دانش آموزان تمامی سطوح و ادغام با دوره آموزشی تحصیلی آنان و تاکید بر اجرا و طراحی برنامه های آموزشی بر اساس مدل فرانظریه ای پیشنهاد می گردد.

### تشکر و قدردانی

از مسئولان محترم آموزش و پرورش، مدیران و دانش آموزان عزیز مدارس شهر یزد به واسطه همکاری در انجام مطالعه قدردانی می کنیم.

مورد نسبت به شاهد تأثیر داشته است که این یافته از نتایج مطالعات تیموری (Teymouri et al. 2007)، فیندروف (Findorff et al. 2007) و قهرمانی (Gharemani et al. 2009) حمایت می کند. علت این افزایش را می توان به راهکارهای آموزشی مورد استفاده از جمله سخنرانیها و ذکر فواید رفتار بهداشتی نسبت داد. در مطالعه حاضر موانع درک شده گروه مداخله با گروه شاهد اختلاف معنا داری نداشت. مطالعات فیندروف (Findorff et al. 2007) و قهرمانی (Gharemani et al. 2009) نشان دادند که در گروه مورد با بهبود رفتار مورد نظر، موانع درک شده کاهش یافته که با نتایج مطالعه ما مطابقت ندارد. در توضیح این یافته می توان گفت که یا برنامه آموزشی مورد نظر نتوانسته موانع موجود را کاهش و یا اینکه با وجود برنامه مداخله ای، دانش آموزان نتوانسته اند بر موانعی هم چون کمبود وقت و خستگی غلبه کنند.

یافته ها بیانگر این موضوع بوده که برنامه آموزشی بر بهبود شاخص لثه تأثیر مثبت داشته است. مطالعات سورنا (Vhabi and Nazemi 2008) و همکارانش نشان داد که استفاده از نخ دندان در بهبود شاخص لثه ای تأثیر عمده ای داشته است که مطالعات ایشی (Ishii et al. 2007) در رفتار ورزشی و چاپمن (Chapman-novakofski and Karduck 2005) در رفتار پیشگیری کننده دیابت، تأثیر چشم گیر مداخلات آموزشی را گزارش کرده اند. با در نظر گرفتن این نکته که شاخص لثه ای در گروه مورد و شاهد بهبود یافته، یک توزیع احتمالی برای این موضوع آموزشهای دندانپزشک به گروه شاهد در حین معاینه لثه می باشد. استفاده از ابزار خود گزارشی و آموزش در حین معاینه لثه از محدودیتهای مطالعه بود. هم چنین با توجه به یافته های مطالعه می توان گفت: اگر چه محدودیتهای مشخصی از جمله فقدان قدرت پیش بینی کننده در الگوی فرانظریه ای وجود دارد اما آنچه که مورد نیاز است، سنجش بهتر ساختارهای این الگو، به ویژه

جدول ۱- توزیع دانش آموزان بر حسب استفاده از وسایل تمیز کننده بین دندان‌ها در دو گروه مورد بررسی

قبل از مداخله

گروه	وسایل بین دندانی	نخ دندان	خلال دندان	مسواک بین دندانی	نخ و خلال دندان	هیچکدام	جمع
مداخله		۷۷	۵۱	۲	۱۴	۳۲	۱۷۶
		۳۷/۸	۲۹/۴	۱/۱	۸	۱۸/۲	۱۰۰
شاهد		۵۹	۶۵	۲	۸	۳۸	۱۷۲
		۳۴/۳	۳۷/۸	۱/۱	۴/۷	۲۲/۱	۱۰۰
جمع		۱۳۶	۱۱۶	۴	۲۲	۷۰	۳۴۸
		۳۹/۱	۳۳/۳	۱/۱	۶/۳	۲۰/۱	۱۰۰

جدول ۲- توزیع دانش آموزان بر حسب استفاده از وسایل تمیز کننده بین دندان‌ها در دو گروه مورد بررسی

بعد از مداخله

گروه	وسایل بین دندانی	نخ دندان	خلال دندان	مسواک بین دندانی	نخ و خلال دندان	هیچکدام	جمع
مداخله	تعداد	۵۵	۶۱	۱	۹	۵۹	۱۸۵
	درصد	۲۹/۷	۳۳	۰/۵	۴/۹	۳۱/۹	۱۰۰
شاهد	تعداد	۵۲	۴۹	۰	۳	۷۲	۱۷۶
	درصد	۲۹/۵	۳۷/۸	۰	۱/۷	۴۰/۹	۱۰۰
جمع	تعداد	۱۰۷	۱۱۰	۱	۱۲	۱۳۱	۳۶۱
	درصد	۲۹/۶	۳۰/۵	۰/۵	۳/۳	۳۶/۳	۱۰۰

جدول ۳- مقایسه میانگین و انحراف معیار خودکار آمدی، فواید و موانع درک شده و شاخص لثه ای در دو گروه مداخله و شاهد قبل و بعد از مداخله

نتیجه آزمون Paired T-test	بعد		قبل		گروه	زمان سنجش متغیر
	SD	میانگین	SD	میانگین		
$p < .001$	۵/۷۱	۲۸/۴۲	۶/۵۱	۲۶/۱۰	مداخله	خودکار آمدی
$p = .۲۶$	۵/۸۴	۲۷/۵۵	۶/۲۲	۲۶/۸۴	شاهد	
$p < .001$	۷/۷۷	۵۴/۷۷	۶/۳۹	۲۴/۳۱	مداخله	فواید درک شده
$p < .001$	۷/۸۸	۵۲/۸۰	۶/۷۲	۲۴/۰۳	شاهد	
$p = .۹۶$	۶/۱۱	۳۰/۵۲	۵/۳۷	۳۲/۵۲	مداخله	موانع درک شده
$p < .001$	۶/۹۲	۳۱/۵۰	۵/۶۰	۳۱/۵۳	شاهد	
$p = .۰۱$	.۶۷	.۷	.۸۵	.۹	مداخله	شاخص لثه ای
$p = .۱۴$	.۷۶	.۶۸	.۸۶	.۸	شاهد	

جدول ۴ - مقایسه میانگین و انحراف معیار خودکار آمدی، فواید و موانع درک شده و شاخص لثه ای در دو گروه مداخله و شاهد بعد از مداخله

نتیجه آزمون T-test	SD	میانگین	گروه	متغیرها
$p = .۱۶۲$	۵/۷۱	۲۸/۴۲	مداخله	خودکار آمدی
	۵/۸۴	۲۷/۵۵	شاهد	
$p = .۰۱$	۷/۷۷	۵۴/۷۷	مداخله	فواید درک شده
	۷/۸۸	۵۲/۸۰	شاهد	
$p = .۱۶$	۶/۹۲	۳۱/۵۰	مداخله	موانع درک شده
	۶/۱۱	۳۰/۵۲	شاهد	
$p = .۰۷$	.۶۷	.۷	مداخله	شاخص لثه ای
	.۷۶	.۶۸	شاهد	

## References

- Bandura. A., 1977. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change, *Psychology Review*, **84**(6), pp. 191-215.
- Bartholomew, L., Kay., Parcel Guy, S., Gerjo, K. and Nell, H., 2006. Planning Health Promotion Programs. An Intervention Mapping Approach. 2 ed. *Jossey-Bass*.
- Birang, R., Shakryan, C., Bnakar, S. and Keshavarz, K.H., 2003. Study dental caries with Relationship with prevalence rate of underweight in 6-12 year old children in Gachsaran, College of Dental Medicine, Shiraz. **11**(3-4), pp. 10-16 [In Persian].
- Buglar, M.E., White, K.M. and Robinson, N.G., 2009. The role of self-efficacy in dental patient's brushing and flossing: Testing an extended Health Belief Model, *Patient Educ Couns*, pp. 6-14.



- Cawson, R.A. and Odell, E.M., 2002. Cawson's essential of oral pathology and oral medicine. 7<sup>th</sup> ed. New York.
- Chapman-novakofski, K. and Karduck, J., 2005. Improvement in knowledge, social cognitive theory variables, and movement through stages of change after a community – based diabetes education program, *J Am Diet Assoc.* **105**(14), pp.1613-616.
- Coulson, N.S. and Bbuchanan, H., 2002. Student attendance at dental checkups: An application of the Transtheoretical Model, *Health Education Journal.* **61**(2), pp. 309.
- Daly, C.G., 2009. Prescribing good oral hygiene for adults, *Australian Prescriber.* **32**(3), pp. 73.
- Egelberg, J. and Claffey, N., 1998. Role of mechanical dental plaque removal in prevention and therapy of caries and periodontal diseases. In: Proceeding of the European Workshop on Mechanical Plaque Control. Long NP, loe H, and Attstrom R, eds. Quintessence, Berlin. 171.
- Findorff Mary, J., Holly, H.S., Cynthia, R.G. and Jean, F.W., 2007. Dose the transtheoretical model explain exercise behavior in a Community-Based sample of older women?, *Journal of aging and health.* **19**(4), pp. 985-1003.
- Ghandehari Motlagh, M., Jahedkhaniki, G.R. and Adiban, H., 2007. Investigation of Dental Caries Prevalence among 6-12 year old Elementary School Children in Andimeshk, Iran, *J. Med. Sci.* **7**(1), pp. 116-120.
- Gharemani, L., Niknami, S.H., Heidarnia, A.R., Karimzadeh Shirazi, K. and Babaei, G.H., 2009. Transtheoretical Model-based (TTM) Intervention to Improve Physical Activity in Elderly Man. *Scientific Journal of Yasuj University of Medical Sciences*, **13**(1), pp. 77-88 [In Persian].
- Hamissi, J., Ramezani, G.H. and Ghodousi, A., 2008. Prevalence of dental caries among high school attendees in Qazvin, Iran, *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry.* **26** (6), pp. 53-55.
- Ishii, A., Nakiri, M., Nagatomi, K., Tsuji Y., Hoshiko, M. and Yamaguchi, Y., 2007. Effect of physical activity improvement program using the transtheoretical model at a small –scale company, *Kurume Medical Journal.* **54**(5), pp.1-8.
- Mazloomi Mahmoodabad, S.S. and Roohani Tanekaboni, N., 2009. Survey of some related factors to oral health in high school female students in Yazd, on the basis of health behavior model (HBM). *Scientific Journal of Birjand University of Medical Sciences*, **15** (3), pp. 40-48 [In Persian].
- Mc Donald, R.E., Avery, D.R. and Dean, J.A., 2004. Dentistry for the child and adolescent. 6<sup>th</sup> ed. St Louis, Missouri: *Mosby*.
- Newman, M.G., Takei, H.H. and Carranza, F.A., 2002. Carranza's Clinical periodontology, 9th ed. Philadelphia: Saunders.
- Pakshir, H.R., 2004. Oral health in Iran, *Int Dent J.* **54**(6), pp. 367-72.
- Petersen, P.E., 2003. Continuous improvement of oral health in the 21st century-the approach of the WHO Global Oral Health Programme, *Community Dent Oral Epidemiol.* **31**(1), pp. 3-23.
- Preventing Chronic Diseases., 2009. Investing Wisely in Health Preventing Dental Caries with Community Programs. U.S. pp. 127-130.
- Roberson, M.T., 2006. Cariology ,In: Roberson MT,Heymann OH, Swift JE. Sturdevant's Art &Science of Operative dentistry, 5<sup>th</sup> ed. St. Louis, Missouri, Mosby Co.
- Saffari, M., Shojaeizadeh, D., Ghofranipour, F., Heydarnia, A. and Pakpour, A., 2009. Health Education & Promotion Theories, Models & Methodes. 1 ed. Tehran: Sobhan, pp. 72. [In Persian].
- Taymoori, P., Berry, T. and Falahi, A., 2010. Development and testing of the decision balance and self-efficacy for oral self-care among Iranian

- adolescents. *Journal of Dental Education*. In perss.
- Teymouri, P., Niknami. SH., and Ghofranipour, F., 2007. Effects of a school-based intervention on the basis of pender's health promotion model to improve physical activity among high school girls. *Scientific Journal of Yasuj University of Medical Sciences*, **12**(2), pp. 47-56. [In Persian].
- Tilliss, S., 2003. 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.* **77**(1), pp. 16-25.
- Tsai, A.L., Chen, C.Y., Li, La., Hsiang, C.L. and Hsu, K.H., 2006. Risk indicators for early childhood caries in Taiwan, *Community Dent Oral Epidemiol.* **34**(6), pp. 437-45.
- Vahabi, S. and Nazemi, B., 2008. Comparison of Stained dental floss to chlorine Hgzydyn and normal dental on gingivitis. *Scientific Journal of Shahid beheshti University of Medical Sciences.* , **25**(4),pp. 418-425 [In Persian].
- Yazdanpanah Samani F. and Nadimi, M., 2005. The effect of education through the visual media in promoting oral hygiene level students. *Journal of Arak University of Medical Sciences*, **9**(2), pp. 1-6 [In Persian].