

بررسی تأثیر چارچوب بندی پیام بر مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم در دختران دبیرستانی: مبتنی بر نظریه تمرکز نظارت

هایده قجری^۱، قدرت اله شاکری نژاد^{۲*}، سید احمد حسینی^۲، محمد حسین حقیقی زاده^۴

۱. دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور، اهواز

۲. جهاد دانشگاهی خوزستان، اهواز، ایران

۳. دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور، اهواز، ایران

۴. دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور، اهواز، ایران

نشریه پایش

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۲/۱۵

سال پانزدهم شماره دوم، فروردین - اردیبهشت ۱۳۹۵ صص ۱۶۳-۱۷۱

انشر الکترونیک پیش از انتشار- ۲۷ بهمن ۹۴

چکیده

کلسیم، عنصری ضروری است که تنها با مصرف مواد غذایی کلسیم‌دار در اختیار بدن قرار می‌گیرد. هدف از این مطالعه، تعیین تأثیر چارچوب‌بندی پیام بر اساس نظریه تمرکز نظارت بر مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم در دختران دبیرستانی بود. این پژوهش یک مطالعه مداخله‌ای سه گروهی است که در آن تعداد ۱۶۸ نفر از دختران دبیرستانی با استفاده از روش خوشه‌ای تصادفی چند مرحله‌ای انتخاب و به ۳ گروه ۵۶ نفره‌ای شاهد و مداخله‌ای (چارچوب بندی مثبت گرا و چارچوب بندی منفی گرا) تقسیم شد. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش، پرسشنامه‌ی محقق‌ساخته بود. در این مطالعه ابتدا اطلاعات اولیه از گروه‌های مداخله و شاهد، گردآوری و پس از گذشت ۲ ماه از مداخله که با روش ارائه دو نوع پمفلت و سخنرانی برای گروه‌های مداخله، مجدداً اطلاعات از ۳ گروه جمع‌آوری شده و با استفاده از نرم-افزار spss نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در مطالعه اخیر هر دو نوع چارچوب‌بندی مثبت گرا و منفی گرا باعث افزایش مصرف غذاهای غنی از کلسیم در دانش‌آموزان مورد مطالعه نسبت به قبل از مداخله گردید ($p=0/001$) اما چارچوب‌بندی منفی گرا با تأثیر بیشتری باعث ترغیب دانش‌آموزان به مصرف کلسیم و در نتیجه مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم شد ($p=0/02$).

کلیدواژه: پیام، کلسیم، دانش آموز، تئوری تمرکز نظارت

* نویسنده پاسخگو: اهواز، جهاد دانشگاهی خوزستان، گروه پژوهشی آموزشی سلامت

تلفن: ۰۶۱۵۳۵۲۶۹۵۹

E-mail: shakernejad@yahoo.com

مقدمه

کلسیم فراوان ترین ماده معدنی موجود در بدن انسان است [۱] این عنصر ضروری که مصرف آن عامل مهمی در حفظ سلامت اسکلت بدن شناخته شده است [۲]، تنها با مصرف مواد غذایی کلسیم دار در اختیار بدن قرار می گیرد [۳]. این مواد غذایی شامل منابع غنی از کلسیم یعنی شیر و فرآورده های آن [۴] که بیش از ۵۰٪ کلسیم مورد نیاز بدن را فراهم می کنند [۵] و ماهی ساردین، کلم بروکلی و محصولات سویا هستند [۶]. مقدار مورد نیاز این عنصر در بدن انسان با توجه به سن، ۱۵۰۰-۱۰۰۰ mg است [۳] و میزان مصرف روزانه ی آن برای نوجوانان ۱۳۰۰ mg توصیه شده است [۵]. علاوه بر این می توان به تاثیر مثبت این مواد غذایی در پیشگیری و درمان بسیاری از بیماری ها اشاره کرد که از بروز بیماری هایی چون افزایش فشارخون، بیماری های قلبی عروقی، پوکی استخوان و همچنین سرطان روده ی بزرگ پیشگیری می کند [۱]. مصرف کلسیم در میان دختران نوجوان به علت نقش مادری آنها اهمیت بیشتری نسبت به پسران نوجوان دارد. بسیاری از مواد ضروری غذایی در سنین دختران نوجوان کسب می شوند تا در آینده نه تنها بر روی سلامتی خودشان بلکه اثرات دائمی نیز بر روی سلامت نوزادان، کودکان و خانواده آنها خواهد داشت [۷، ۸]. در این دوره، طی مرحله ی بلوغ ۸۵-۷۵٪ استخوان سازی شکل می گیرد [۴] که با توجه به خطر بالای ابتلا زنان به پوکی استخوان با بیشتر شدن سن آنان و اینکه مواد معدنی کمی بعد از سن ۲۰ سالگی به اسکلت بدن اضافه می شود، بر اجرای مداخلات پیشگیرانه و لزوم مصرف کلسیم در دختران نوجوان تأکید می شود [۹، ۱۰]. گزارش های وزارت بهداشت حاکی از میزان سرانه ی مصرف شیر در اروپا به میزان ۳۰۰-۴۰۰ کیلوگرم در سال است، که این میزان در ایران برای هر نفر ۹۰ kg است. این مقدار سرانه ی کم، موجب صرف هزینه های زیاد جهت کاهش پوکی استخوان شده است [۱۱]. با توجه به مطالعات انجام شده در کشورمان، مصرف شیر و فرآورده های لبنی در دختران کمتر از مقدار توصیه شده است [۱۲، ۱۳]؛ در نتیجه شکستگی های مربوط به استئوپروز در سنین بالاتر، یکی از علل عمده ی ناتوانی و هزینه های سرسام آور بیمارستانی است [۱۲]. برای حل این مسأله، یکی از روش های مؤثر، افزایش آگاهی دانش آموزان و ارتقای مشارکت آنها در امر سلامت است. با توجه به اینکه دانش آموزان، پیام آوران سلامت در خانواده ها هستند، با مشارکت آنان در امر سلامت می توان با

کمترین هزینه، بیشترین بازدهی را در ارتقای سلامت خانواده، و در نهایت در جامعه ایجاد کرد [۴]. برای درگیر کردن دانش آموزان و انگیزه بخشی به آنان جهت انجام رفتارهای سالم، چارچوب بندی پیام های بهداشتی، یکی از مؤثرترین روش ها است [۱۴]. در واقع طراحی پیام یک فرآیند نظام مند و دارای هدف است که طی آن در مورد محتوای پیام و نحوه ارائه آن به دانش آموزان تصمیم گرفته می شود و پیام های بهداشتی آن دسته از پیام ها هستند که برای تغییر رفتار افراد در حوزه سلامت طراحی می شوند. این پیام ها نه تنها می توانند به منظور تغییر رفتارهایی مانند استعمال سیگار یا فعالیت فیزیکی ناکافی بلکه می توانند در زمینه تغییر رفتارهایی چون پیروی از رژیم های درمانی یا گزارش موارد بیماری به سازمان های بهداشتی نیز استفاده شوند [۱۵]. این پیام های بهداشتی ترغیب کننده نقش مهمی در ایجاد انگیزه افراد جهت ترویج و بهبود رفتار بهداشتی آنها ایفا می کند. پیام های چارچوب بندی شده ی سود محور و زیان محور تاثیر متفاوتی بر تصمیمات مرتبط با سلامت و رفتار افراد دارد [۱۶، ۱۷]. از ویژگی های اصلی پیام های ترغیب کننده این است که نتایج رفتار را جهت انگیزه دادن به مردم ارائه می دهند تا آنها بتوانند رفتار خود را در جهت مورد نظر تغییر دهند [۱۸]. با توجه به مطالعه ای که توسط Rothman و Salovey، اطلاعاتی که به صورت سودمحور چارچوب بندی می شوند، برای ارتقای رفتارهای پیشگیری (مانند افزایش ایمنی و حفظ سلامت) و اطلاعاتی که به صورت زیان محور چارچوب بندی می شوند، برای رفتارهایی که باعث تشخیص بیماری می شوند، مؤثرتر هستند [۱۸، ۱۹]. در واقع، در اکثر مطالعات چارچوب بندی شده، چارچوب بندی سود محوره نتایج رفتار با ظرفیت مثبت و چارچوب بندی زیان محور به نتایج رفتار با ظرفیت منفی اشاره دارد. با این حال، در نظریه تمرکز نظارت (Regulatory Focus Theory) (Higgins: 1997)، علاوه بر ظرفیت مثبت و منفی نتایج، تمایز بین انواع نتایج رفتار شامل حضور یا عدم حضور منافع انجام رفتار و زیان های ناشی از عدم انجام رفتار است. در این نظریه پیشنهاد می شود که با ارائه ی پیام های انگیزشی، به مردم کمک می شود تا رفتارهای خود را در جهت دستیابی به اهدافشان تنظیم کنند و این امر از طریق سازوکار انگیزشی انجام می گیرد که باعث تغییر افکار، احساسات و عملکرد افراد می شود [۲۰]. در واقع، در نظریه تمرکز نظارت به جای دو نوع، از ۴ نوع چارچوب بندی به شرح ذیل استفاده شود: ۱) نتایج رفتار با چارچوب بندی مثبت گرا شامل

نمونه در این مطالعه بر اساس مطالعات قبلی [۸] در سطح اطمینان ۹۵٪ و ضریب خطا ۵٪ به دست آمد که با استفاده از روش پوکاک و احتمال ۳۰٪ ریزش نمونه، تعداد ۵۶ نفر در هر یک از گروه‌های مداخله و شاهد در نظر گرفته شد و در نهایت مطالعه با ۱۶۸ نفر آغاز گردید. ابتدا با روش خوشه ای تصادفی ساده، ۳ مدرسه انتخاب و سپس از هر مدرسه به طور تصادفی و بر اساس لیست حضور و غیاب ۵۶ نفر انتخاب گردیدند. به دانش‌آموزان یک مدرسه پیام‌های چارچوب بندی شده مثبت گرا و به مدرسه دیگر پیام‌های چارچوب بندی شده منفی گرا در قالب پمفلت ارائه شد. همچنین طی دو جلسه سخنرانی ۴۵ دقیقه ای، مطالب پمفلت ها بر اساس محتوا و نوع پیام های ارائه شده برای گروه های مداخله توضیح داده شد ولی برای گروه شاهد مداخله آموزشی در نظر گرفته نشد. ابزار گردآوری داده‌ها در این مطالعه پرسشنامه محقق‌ساخته بود که شامل ۴ بخش بود. بخش اول شامل مشخصات دموگرافیک، بخش دوم شامل ۲۱ گویه سنجش آگاهی، بخش سوم شامل ۱۵ گویه سنجش نگرش و بخش چهارم شامل جدول بسامد خوراک نیمه کمی (FFQ) بسامد خوراک شامل لیستی از مواد غذایی غنی از کلسیم از جمله: لبنیات (شیر، ماست، پنیر، کشک، بستنی)، حبوبات (لوبیا قرمز، لوبیا سبویا، نخود، باقلا)، خشکبار (انجیر خشک، زردآلو خشک)، ماهی (ماهی کنسرو شده، ماهی چرب ساردین)، سبزیجات (کاهو، کلم بروکلی، جعفری و شاهی) بود [۲۲]. در مرحله اول از افراد خواسته شد که اندازه سروینگ (واحد) استاندارد و تعداد دفعات مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم را بر حسب روز، هفته، ماه و یا سال گزارش نمایند، پس بسامد گزارش شده هر یک از مواد غذایی که بر اساس مقادیر غذایی غنی از کلسیم بود به دریافت روزانه بر حسب گرم کلسیم تبدیل گردید. برای این تجزیه و تحلیل همه اقلام غذایی با تقسیم مصرف هفتگی به ۷، ماهیانه به ۳۰، و سالیانه به ۳۶۵ به دریافت روزانه تغییر یافتند. بر اساس جدول استاندارد توصیه مصرف مواد غذایی (Recommended Dietary American-ARD) میزان مصرف روزانه کلسیم برای نوجوانان ۱۳۰۰ mg است [۴]. به منظور تعیین روایی پرسشنامه از روش روایی صوری و محتوا استفاده شد. به این صورت نظرات ۱۰ نفر از متخصصان آموزش سلامت و تغذیه اخذ، و در پرسشنامه اعمال شد. و برای تعیین پایایی، پرسشنامه برای ۲۵ نفر تکمیل گردیده و میزان همبستگی درونی (ضریب آلفای کرونباخ) محاسبه شد.

gain) بیان احساس خوب به دلیل رخداد اتفاقات خوب) و non-loss (بیان احساس خوب به دلیل عدم رخداد اتفاقات بد)، ۲) نتایج رفتار با چارچوب بندی منفی گرا شامل loss (بیان احساس بد به دلیل رخداد اتفاقات بد) و non-gain (بیان احساس بد را به دلیل عدم رخداد اتفاقات خوب). در اکثر مطالعات چارچوب بندی شده، پیام‌های مثبت، شامل ترکیبی از نتایج رفتار بر اساس gain و non-loss و پیام‌های منفی، شامل ترکیبی از loss و non-gain است [۱۸]. نتایج مطالعه از Jung ME حاکی از تأثیر پیام‌های سودمحور بر افزایش مصرف کلسیم می باشد. این مطالعه که با استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی انجام شده است، بیانگر این است که تنها سازه‌ای که از این مدل به طور معنی‌دار با افزایش مصرف کلسیم در شرایط تجربی نسبت به گروه شاهد مرتبط است، خودکارآمدی می باشد [۱۰]. مطالعه‌ی دیگری که توسط Arie Dijkstra و همکاران از تأثیر بیشتر چارچوب بندی سود محور در ارتقای رفتارهای پیشگیری نسبت به زبان محور حمایت نکرد [۱۸] که این امر با مطالعه‌ی حاضر همخوانی دارد. پس از چند دهه تحقیق هنوز پاسخ واضح و قاطعی به این سؤال داده نشده است که برای ترغیب افراد به انجام رفتار مورد نظر، آیا پیام‌هایی که بر نتایج مثبت رفتار تأکید دارند، مؤثرتر هستند یا پیام‌هایی که بر نتایج منفی تأکید دارند؛ در حالیکه براساس مطالعات اولیه، تأثیر پیام‌های چارچوب بندی شده، با توجه به نوع رفتار توصیه شده (رفتار سالم در مقابل رفتار تشخیص بیماری) متفاوت است، اما تحقیقات اخیر بیشتر بر تفاوت افراد در پاسخ به پیام‌های چارچوب بندی شده تأکید دارد [۲۱]. هدف ما از اجرای این مطالعه، ترغیب و انگیزه بخشی دانش‌آموزان دختر دبیرستانی به مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم با استفاده از چارچوب بندی پیام، بوده است که شامل مزایای مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم و مضرات عدم مصرف آن است.

مواد و روش کار

این پژوهش، یک مطالعه‌ی مداخله ای سه گروهی شامل یک گروه شاهد و دو گروه مداخله بود، که در آن به بررسی تأثیر چارچوب بندی پیام مبتنی بر نظریه تمرکز نظارت بر مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم در دختران دبیرستانی پرداخت. اجرای این طرح پژوهشی از نظر کمیته اخلاق با کد اخلاقی ۹۳۱۱۲ بلامانع تشخیص داده شد. جامعه‌ی پژوهش در این تحقیق، دانش‌آموزان دختر مقطع دبیرستانی در مدارس دولتی شهرستان خرمشهر بود که به صورت نمونه گیری خوشه‌ای تصادفی چند مرحله ای انتخاب شدند. حجم

معیار ورود به این مطالعه شامل: (۱) دانش آموز دختر، (۲) سال سوم دبیرستان (۳) همکاری دانش آموز با طرح، (۴) مبتلا نبودن دانش آموز به بیماری‌های مربوط به کلسیم مانند پوکی استخوان، (۵) عدم مصرف داروهای مؤثر بر متابولیسم کلسیم توسط نمونه ها (مانند مکمل کلسیم و ویتامین دی و گلوکوکورتیکوئیدها، کورتیکواستروئیدها، داروهای ضد تشنج و آنتی اسیدهای حاوی آلومینیوم) و معیارهای خروج شامل ۱- عدم شرکت دانش آموزان در کلاس های آموزشی ۲- انتقال دانش آموز به مدرسه دیگر ۳- عدم علاقه به ادامه همکاری ۴- مصرف داروهای مؤثر بر متابولیسم کلسیم توسط نمونه ها تعیین گردید. اطلاعات در این مطالعه به صورت تکمیل پرسشنامه جمع آوری گردید، به این صورت که میزان آگاهی و نگرش دانش آموزان، همچنین میزان مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم در گروه های مداخله و شاهد، قبل از اجرای برنامه آموزشی سنجیده و سپس بر اساس نتایج پیش آزمون نیازهای آموزشی گروه های مداخله تعیین و برنامه آموزشی مناسب گروه های مداخله طراحی گردید. بر این اساس دو نوع پمفلت برای دو گروه مداخله طراحی شد. سپس مداخله آموزشی به صورت ۲ جلسه سخنرانی ۴۵ دقیقه ای برای هر گروه و ارائه پمفلت به مدت دو هفته اجرا گردید. تکمیل پرسشنامه در مرحله دوم برای گروه های مورد مطالعه، ۲ ماه پس از مداخله انجام و سپس داده های بدست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. پیام ها بر اساس چارچوب بندی پیام در نظریه تمرکز نظارت بر مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم تهیه و روایی محتوا و صوری پیام ها نیز با نظر مشورتی گروه خبرگان کنترل شد. نمونه ای از پیام ها عبارتند بودند از: ۱- با مصرف کافی مواد غذایی غنی از کلسیم سلامت عضله ی قلب خود را تضمین کنید. (Gain) ۲- مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم باعث پیشگیری از نارسایی قلبی عروقی می شود. (Non-Loss) ۳- مصرف نا کافی مواد غذایی کلسیم دار باعث ابتلا شما به مشکلات قلبی عروقی می شود. (Loss) ۴- مصرف ناکافی مواد غذایی غنی از کلسیم باعث اختلال در سلامت عضله ی قلب می شود (Non-Gain)

یافته ها

در بررسی کمی روایی، میزان روایی محتوا ($CVR=0/82$) و میزان شاخص روایی محتوا ($CVI=0/72$) محاسبه گردید. در بررسی پایایی ضریب آلفای کرونباخ برای آگاهی ۰/۸۲، برای نگرش ۰/۷۱ و برای مصرف گروه های غذایی به تفکیک: لبنیات ۰/۸۵، حبوبات ۰/۸۲،

خشکبار ۰/۷۸، ماهی ۰/۸۱ و سبزیجات ۰/۷۹ محاسبه شد. با توجه به جدول (۱) می توان نتیجه گرفت که بین متغیرهای دموگرافیک (تحصیلات پدر و مادر، شغل پدر و مادر، میزان درآمد ماهانه ی خانواده، سابقه ی ابتلا به پوکی استخوان در خانواده) در سه گروه مورد مطالعه تفاوت معنی داری مشاهده نشد. همانطور که در جدول شماره (۲) مشاهده می شود قبل از مداخله آموزشی بین گروه های مورد مطالعه از نظر میزان آگاهی، نگرش و مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم در دانش آموزان تفاوت معنی دار وجود نداشت. بعد از اجرای برنامه آموزشی از نظر میزان آگاهی دانش آموزان بر اساس آزمون تی زوجی در گروه شاهد تفاوت معنی دار مشاهده نشد، ولی در دو گروه مثبت گرا و منفی گرا تفاوت معنی دار مشاهده گردید. مقایسه دو به دو تفاوت میانگین آگاهی دانش آموزان در سه گروه مورد مطالعه پس از مداخله آموزشی بر اساس آزمون تعقیبی توکی نشان داد که بین میانگین آگاهی در دو گروه مداخله اختلاف معنی دار وجود دارد به گونه ای که میزان آگاهی در گروه منفی گرا نسبت به گروه مثبت گرا افزایش بیشتری بود. وفق نتایج در جدول شماره (۲) میزان نگرش پس از مداخله آموزشی بین گروه های مورد مطالعه تفاوت معنی دار ملاحظه داشته اند. آزمون تی زوجی نشان داد که در گروه شاهد قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی داری وجود ندارد؛ ولی در دو گروه مداخله تفاوت معنی داری مشاهده می شود. آزمون تعقیبی توکی نشان داد که بین میزان نگرش گروه منفی گرا با گروه شاهد اختلاف معنی دار وجود دارد، به گونه ای که پیام های منفی گرا نسبت به مثبت گرا تأثیر بیشتری در افزایش نگرش دانش آموزان در خصوص مواد غذایی غنی از کلسیم داشته اند. یافته های جدول شماره (۲) بعد از مداخله آموزشی بین گروه های مورد مطالعه از نظر مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم تفاوت معنی دار دیده می شود. بر اساس آزمون تی زوجی در گروه شاهد تفاوت معنی داری قبل و بعد از مداخله مشاهده نشد. ولی در دو گروه منفی گرا و مثبت گرا بر اساس تی تست زوجی تفاوت معنی دار مشاهده گردید این امر نشان دهنده افزایش مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم بعد از مداخله آموزشی در دو گروه مثبت گرا و منفی گرا می باشد. تفاوت میانگین مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم در دانش آموزان پس از مداخله آموزشی بین گروه مثبت گرا با گروه شاهد بر اساس آزمون تعقیبی توکی معنی دار نبود، اما این تفاوت در گروه منفی گرا در مقایسه با گروه شاهد معنی دار بود که نشان دهنده تأثیر بیشتر پیام های منفی گرا نسبت به مثبت گرا در ترغیب دانش آموزان به مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم بود.

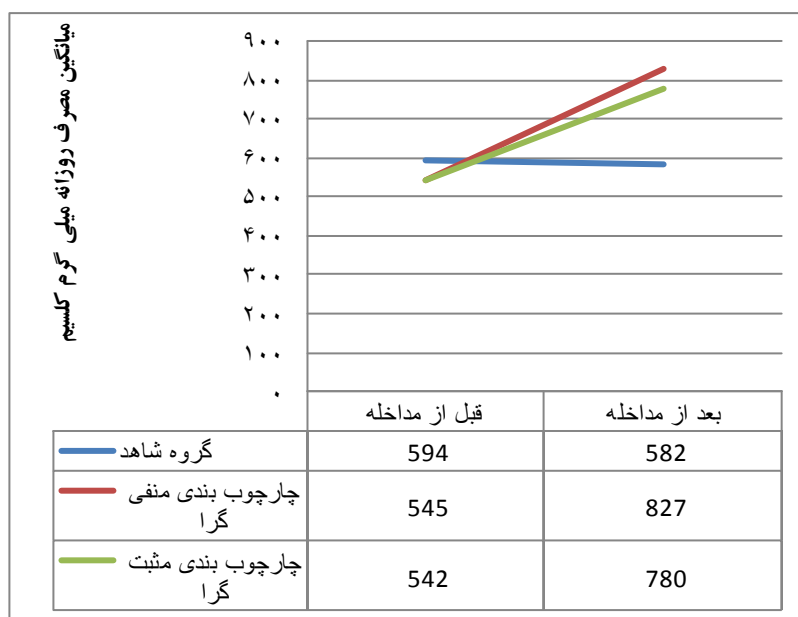
جدول ۱: ویژگی های جمعیت شناختی دانش آموزان دختر شرکت کننده

p-value	مداخله		شاهد (درصد)تعداد	
	چارچوب بندی مثبت گرا (درصد) تعداد	چارچوب بندی منفی گرا (درصد) تعداد		
۰/۸۹۸	۵۴ (۹۶/۴۲٪)	۵۵ (۹۸/۲۱٪)	۵۴ (۹۶/۴۲٪)	
	۲ (۳/۵۷٪)	۱ (۱/۷۸٪)	۲ (۳/۵۷٪)	شغل مادر
				خانه دار
۰/۴۲۶	۱۷ (۳۰/۳۵٪)	۱۴ (۲۵٪)	۲۰ (۳۵/۷۱٪)	کارمند
	۱۵ (۲۶/۷۸٪)	۱۷ (۳۰/۳۵٪)	۸ (۱۴/۲۸٪)	شغل پدر
	۲۴ (۴۲/۸۵٪)	۲۵ (۴۴/۶۴٪)	۲۸ (۵۰٪)	بیکار و کارگر
۰/۱۷۱	۲۵ (۴۴/۶۴٪)	۲۴ (۴۲/۸۵٪)	۳۳ (۵۸/۹۲٪)	کارمند
	۲۶ (۴۶/۴۲٪)	۲۷ (۴۸/۲۱٪)	۲۳ (۴۱/۰۷٪)	سایر
	۵ (۸/۹۲٪)	۵ (۸/۹۲٪)	.	تحصیلات مادر
۰/۲۰۴	۲۰ (۳۵/۷۱٪)	۱۲ (۲۱/۴۲٪)	۱۳ (۲۳/۲۱٪)	بی سواد و ابتدایی
	۲۷ (۴۸/۲۱٪)	۳۴ (۶۰/۷۱٪)	۴۰ (۷۱/۴۲٪)	سیکل و دیپلم
	۹ (۱۶/۰۷٪)	۱۰ (۱۷/۸۵٪)	۳ (۵/۳۵٪)	دانشگاهی
۰/۱۰۵	۲۰ (۳۵/۷۱٪)	۲۲ (۳۹/۲۸٪)	۳۰ (۵۳/۵۷٪)	تحصیلات پدر
	۲۱ (۳۷/۵٪)	۲۳ (۴۱/۰۷٪)	۲۱ (۳۷/۵٪)	بی سواد و ابتدایی
	۱۵ (۲۶/۷۸٪)	۱۱ (۱۹/۶۴٪)	۵ (۸/۹۲٪)	سیکل و دیپلم
۰/۹۲۷	۷ (۱۲/۵٪)	۸ (۱۴/۲۸٪)	۸ (۱۴/۲۸٪)	دانشگاهی
	۴۹ (۸۷/۵٪)	۴۸ (۸۵/۷۱٪)	۴۸ (۸۵/۷۱٪)	میزان درآمد ماهانه خانواده
				کمتر از ۵۰۰هزار ت
			۲۱ (۳۷/۵٪)	۵۰۰هزار – ۱ میلیون ت
			۵ (۸/۹۲٪)	بیشتر از ۱ میلیون ت
				سابقه ابتلا به پوکی استخوان
				دارد
				ندارد

جدول ۲: بررسی میزان آگاهی، نگرش و مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم در هر سه گروه مورد مطالعه

p-value Anova	مداخله		شاهد
	چارچوب بندی مثبت گرا میانگین (انحراف معیار)	چارچوب بندی منفی گرا میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)
آگاهی			
۰/۵۶۸	۳۲/۱۸ (۴/۲۶)	۳۲/۲۸ (۳/۱۹)	۳۲/۹۲ (۳/۷۷)
۰/۰۰۱	۳۶/۷۵ (۵/۲۸)	۳۹/۲۴ (۲/۸۶)	۳۳/۱۶ (۵/۸۵)
	۴/۵۷	۶/۹۶	۰/۲۴
	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۷۳۴
نگرش			
۰/۱۵۷	۶۵/۰۲ (۵/۸۵)	۶۶/۹۵ (۳/۸۷)	۶۶/۲۸ (۴/۷)
۰/۰۰۱	۶۸/۰۲ (۵/۲۳)	۷۱/۷۵ (۲/۵۲)	۶۵/۹۰ (۶/۰۳)
	۳	۴/۸	- ۰/۳۸
	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۴۹۴
مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم			
۰/۶۱۹	۵۴۲ (۴/۲۸)	۵۴۵ (۳/۱۶)	۵۹۴ (۳/۲۵)
۰/۰۱۶	۷۷۹/۹۲ (۳/۷۸)	۸۲۶/۹۴ (۵/۶۶)	۵۸۲ (۳/۸۵)
	۲۳۷/۹۲	۲۸۱/۹۴	- ۱۲
	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۷۷۸

نمودار ۱: مقایسه میانگین مصرف کلسیم موجود در غذاهای غنی از کلسیم در سه گروه شاهد و مداخله بر حسب میلیگرم



بحث و نتیجه گیری

هدف از انجام این پژوهش، بررسی تأثیر چارچوب بندی پیام بر مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم در دختران دبیرستانی بر اساس نظریه تمرکز نظارت است. بر اساس یافته های این مطالعه هر سه گروه شاهد و مداخله از نظر متغیرهای دموگرافیک، مانند سطح تحصیلات و شغل پدر و مادر، میزان درآمد ماهانه خانواده، سابقه ابتلا به پوکی استخوان در اعضای خانواده با همدیگر همسان بوده و اختلاف معنی دار نداشتند. همچنین یافته های مطالعه نیز نشان داد که آموزش مبتنی بر چارچوب بندی پیام موجب افزایش آگاهی دانش آموزان در خصوص مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم شده؛ به گونه ای که پیام های منفی گرا و پیام های مثبت گرا هر دو باعث افزایش آگاهی دانش آموزان در گروه های مداخله نسبت به شاهد شده است. بنابراین با مقایسه گروه های مداخله می توان نتیجه گرفت که پیام های منفی گرا نسبت به پیام های مثبت گرا در افزایش آگاهی دانش آموزان تأثیر بیشتری داشته است در مطالعه فرا-تحلیلی Jonathan van 't Riet و همکاران نیز بین پیام های سودمحور و زیان محور در مباحث پیشگیری بخصوص پیشگیری از بیماری ها و رفتارهای غذایی و رژیم غذایی از نظر آماری تفاوت معنی داری وجود داشته است [۲۳]. بر اساس این یافته ها می توان برداشت نمود که برای برنامه ریزی آموزشی برای افزایش آگاهی بر اساس چارچوب بندی پیام، هر دو پیام های منفی گرا و مثبت گرا تأثیر گذار بوده اند. نتایج مطالعه اخیر نشان داد که آموزش مبتنی

بر چارچوب بندی پیام موجب افزایش نگرش دانش آموزان در خصوص مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم نسبت به قبل از مداخله شده؛ ولی در مقایسه گروه های مداخله پیام های منفی گرا نسبت به پیام های مثبت گرا نگرش دانش آموزان را بیشتر تحت تأثیر قرار داده است و یا به عبارت دیگر متقاعد کننده تر بوده اند که این یافته با نتایج مطالعه امیر پاکپور حاجی آقا و همکاران که تأثیر پیام های سود محور و زیان محور را جهت افزایش نگرش، قصد رفتاری و رفتارهای مرتبط با سلامت دهان و دندان [۱۶] همخوانی دارد. نتایج مطالعه Jonathan van 't Riet و همکاران نشان دهنده این است که چارچوب بندی های سود محور و زیان محور در به تنهایی در مورد نگرش تغذیه ای، انگیزه بخشی متفاوتی در افراد ایجاد نمی نمایند، بلکه در کنار خودکارآمدی تفاوت ها نمایان می گردد؛ به گونه ای که شرکت کنندگانی که خودکارآمدی بالایی دارند پیام های سود محور با تأثیر بیشتر باعث ایجاد نگرش مثبت تر و گرایش قوی تر در خصوص تغذیه سالم نسبت به پیام های زیان محور گردیده است [۲۴]. در پژوهش Mary A Gerend و همکاران نشان داده شد که موفقیت چارچوب بندی پیام در ترغیب افراد به انجام رفتاری خاص بستگی به جهت گیری انگیزشی دریافت کنندگان پیام دارد [۲۵] در مطالعه اخیر پیام های زیان محور افزایش گرایش افراد به مصرف غذاهای غنی از کلسیم موثرتر از پیام های سودمحور بوده اند، لذا می توان نتیجه گرفت که در برنامه ریزی مداخلات سلامت محور در خصوص تغییر نگرش تغذیه

گرایشی افراد تعیین و بر اساس آن چارچوب بندی پیام تنظیم گردد که برای افراد با گرایش تمرکز بر منافع و پیامدهای مثبت پیام های مثبت گرا و برای افراد با تمرکز نشانه های تهدید و پیامدهای منفی پیام های منفی گرا تنظیم و در برنامه های سلامت محور گنجانده شود. در این مطالعه که با اجازه و حمایت مالی کمیته تحقیقات دانشگاه جندی شاپور اهواز اجرا شده است، زمان بر بودن هماهنگی با مسئولان اداره آموزش و پرورش و مدیران مدارس همچنین بی رغبتی مسئولان و برخی از دانش آموزان در این مطالعه مداخله محور از محدودیت های اجرای مطالعه بودند.

سهم نویسندگان

هایده قجری: طراحی و اجرای طرح پژوهشی، جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده ها، تهیه و تدوین مقاله، محقق اصلی
قدرت اله شاکری نژاد: همکاری در تهیه و تدوین مقاله، تجزیه و تحلیل داده ها و نظارت بر اجرای مطالعه
سید احمد حسینی: همکاری در تجزیه و تحلیل داده ها
محمد حسین حقیقی زاده: مشاور آماری

تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله سپاس خود را از مسئولان معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز و پرسنل آموزش و پرورش شهرستان خرمشهر که مقدمات اجرای این مطالعه را فراهم کردند، اعلام می دارند.
همچنین از پروفسور Arie Dijkstra دکتری روانشناسی سلامت از دانشگاه گرونینگن هلند به دلیل راهنمایی ایشان در چارچوب-بندی پیام کمال تشکر را داریم.

منابع

1. kermani Mohamad sadegh, osteoporosis, 5st Editon, yazahra Publication: Ghom, 2011
2. Karen R, Patrice W, Joan M L, The Selection And Prevalence Of Natural And Fortified Calcium Food Sources In The Diets Of Adolescent Girls, Journal Of Nutrition Education And Behavior 2011, 43 : 96-102
3. Munro P, Calcium Metabolism In Health And Disease, Clinical Journal Of The American Society Of Nephrology 2010; 5: 23-30

ای، افراد با در نظر گرفتن سیستم گرایش رفتاری آنان از پیام های زبان محور به نحو موثرتری استفاده شود. همچنین یافته مطالعه اخیر نشان می دهد که آموزش مبتنی بر چارچوب بندی پیام موجب افزایش مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم در دانش آموزان نسبت به قبل از مداخله شده است؛ اما با مقایسه گروه های مداخله مثبت گرا و منفی گرا با گروه شاهد متوجه می شویم که پیام های منفی گرا نسبت به پیام های مثبت گرا در افزایش مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم در دانش آموزان موثرتر است که این یافته با نتایج مطالعه Dijkstra Arie همخوانی دارد. در این مطالعه نیز از تاثیر بیشتر چارچوب بندی منفی گرا در ارتقای رفتارهای پیشگیری نسبت به مثبت گرا حمایت کرده به عبارت دیگر پیام های منفی گرا تاثیر بیشتری نسبت به مثبت گرا در افزایش مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم دارند [۲۰]، همچنین نتایج مطالعه حاضر با مطالعه ای که توسط Jung ME و همکاران که با هدف تاثیر چارچوب بندی پیام بر افزایش مصرف کلسیم در زنان جوان انجام شده همخوانی دارد اما در این پژوهش فقط پیامهای سودمحور بررسی شده اند [۱۰]. با توجه به یافته های مطالعه اخیر و مقایسه آن با نتایج مطالعات مشابه و تحقیقات انجام شده در خصوص چارچوب بندی پیام توسط محققان می توان نتیجه گرفت که افراد دارای دو سیستم انگیزشی اولیه هستند؛ سیستم فعالسازی رفتاری (=BAS) و سیستم مهار سازی رفتاری (=BIS) که حساسیت افراد را به پاداش و مجازات منعکس می کند. افرادی با سیستم گرایشی (=BAS) به دنبال پاداش و نتایج و پیامدهای مثبت هستند، در مقابل افرادی با سیستم گرایشی (=BIS) به دنبال تهدید و جلوگیری از پیامدهای منفی هستند [۲۶] لذا پیشنهاد می شود به منظور استفاده از سیستم چارچوب بندی پیام بهتر است قبل از مداخله، سیستم

4. Faghih A, Anoosheh M, Ahmadi F, Ghofranipoor F. The Effect Of Boy Students' Participation On Consumption Of Milk And Dairy, Hormozgan University Of Medical Sciences 2007; 4 : 349-56
5. Kamjoo A, Shahi A, Dabiri F, Abedini S, Hosseini Teshnizi S, Pormehr Yabandeh A. The Effectiveness Of Education About Osteoporosis Prevention On Awareness Of Female Students, Hormozgan University Of Medical Sciences 2011; 1: 60-65

6. Karen B, Holly R, Kelli W, Nancy W. Testing The Effectiveness Of An Educational Intervention To Increase Dietary Intake Of Calcium And Vitamin D In Youngadult Women, Journal Of The American Academy Of Nurse Practitioners 2008, 20: 93-9
7. Rasouli A, Tavafian Sedigheh S, Amin Shokravi F. Effects of integrated health Education program on knowledge, attitude and practical approaches of female student in Bojnurd secondary schools towards dietary regimen. Journal of North Khorasan University of Medical Sciences 2010; 2: 73-7 [Persian]
8. Choobineh MA, Hesari SN, Hossain D, Haghighizadeh MH. Study of nutritional knowledge of Ahwaz high school girls and the education effect. Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2009; 16: 23-30 [Persian]
9. Cecilia T C , Una E, Heidi A , Calcium Intake And Knowledge Among White Adolescent Girls In Gauteng, South Africe, South African Journal Of Clinical Nutrition 2004; 17 :102-108
10. Jung ME, Martin Ginis KA, Phillips SM, Lordon CD. Increasing Calcium Intake In Young Women Through Gain-Framed, Targeted Messages: A Randomised Controlled Trial, Psychology And Health 2011; 26: 531-47
11. Bagheri P, Haghdooost A, Dortaj Rabari E, Halimi L, Vafaei Z, Farhangnia M, Et Al. Ultra Analysis Of Prevalence Of Osteoporosis In Iranian Women "A Systematic Review And Meta-Analysis", Iranian Journal Of Endocrinology And Metabolism 2011; 3: 315-25
12. Ghaffari M, Niazi S, Ramezankhani A, Soori H . Knowledge Of Female Students Of Kalaleh City About Osteoporosis, Calcium Intake And Physical Activity: An Unacceptable Status , Iranian Journal Of Nutrition Sciences & Food Technology 2013; 5: 319-26
13. Vahedi H, Poorabdollahi P, Biglarian A, Shokrzadeh Lamooki M, Kabirzadeh A, Sadeghi R, Et Al. Knowledge And Milk Consumption Patterns In Primary School Children Sari City And Their Mothers (84-85) , Mazandaran University Of Medical Sciences, 2007; 59 ; 94-102
14. Pakpour Hajiagha A, Nourozi S, Yekaninejad M S, Mansouri A, Chaibakhsh S . Effect Of Message Framing On Improving Oral Health Behaviors In Students In Qazvin, Iran, J Isfahan Dentsch 2013 ,6: 512-521
15. Dedari T, Shojaee zadeh D , Zamani F , Rakhshani F . Communication and designing health messages. 1st Edition, tavangaran, Tehran , 2014
16. Rothman AJ and Salovey P (1997) Shaping perceptions to motivate healthy behavior: The role of message framing. *Psychological Bulletin* 121: 3-19
17. Rothman AJ, Bartels RD, Wlaschin J, et al. The strategic use of gain- and loss-framed messages to promote health behavior: How theory can inform practice. *Journal of Communication* 2006;56: 202-20
18. Dijkstra A, Rothman A , Pietersma S . The Persuasive Effects Of Framing Messages On Fruit And Vegetable Consumption According To Regulatory Focus Theory , *Psychology And Health*, 2011; 26 : 1036-48
19. Van 'T Riet J, Ruiter R, Werrij M ,De Vries H . Investigating Message-Framing Effects In The Context Of A Tailored Intervention Promoting Physical Activity, *Health education research* 2010; 25: 343-54
20. Audhesh P, Regulatory Orientation, Message Framing And Influences Of Fit On Customer Behaviors, University Of North Texas 2012
21. Cesario J ,Corker K, Jelinek S .A Self-Regulatory Framework For Message Framing, *Journal Of Experimental Social Psychology* 2013, 49: 238-49
22. Bagher, Practical Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis, 1st Edition, Nashr Publication: Tehran, 2010
23. O'Keefe D J, Jensen Jd. The Relative Persuasiveness Of Gain-Framed Loss-Framed Messages For Encouraging Disease Prevention Behaviors: A Meta-Analytic Review, *Journal Of Health Communication* 2007; 12: 623-44
24. Jonathan Van 'T R , Marieke Q W, Ricardo N, Hein De V, Robert AC R . Message Frame And Self-Efficacy Influence The Persuasiveness Of Nutrition Information In A Fast-Food Restaurant 2013; 29: 1-5
25. Gerend M , Shepherd M . Message framing, it does a body good: Effects of message framing and motivational orientation on young women's calcium consumption, *Journal of Health Psychology* 2012; 18: 1296-6
26. Rothman AJ and Updegraff JA (2011) Specifying when and how gain- and loss-framed messages motivate healthy behavior: An integrated Approach, In: Keren G (ed.) *Perspectives on Framing*, 1st Edition, Psychology Press: New York, 2011

ABSTRACT

A study of the impact of message framing on calcium-rich foods intake in high school girls: a perspective of regulatory focus theory

Haydeh Ghajari¹, Ghodratollah Shakerinejad^{2*}, Seyed Ahmad Hosseini³, Mohamad Hosain Haghighi Zadeh⁴

1. Faculty of Health, Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

2. Faculty of Health, Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

3. Department of Biostatistics, Faculty of Health, Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

4. Faculty Of Health, Jundishapur University Of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

Payesh 2016; 2: 163-171

Accepted for publication: 5 May 2015

[EPub a head of print-16 February 2016]

Objective (s): The present study aimed to determine the impact of message framing on calcium-rich foods intake in high school girls using the regulatory focus theory.

Methods: A random sample of students was selected and divided into 3 groups: a control group and two intervention groups (n= 56 per each group). Intervention groups received loss frame and gain frame pamphlets while the control group just received basic information. Post-test was carried out at tow months follow-up.

Results: The loss frame message was more effective on encouraging students to consume calcium-rich foods compared to gain frame message (p=0.02). There was no significant difference within control group.

Conclusion: The findings indicated that loss frame oriented message was more effective.

Key Words: message, calcium, students, Regulatory focus theory

* Corresponding author: Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran
Tel: 06153526959
E-mail: shakernejad@yahoo.com