

اثربخشی چارچوب‌بندی پیام بر انجام فعالیت‌های بدنی در دانشجویان

زهرا مرادپور^۱، جواد صالحی^{۱*}، طاهره الهی^۱

۱. دانشکده علوم انسانی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران

نشریه پایش

سال هجدهم، شماره پنجم، مهر - آبان ۱۳۹۸ صص ۵۴۴-۵۳۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۷/۳

[نشر الکترونیک پیش از انتشار- ۱۴ آبان ۹۸]

چکیده

مقدمه: ورزش به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل سلامت جسم و روان آن گونه که باید مورد توجه قرار نگرفته است. هدف از این مطالعه، بررسی اثربخشی چارچوب‌بندی پیام بر انجام فعالیت‌های جسمانی در دانشجویان دانشگاه زنجان در سال ۱۳۹۷-۹۶ بود.

مواد و روش کار: این پژوهش یک مطالعه مداخله‌ای بود. که ۹۰ نفر از دانشجویان دانشگاه زنجان به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شده و به صورت تصادفی به سه گروه، دریافت‌کنندگان پیام سودمحور، دریافت‌کنندگان پیام زیان‌محور و دریافت‌کنندگان پیام ترکیبی، تقسیم شدند. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش، پرسشنامه‌ای برگرفته از تحقیقات مشابه بود. در ابتدا اطلاعات اولیه از گروه‌های سه‌گانه گردآوری شد و بعد از مداخله و پس از گذشت یک ماه از آن، مجدداً اطلاعات از ۳ گروه جمع‌آوری و با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ مورد تجزیه تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: در مطالعه اخیر هر سه نوع رویکرد سودمحور، زیان‌محور و ترکیبی باعث افزایش نگرش مثبت، قصدعمل و رفتار ورزش کردن نسبت به قبل از مداخله شد ($P=0/01$)، اما تفاوت معنادار بین سه چارچوب‌بندی فوق در افزایش نگرش مثبت، قصد عمل و رفتار ورزش کردن دیده نشد. میانگین گروه سودمحور در این سه مورد به وضوح از گروه ترکیبی و به خصوص گروه زیان‌محور بالاتر بود.

بحث و نتیجه‌گیری: اگرچه یافته‌ها تفاوت معناداری بین انواع چارچوب‌بندی پیام نشان نداد، به نظر می‌رسد پیام سودمحور اثر بیشتری داشته باشد.

کلید واژه: چارچوب بندی پیام، چارچوب سودمحور، چارچوب زیان‌محور، فعالیت‌های جسمانی، دانشجویان

کد اخلاق: IR.ZUMS.REC.1398.092

* نویسنده پاسخگو: زنجان، بلوار دانشگاه زنجان، دانشکده علوم انسانی، گروه روانشناسی

E-mail: javadsalehi@znu.ac.ir

مقدمه

سازمان سلامت جهان با اعلام این مطلب که اکثر مردم به اندازه کافی ورزش نمی‌کنند، در سال ۲۰۰۲ شعار خود را تحت عنوان تحرک رمز سلامتی مطرح نمود. [۱] بدون شک داشتن زندگی سالم مستلزم تحرک و فعالیت‌های ورزشی است و این موضوع بارها در پژوهش‌های مختلف بیان شده است [۲]. همه افراد اغلب زمان لازم برای ورزش کردن را دارند اما تنها درصد کمی از مردم به این باور رسیده‌اند که ساعتی از روز را برای حفظ تندرستی و سلامتی به ورزش کردن بپردازند [۳]. اختصاص زمان کوتاهی از زندگی روزمره به فعالیت‌های ورزشی علاوه بر تاثیر آن در تامین سلامت جسمانی منجر به سلامت روانی نیز خواهد شد.

ورزش به دلیل اثرات مثبت ذهنی و جسمانی اش، نقش با ارزشی در بازتوانی، مدیریت و درمان بیماری‌ها دارد [۴]. بسیاری از مطالعات، تاثیرات مثبت ورزش را نه تنها در کاهش علائم مربوط به بیماری‌های جسمانی مانند بیماری‌های قلبی و عروقی بلکه در بهبود اختلالات روانی از جمله استرس، اضطراب، افسردگی و بهبود وضعیت خلقی را به خوبی نشان داده‌اند [۵]. پژوهش‌ها نشان داده اند افرادی که به صورت منظم ورزش می‌کنند به نسبت افراد کم تحرک از سلامت روانی، احساس ارزشمندی [۶] قدرت ذهنی [۷] و شادکامی [۸] بالاتری برخوردارند. با این حال مردم با وجود علم به افزایش روز افزون کم تحرکی در میان مردم و عوارض غیر قابل جبران آن دولت‌های کشورهای مختلف را بر آن داشته تا سازمان‌ها و موسسات زیادی را مأمور رسیدگی به این امر کنند. این سازمان‌ها می‌کوشند با توسل به روش‌های مختلف مردم کم تحرک را به فعالیت‌های ورزشی تشویق کنند [۱۴]. سوال مهم این موسسات این است که چگونه می‌توانند توصیه‌های موثر بسازند [۱۵]. این سازمان‌ها در تلاش‌اند تا با ارائه اطلاعات به مردم، انگیزه لازم برای ورزش کردن را در آنها ایجاد کنند. یکی از موثرترین راه‌های انگیزه بخشی به مردم برای عمل به توصیه‌های بهداشتی، ارائه اطلاعات در قالب پیام‌های با چارچوب‌بندی‌های مختلف است [۱۶].

چارچوب‌بندی پیام (Message Framing) یعنی اطلاعات یکسان در مورد یک رفتار بهداشتی خاص در قالب‌های مختلف به گیرنده پیام منتقل شود. به زبان ساده‌تر وقتی یک پیام بهداشتی مزایای انجام دادن یک رفتار خاص را بیان می‌کند، اصطلاحاً به آن، پیام با چارچوب سودمحور (gain-framed message) می‌گویند، در مقابل وقتی یک پیام بهداشتی معایب انجام ندادن یک رفتار خاص

ویژگی‌های مثبت ورزش و با وجود توصیه‌های مکرر در این زمینه، باز هم اهمیت چندانی به ورزش نمی‌دهند.

امروزه کم تحرکی و ورزش نکردن به یک مشکل عمده در جهان تبدیل شده است. دیماتئو [۹] در دسته بندی خود از عوامل خطر بیماری‌های مزمن، عدم تحرک و ورزش نکردن را در دسته اول قرار می‌دهد. مطالعات متعددی نشان داده اند که بیش از یک سوم کل موارد مرگ و میر دنیا به دلیل چند رفتار تهدیدکننده‌ی سلامت و ازجمله مهمترین آن‌ها عدم فعالیت جسمانی هستند. همچنین، بی تحرکی (یا کم تحرکی) از اصلی ترین عوامل خطر در بروز بیماری‌های مزمن مانند سرطان‌ها، دیابت، بیماری‌های قلبی و عروقی، فشار خون، چاقی و سگته‌های مغزی است [۱۰] و از این نظر وضعیت کشور ما نامطلوب است. در مورد بخش زیادی از افراد جامعه، فعالیت‌های جسمانی تقریباً وجود نداشته یا به مقدار بسیار اندکی وجود دارد [۱۱]. بر اساس پژوهشی که در شهر تهران انجام شده، مشخص شد با وجود افزایش فعالیت‌های بدنی در اوقات فراغت، باز هم ۸۴ درصد مردم با تماشای تلویزیون اوقات فراغت خود را پر می‌کنند. حتی در گروه‌های تحصیل کرده و باسواد کشور نیز تحرک بدنی و فعالیت‌های ورزشی در سطح پایینی قرار دارد. برای مثال، این موضوع را می‌توان در مطالعات متعدد بر روی دانشجویان [۱۲] و معلمان [۱۳] به روشنی مشاهده نمود.

را بیان کند که به آن، پیام با چارچوب زیان‌محور (Loss-framed messages) گفته می‌شود [۱۷]. این مسئله که چارچوب‌بندی مختلف پیام می‌تواند تأثیر متفاوتی بر مردم داشته باشد برگرفته از نظریه چشم‌انداز (prospect theory) است. این نظریه بیان می‌کند وقتی فرد با دامنه‌ای از ضرر و زیان‌ها روبرو می‌شود تمایل به خطر پیدا می‌کند به این صورت که گزینه‌ای را انتخاب می‌کند که بتواند جلوی ضرر و زیان احتمالی را بگیرد (گزینه خطرناک). همین فرد وقتی با دامنه‌ای از سودها و منافع روبرو می‌شود گزینه‌ای را انتخاب می‌کند که بتواند آن منافع را حفظ کند (گزینه کم‌خطر) [۱۸].

روتمن و سالوی استدلال نظریه چشم‌انداز را وارد حوزه‌ی پیام‌های بهداشتی کردند. برای درک بهتر این مسئله ابتدا باید بیان کرد رفتارهای بهداشتی به دو گروه پیشگیری و تشخیصی تقسیم‌بندی می‌شوند. رفتارهای پیشگیری یعنی رفتارهایی که با انجام آن‌ها می‌توان از یک مشکل بهداشتی یا بیماری پیشگیری کرد (مثل: مسواک زدن، ورزش کردن) و رفتارهای تشخیصی یعنی رفتارهایی

که در تشخیص بیماری‌ها کاربرد دارند (مثل: آزمایش تشخیص ایدز) [۱۹].

روتمن و سالوی پیشنهاد کردند که عملکرد یک رفتار می‌تواند مشخص کند که مردم چه مقدار برای انجام آن رفتار خطر می‌کنند. رفتارهایی که از وقوع بیماری‌ها پیشگیری می‌کنند کمتر خطرناک برآورد می‌شوند و رفتارهایی که منجر به تشخیص یک بیماری می‌شوند به عنوان رفتارهای پرخطر شناخته می‌شوند، چون احتمال دارد موجب کشف یک بیماری جدی شوند. بر این اساس روتمن و سالوی پیش‌بینی کردند که ماهیت یک رفتار بهداشتی که تعیین گر میزان خطر مرتبط با آن است، تأثیرپذیری از انواع چارچوب‌بندی پیام را تعیین می‌کند. به همین دلیل پیام‌های سودمحور برای رفتارهای پیشگیری (رفتارهایی که خطر پایین‌تری دارند) و برای رفتارهای تشخیصی (رفتارهایی که خطر بالاتری دارند)، پیام‌های زبان محور قانع‌کننده‌تر خواهند بود [۲۰]. این پیش‌بینی در تحقیقات زیادی مورد پشتیبانی قرار گرفته است. مثلاً مشخص شد برای تشویق به انجام رفتارهای تشخیصی مثل آزمایش سرطان سینه [۲۱] یا آزمایش اچ‌آی‌وی [۲۲] پیام‌های زبان‌محور موثرتر از پیام‌های سودمحور هستند. برعکس برای تشویق به انجام رفتارهای بهداشتی پیشگیری مثل استفاده از کرم ضد آفتاب [۲۳]، توقف سیگار [۲۴] و بهداشت دهان و دندان [۲۵] پیام‌های پیشگیری موثرتر از پیام‌های تشخیصی هستند.

فعالیت بدنی در کنار کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های مزمن موجب افزایش سلامت جسمانی و روانی افراد می‌شود. اما همانطور که گفته شد کم‌ تحرکی شیوع بالایی در بین مردم دارد و با توجه به هزینه‌های بالایی که این کم‌ تحرکی تحمیل می‌کند، لازم است در این زمینه سیاست‌های درمانی به پیشگیری تغییر یابد. در همین راستا سلامت جهان بر ارتقای سلامت و آموزش بهداشت با روش‌های مثل تشویق سبک زندگی سالم تأکید می‌کنند [۲۶]. بنابراین لازم است مردم به این امر مهم تشویق شوند. در این میان به دلیل اهمیت دوره حساس جوانی در شکل‌گیری سبک زندگی، دانشجویان یکی از گروه‌های مهم هدف متخصصان سلامت برای آگاهی بخشی در زمینه رفتارهای مرتبط با سلامتی هستند [۲۷].

با توجه به مطالعات قبلی و آنچه که توضیح داده شد، کم‌ تحرکی در ایران و جهان دارای اهمیت و شیوع روز افزونی است و برای بهبود این وضعیت نیاز به یک سیستم آموزشی است. با این وجود، تعداد مطالعات در این زمینه بسیار اندک بوده و تاکنون در کشور ما

صورت نگرفته است، بر این اساس مطالعه حاضر با هدف بررسی اثربخشی چارچوب‌بندی‌های مختلف پیام بر انجام فعالیت‌های بدنی در دانشجویان دانشگاه زنجان انجام شد. یافته‌های این پژوهش می‌تواند حاوی نکات ارزشمندی جهت ارتقای سلامت جامعه مورد مطالعه و بهبود شیوه مداخلات آموزشی در زمینه داشتن تحرک بدنی و ورزش باشد و به اتخاذ راهکارهای عملی برای انگیزه بخشی به انجام توصیه‌های بهداشتی کمک کند.

مواد و روش کار

روش پژوهش حاضر از نوع روش نیمه تجربی بود، که بعد از بررسی در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی زنجان، مجوز لازم را دریافت نموده است. جامعه آماری این پژوهش کلیه دانشجویان دختر و پسر مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد شاغل به تحصیل در دانشگاه زنجان در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ بودند. که به روش ن خوشه‌ای تصادفی چند مرحله‌ای انتخاب شدند. برای این کار از ۴ دانشکده‌ی علوم انسانی، فنی مهندسی، علوم پایه و کشاورزی دانشگاه زنجان دو کلاس و از هر کلاس بطور تصادف تعدادی هریک از افراد برای آزمایش انتخاب شدند. (کل افراد ۹۰ نفر). این افراد به صورت تصادفی به سه گروه، دریافت کنندگان پیام سودمحور (۳۰ نفر)، دریافت کنندگان پیام زبان‌محور (۳۰ نفر) و دریافت کنندگان پیام ترکیبی (۳۰ نفر) انتساب یافتند. نمونه انتخاب شده برای هر گروه، ۱۵ نفر مرد و ۱۵ نفر زن بودند که میانگین سنی آنها بین ۱۸ تا ۲۷ سال بود. در کل از ۹۰ نفر انتخاب شده، ۲۳ نفر از دانشکده علوم انسانی، ۲۳ نفر از دانشکده فنی مهندسی، ۲۲ نفر از دانشکده علوم پایه و ۲۲ نفر دیگر از دانشکده کشاورزی بودند.

برآورد حجم نمونه نهایی بر اساس روش تحلیل توان آماری طبق فرمول زیر با ضریب اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪ و با توجه به اندازه اثر در مطالعات قبلی (۰.۲۸، ۱) و با احتساب ۲۰ درصد ریزش نمونه، تعداد ۳۰ نفر برای هر گروه برآورد شد.

به طور خلاصه هنگام برآورد حجم نمونه بر اساس روش تحلیل توان آماری، پژوهشگر ابتدا مشخص می‌کند که مایل است با چه توان آماری اثری را که به دنبال یافتن آن است کشف کند. سپس با توجه به این که توان آماری تحت تاثیر ۴ عامل سطح معنی‌داری، اندازه اثر، واریانس جامعه و حجم نمونه قرار دارد، حجم نمونه براساس عوامل دیگر محاسبه می‌شود [۲۹].

بعد از اجرای پیش آزمون، شرکت کننده‌های هر گروه، پیام مربوط به خود را دریافت کردند. بعد از ارائه پیام‌ها پس آزمون و یک ماه

کرونباخ) نیز ۰/۹۵ بوده برای بررسی نگرش شرکت کنندگان از سه گویه استفاده شد. به این نحو که از شرکت کنندگان خواسته شد میزان توافق، حمایت و نظر مثبت خود نسبت به توصیه گفته شده در پیام را مشخص نمایند. این گویه ها بر اساس یک مقیاس لیکرت ۵ گزینه‌ای (۱=به شدت موافق، ۵=به شدت مخالف) نمره گذاری شد. Shen و Dillard میزان همسانی درونی این سوالات را با روش آلفای کرونباخ رقم ۰/۹۲ گزارش داده‌اند. میزان همسانی درونی این سوالات در پژوهش حاضر (ضریب آلفای کرونباخ) ۰/۷۵ بود. در این پژوهش برای بررسی میزان عمل قبلی فرد یک سوال از شرکت کنندگان پرسیده شد: "قبل از خواندن این پیام چقدر ورزش می‌کردید؟" شرکت کنندگان در یک مقیاس پنج درجه ای به این سوال پاسخ دادند: همیشه، بیشتر موارد، گاهی، به ندرت و هرگز. یک ماه بعد از اتمام آزمایش، در دوره پیگیری، از شرکت کنندگان پرسیده شد: "آیا طی یک ماه گذشته به صورت منظم ورزش می‌کردید؟" شرکت کنندگان در یک مقیاس پنج درجه ای به این سوال پاسخ دادند: همیشه، بیشتر موارد، گاهی، به ندرت و هرگز.

در پژوهش حاضر در زمینه موضوع ورزش، سه پیام در سه چارچوب متفاوت تهیه شد. به صورتی که پیام سودمحور فواید ورزش کردن، پیام زیان محور مضرات ورزش نکردن و پیام ترکیبی، همزمان هم فواید ورزش کردن و هم مضرات ورزش نکردن را توضیح می‌داد. در پیام سود محور جملاتی از این قبیل بیان شده بود: ورزش کنید تا همیشه شاد و سالم زندگی کنید، ورزش منظم موجب می‌شود سیستم تنفس کارآمدتر عمل کند، مفاصل، استخوان‌ها و ماهیچه‌ها سالم تر بمانند و سیستم دفاعی بدنتان تقویت شود. این مطالب در قالب یک پوستر تهیه شد که همراه آن تصویر افراد جوان، شاد و سالم را در حال ورزش کردن نشان می‌داد. در پیام زیان محور جملاتی از این قبیل بیان شده بود: اگر برای ورزش کردن وقت نگذارید، باید برای بیماری وقت بگذارید، ورزش نکردن و بی تحرکی موجب می‌شود که: سیستم تنفسی نتواند اکسیژن لازم برای بدن تامین کند، سیستم دفاعی و سیستم اسکلتی ضعیف شده و عضلات قدرت و ظاهر مناسبی نداشته باشند. این مطالب در قالب یک پوستر تهیه شد که همراه آن تصویر افراد بی تحرکی بود که از عوارض تنفسی و قلبی رنج می‌بردند. در نهایت در پیام ترکیبی این جملات بیان شده بود: چرا باید ورزش کنیم؟ در یک طرف فواید ورزش منظم بر سلامتی اعضای بدن و در سمت دیگر مضرات ورزش نکردن بر این اعضا بیان شده بود. این مطالب در قالب یک پوستر

بعد از آزمون پیگیری انجام شد. پیام‌ها در قالب یک پوستر شامل عکس های رنگی و اطلاعاتی که بر فواید ورزش کردن و هزینه های ورزش نکردن تاکید می‌کردند، تهیه گردیده و در یک جلسه یک ساعته به شرکت کنندگان ارائه شد. جهت جمع‌آوری داده‌ها از [۳۳] پرسشنامه Shen و Dillard، استفاده شد. این پرسشنامه ابتدا به فارسی ترجمه و سپس روایی و پایایی آن اندازه گرفته شد. روایی پرسشنامه با استفاده از روش اعتبار محتوایی و صوری و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ اندازه مورد بررسی قرار گرفت. این پرسشنامه شامل مشخصات دموگرافیک، ۲ گویه جهت بررسی چارچوب بندی پیام از نظر شرکت کننده، ۳ گویه جهت بررسی قصد عمل، ۳ گویه جهت بررسی نگرش و یک گویه برای مشخص کردن عمل قبلی شرکت کنندگان در پژوهش بود. در نهایت به منظور تجزیه تحلیل داده‌ها از نرم افزار spss20 و آزمون‌های متناسب استفاده شد.

برای بررسی صحت سه چارچوب تولید شده برای پیام ورزش از شاخص بررسی چارچوب بندی پیام از نظر آزمودنی برگرفته از پژوهش استفاده شد. بررسی صحت چارچوب تولید شده برای پیام بهداشتی تولید شده توسط شرکت کنندگان در مداخله آموزی، روال عادی پژوهش‌های چارچوب بندی پیام بود Shen و Dillard؛ چرا که در وهله اول باید مشخص شود که آیا شرکت کنندگان در مورد نوع چارچوب بندی پیام با سازنده پیام موافق هستند یا نه؟. در این شاخص از شرکت کنندگان خواسته شده در مورد نوع چارچوب تولید شده، قضاوت کنند. شرکت کنندگان در یک طیف هفت درجه‌ای تعیین می‌کردند که پیام بر مزایا و نتایج مثبت ورزش کردن (سودمحور بودن پیام) تاکید می‌کند (گزینه‌های ۱ تا ۳) یا بر معایب و نتایج منفی انجام ندادن آن (زیان محور بودن پیام) (گزینه های ۴ تا ۷) یا بر هر دو و ترکیبی بودن پیام، (گزینه ۴). Shen و Dillard میزان همسانی درونی این شاخص را ۰/۹۲ برآورد کرده‌اند که این رقم در پژوهش حاضر ۰/۸۹ بود.

قصد عمل شرکت کنندگان با استفاده از ۳ سوال مورد سنجش قرار گرفت. به این نحو که از شرکت کنندگان خواسته شد که مشخص نمایند چقدر احتمال می‌دهند در آینده طبق توصیه بهداشتی گفته شده در پیام عمل خواهند کرد. این سوالات بر اساس یک مقیاس لیکرت ۵ گزینه‌ای (۱=به شدت موافق، ۵=به شدت مخالف) نمره گذاری شد. Shen و Dillard میزان همسانی درونی این سوالات با روش آلفای کرونباخ رقم ۰/۹۵ گزارش داده‌اند [۲۷]. میزان همسانی درونی این گویه ها در پژوهش حاضر (ضریب آلفای

تهیه شد که همراه آن دو تصویر بود. یک تصویر فرد شاد، جوان و سالم در حال ورزش کردن و در سمت دیگر فرد بی تحرکی بود که از عوارض ورزش نکردن رنج می برد. شایان ذکر است در تهیه این پوسترها از پژوهش های قبلی که تاثیر چارچوب بندی پیام بهداشتی بر ورزش کردن را بررسی کرده اند [۲۹-۳۲] استفاده شد.

برای بررسی این موضوع که آیا سه چارچوب تولید شده برای پیام ورزش از نظر شرکت کنندگان نیز همان است که سازنده ی پیام ادعا می کند، میانگین نمرات شرکت کنندگان در شاخص موبوط به بررسی نوع چارچوب بندی پیام، در پیام سودمحور، زیان محور و ترکیبی ورزش با استفاده از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه (ANOVA) مورد مقایسه قرار گرفت. ابتدا اطلاعات توصیفی مربوط به نمره شرکت کنندگان در این شاخص در چارچوب سودمحور، زیان محور و ترکیبی ورزش و سپس جدول تحلیل واریانس یکطرفه ارائه شده است.

یافته ها

همانطور که در جدول ۲ مشاهده می شود. رای تعیین اینکه اختلاف مشاهده شده ناشی از وجود تفاوت بین کدام میانگین هاست، از آزمون تعقیبی شفه استفاده گردید، که نتایج نشان داد تفاوت میانگین هر سه گروه در شاخص بررسی چارچوب بندی پیام از نظر شرکت کنندگان با هم معنی دار است (۰/۰۰۰۱). به همین دلیل می توان بر اساس میانگین نمره شرکت کنندگان در این شاخص،

جدول ۱: اطلاعات توصیفی مربوط به شاخص بررسی چارچوب بندی پیام از نظر شرکت کننده

تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	کمترین نمره	بیشترین نمره
۳۰	۱/۲۶	۱/۶۸	۱	۴
۳۰	۵/۳۵	۱/۹۱	۲	۷
۳۰	۳/۶۱	۱/۰۷	۱	۵

جدول ۲: اجرای آزمون تحلیل واریانس یکطرفه برای مقایسه میانگین شاخص بررسی چارچوب بندی پیام از نظر شرکت کننده در گروه های مورد مطالعه

مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	معنی داری	اندازه اثر (مجزور جزئی يتا)
۲۰۴/۱۹	۲	۱۰۲/۰۹			
۱۲۷/۸۰	۶۹	۱/۸۵	۵۵/۱۲	۰۰۰۱	۰/۶۱

بین گروهی

درون گروهی

درباره نوع چارچوب بندی پیام از نظر شرکت کنندگان قضاوت کرد. همانطور که در بخش روش گفته شد عدد ۱ تا ۳ نشان دهنده سودمحور بودن، عدد ۴ نشان دهنده ترکیبی بودن و عدد ۵ تا ۷ نشان دهنده زیان محور بودن یک پیام از نظر شرکت کننده است. طبق جدول ۱ میانگین این شاخص در پیام سودمحور ورزش ۱/۲۶، میانگین پیام زیان محور ورزش ۵/۳۵ و میانگین پیام ترکیبی ورزش ۳/۶۱ است. جدول ۳ میانگین و انحراف معیار نگرش و عمل گروه سودمحور، زیان محور و ترکیبی در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری را نشان می دهد. برای مقایسه سه گروه مورد مطالعه در نگرش و عمل در سه مرحله فوق، از آزمون تحلیل واریانس یکراهه و برای مقایسه یک گروه با خود در مراحل مختلف آزمایش از تحلیل واریانس مکرر استفاده شد. همانطور که در جدول شماره ۴ مشاهده می شود قبل از مداخله آموزشی بین گروه های مورد مطالعه از نظر نگرش و عمل تفاوت معنی دار وجود نداشت. همچنین میانگین نگرش و عمل در این سه گروه بعد از مداخله و در دوره پیگیری نیز همچون قبل از مداخله تفاوت معنادار با هم نداشتند. با این وجود میانگین نگرش مثبت و عمل هر سه گروه (دریافت کنندگان پیام سودمحور، دریافت کنندگان پیام زیان محور و دریافت کنندگان پیام ترکیبی) بعد از اجرای برنامه آموزشی در مقایسه با قبل از مداخله آموزشی، افزایش معنادار نشان داد، که حاکی از تاثیر مثبت ارائه چارچوب بندی های مختلف پیام در افزایش نگرش مثبت و عمل به توصیه گفته شده در پیام است (جدول ۵).

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار نگرش و عمل گروه سودمحور، زبان محور و ترکیبی در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری

گروه سودمحور		گروه زیان‌محور		گروه ترکیبی	
میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
نگرش					
۷/۳۸	۱/۸۵	۶/۴۲	۲/۲۳	۷/۰۷	۳/۵۴
۵/۱۲	۱/۶۱	۵/۰۴	۱/۷۷	۵/۲۲	۱/۹۳
۵/۸۷	۱/۲۵	۵/۶۴	۱/۸۰	۶/۵۰	۳/۰۳
عمل					
۳/۵۷	۰/۶۵	۳/۲۲	۰/۶۷	۳/۲۵	۰/۷۸
۲/۸۳	۰/۸۹	۲/۹۶	۰/۹۲	۲/۷۴	۱/۰۱
۲/۵۷	۰/۹۹	۲/۱۹	۱/۲۶	۲/۳۰	۱/۱۸

جدول ۴: نتیجه اجرای تحلیل واریانس یکطرفه برای مقایسه میانگین نمره نگرش و عمل در سه گروه سودمحور، زبان محور و ترکیبی در مراحل مختلف آزمایش

مجموع مجذورات	درجه‌ی آزادی	F	معنی داری
نگرش			
پیش آزمون	۵/۰۱	۰/۳۲	۰/۷۳
پس آزمون	۰/۳۵	۰/۰۶	۰/۹۴
پیگیری	۴/۵۵	۰/۴۴	۰/۶۵
عمل			
پیش آزمون (رفتار پایه)	۱/۷۶	۰/۶۶	۰/۵۲
پس آزمون (قصد عمل)	۰/۶۲	۰/۳۵	۰/۷۰
پیگیری (عمل بعدی)	۰/۹۴	۰/۸۷	۰/۴۳

جدول ۵: نتیجه اجرای تحلیل واریانس یکراهه با اندازه گیری مکرر برای مقایسه میانگین نمره نگرش و عمل در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در سه گروه سودمحور، زبان محور و ترکیبی

مجموع مجذورات	درجه‌ی آزادی	F	معنی داری	اندازه اثر (مجذور جزئی اینا)
سودمحور				
۲۷/۷۵	۲	۲۳/۵۴	۰/۰۰۱	۰/۷۷
زبان محور				
۱۵/۱۳	۲	۶/۷۳	۰/۰۰۶	۰/۴۰
ترکیبی				
۲۲/۱۵	۲	۱۹/۲۰	۰/۰۰۱	۰/۶۱
عمل				
۱۱/۱۸	۲	۱۰/۹۸	۰/۰۰۱	۰/۵۸
۴/۴۳	۲	۶/۹۹	۰/۰۰۴	۰/۳۵
۱۲/۶۸	۲	۹/۵۰	۰/۰۰۱	۰/۴۴

بحث و نتیجه گیری

قبل از بحث در مورد یافته‌های اصلی این پژوهش باید به نتیجه به دست آمده از شاخص بررسی چارچوب‌بندی پیام از نظر شرکت کننده اشاره کرد. نتیجه تحلیل واریانس یک طرفه و آزمون توکی نشان داد، نظر شرکت‌کنندگان در مورد سه چارچوب تولید شده برای پیام ورزش با سازنده پیام همخوان است. به عبارت دیگر شرکت‌کنندگان، پیام سودمحور ورزش را سودمحور، پیام زیان محور ورزش را زیان محور و در نهایت پیام ترکیبی ورزش را ترکیبی برداشت کرده‌اند.

بر اساس یافته‌های این مطالعه هر سه گروه آزمایشی شامل گروه دریافت‌کنندگان پیام سودمحور، دریافت‌کنندگان پیام زیان‌محور و دریافت‌کنندگان پیام ترکیبی پیش از ارائه پیام‌ها، تفاوتی در نگرش و عمل نداشتند. همچنین بعد از ارائه پیام‌ها و یک ماه بعد نیز تفاوتی در نگرش و عمل آنها دیده نشد. این یافته نشان می‌دهد چارچوب‌بندی‌های مختلف پیام تاثیر متفاوتی بر نگرش و عمل نداشتند. اما نگرش و عمل در هر سه گروه بعد از ارائه پیام‌ها نسبت به زمان قبل از ارائه پیام‌ها، به صورت معنادار افزایش پیدا کرد که نشان می‌دهد آموزش مبتنی بر چارچوب‌بندی پیام موجب افزایش نگرش مثبت و عمل به توصیه پیام یعنی ورزش کردن شد.

یافته دوم پژوهش مبتنی بر تاثیر مثبت آموزش مبتنی بر چارچوب‌بندی پیام بر افزایش نگرش مثبت و عمل، با نتایج پژوهش‌های مشابه زیادی همخوان است. Baji و همکاران در پژوهشی که تاثیر پیام‌های سودمحور و زیان‌محور را از طریق پیامک تلفن همراه بر رفتار خودمراقبتی از پا در زنان مبتلا به دیابت نوع دو بررسی کردند، نشان دادند ارائه پیام در هر دو چارچوب‌بندی، مثبت و منفی، موجب افزایش معنادار رفتار خودمراقبتی از پا در گروههای آزمون به نسبت گروه کنترل شد. نتایج پژوهش Ghajari و همکاران نیز نشان داد هر دو چارچوب‌بندی سودمحور و زیان‌محور موجب افزایش نگرش مثبت و مصرف غذاهای غنی از کلسیم در دانش‌آموزان می‌شود. در پژوهش دیگری Retamero و Cokely [۳۵] نشان دادند هر دو چارچوب سودمحور و زیان‌محور در ادراک خطر، نگرش مثبت، قصد رفتاری و رفتارهای بهداشتی مرتبط با بیماری‌های منتقله از راه ارتباط جنسی موثر است.

یافته اول پژوهش نشان داد، ارائه چارچوب‌بندی‌های مختلف پیام، تاثیر متفاوتی بر نگرش و عمل شرکت‌کنندگان نداشتند. همانطور

که در بخش مقدمه بیان شد روتمن و سالوی طبق نظریه چشم انداز پیش‌بینی کردند چارچوب‌بندی‌های مختلف پیام تاثیر متفاوتی بر رفتار خواهند داشت و برای بروز این تاثیر متفاوت باید چارچوب‌بندی پیام با رفتار مورد توصیه همخوان باشد، به این صورت که اگر رفتار مورد توصیه از نوع پیشگیری باشد چارچوب سودمحور اثربخشی بیشتری نسبت به چارچوب زیان‌محور و زمانی که رفتار از نوع تشخیصی باشد چارچوب زیان‌محور اثربخشی بیشتری نسبت به چارچوب سودمحور خواهد داشت [۴۰، ۴۱].

طبق پیش‌بینی روتمن و سالوی انتظار می‌رفت چون رفتار توصیه شده در این پژوهش از نوع پیشگیری (توصیه به ورزش) بود، چارچوب سودمحور تاثیر بیشتری در افزایش این رفتار داشته باشد. اما هر چند میانگین نگرش مثبت، قصد عمل و عمل به توصیه گفته شده در گروه دریافت‌کنندگان پیام سودمحور به وضوح بالاتر از گروه دریافت‌کنندگان پیام ترکیبی و به خصوص گروه دریافت‌کنندگان پیام زیان‌محور بود این تفاوت از لحاظ آماری معنادار نبود. در اینجا باید گفت پژوهش‌های که تاثیر چارچوب‌بندی پیام برای ارتقای فعالیت‌های بدنی را بررسی کرده‌اند به نتایج متناقضی رسیده‌اند. McCall و Martin [۳۱] در پژوهش خود نشان دادند افرادی که پیام سودمحور دریافت کرده‌اند بیشتر از افرادی که پیام زیان‌محور دریافت کرده‌اند در فعالیت‌های ورزشی شرکت کردند. اما مانند پژوهش حاضر تفاوت حاصل معنادار نبود. در پژوهش دیگر که تاثیر چارچوب‌بندی پیام بر مشارکت در فعالیت‌های بدنی را بررسی می‌کرد، Latimer و همکاران [۱] نشان دادند بعد از گذشت دو هفته پیام‌های سودمحور و ترکیبی در ترویج فعالیت‌های بدنی موثر از پیام‌های زیان‌محور بودند ولی در پایان هفته نهم پیام‌های سودمحور در ترویج فعالیت‌های ورزشی موثرتر از پیام‌های زیان‌محور و ترکیبی بودند. همسو با آن Jones و همکاران [۳۰] نیز نشان دادند، پیام‌های سودمحور تاثیر بیشتری در ترویج فعالیت‌های بدنی دارند. برخلاف این نتایج Robberson و Rogers [۳۲] نشان دادند برای ارتقای فعالیت‌های بدنی، ارائه پیام بهداشتی در چارچوب زیان‌محور موثرتر از پیام‌های با چارچوب‌بندی سودمحور است.

در مقایسه نتیجه به دست آمده در پژوهش حاضر با نتایج چهار پژوهش دیگر که آنها نیز تاثیر چهارچوب‌بندی پیام بر ارتقای فعالیت‌های بدنی را بررسی کرده‌اند باید بیان کرد نتیجه پژوهش حاضر با نتیجه پژوهش McCall و Martin [۳۳] دقیقاً یکسان بود

است مطالعات بعدی همه این عوامل را در یک مطالعه منظم در کنار هم بررسی کنند تا شاید به این سوال پاسخ قطعی داده شود که برای ارتقای رفتارهای مرتبط با سلامت چه نوع پیامی بهترین تاثیر را خواهد داشت.

این مطالعه مانند هر مطالعه دیگر از محدودیت مستثنی نبوده است. از جمله اینکه به دلیل محدودیت زمان پیامها فقط در یک نوبت به شرکت کنندگان ارائه شدند. همچنین برای جمع آوری اطلاعات از پرسشنامه استفاده شد، که درستی اطلاعات به دست آمده از پرسشنامه منوط به صداقت پاسخ دهندگان آن است. مطالعات بعدی می توانند در کنار رفع نواقص این پژوهش تاثیر چارچوب بندی پیام را در کنار ویژگی های تاثیرگذار دیگر در فرآیند انتقال پیام نظر بگیرند و نتایج آن را با نتایج این مطالعه و مطالعات مشابه مقایسه کنند. امید است نتایج به دست آمده در این پژوهش و پژوهش های مشابه بتواند راهگشای برنامه های سلامت در کشور باشد و منجر به غنی تر شدن پیام های بهداشتی تهیه شده در زمینه ارتقای سلامت باشد.

سهم نویسندگان

زهرا مرادپور: طراحی و اجرای پژوهش، جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده ها، نگارش و تدوین مقاله
جواد صالحی: نظارت علمی بر اجرای پژوهش، همکاری در تدوین مقاله و تجزیه تحلیل داده ها، ویرایش مقاله
طاهره الهی: مشاور علمی پژوهش

منابع

1. Latimer AE, Rench TA, Rivers SE, Katulak NA, Materese SA, Cadmus L, Hicks A, Hodorowski JK, Salovey P. Promoting participation in physical activity using framed messages: An application of prospect theory. *Journal of Health Psychology* 2008; 13: 659-681
2. Yagoby H, Bradarn, M. Mental health, exercise and emotional intelligence. *Journal of Modern psychological research* 2011; 23, 201-221 [Persian]
3. Mozaffari S A, Safania A M. How to spend leisure time female students of Islamic Azad universities with emphasis on sports activities. *Journal of Olympic quarterly* 2002; 2: 117-126 [Persian]

و با نتیجه پژوهش Jones و همکاران [۳۰] و Latimer و همکاران [۱] تقریباً همسو بود، و با نتیجه پژوهش Robberson و Rogers [۲۱] کاملاً مخالف بود.

برای فهم بهتر این تفاوت و تضاد در این پژوهش ها می توان به نتایج سایر پژوهش های چارچوب بندی پیام مراجعه کرد. جدیدترین مقاله مروری که نتایج پژوهش های انجام گرفته در زمینه چهارچوب بندی پیام را بررسی کرده فرا تحلیل Kristel و همکاران [۱۸] است. این فراتحلیل تاکید می کند، برای تشویق رفتارهای پیشگیری همیشه بین چارچوب بندی سودمحور و زیان محور تفاوت معنادار وجود نداشته و در صورت وجود تفاوت معنادار اندازه اثر بسیار کوچک است (تنها در مطالعات دهان و دندان اندازه اثر بزرگ بود). علاوه بر آن پژوهش های دیگری نیز از نتیجه پژوهش Robberson و Rogers [۳۲] مبتنی بر تاثیر بیشتر پیام سودمحور در ترویج رفتارهای پیشگیری حمایت کرده است و نشان دادند برای ترویج رفتارهای پیشگیری پیامهای زیان محور مناسب ترند [۴۲]. این تناقض ها نشان می دهد احتمالاً عواملی غیر از مطابقت نوع چارچوب بندی پیام با رفتار، در تاثیرگذاری پیام موثر باشد. با مرور نتایج پژوهش هایی که از گذشته تا حال در زمینه چارچوب بندی پیام صورت گرفته است، مشخص می شود این عرصه هنوز تناقض ها و سوالات زیادی برای پاسخگویی دارد که برای حل این تناقض و پاسخ به سوالات حل نشده، انجام پژوهش های بیشتر و عمیق تر که عوامل دیگر غیر از تطبیق نوع چارچوب و رفتار توصیه شده ضروری می نماید. همانطور که مسلم است در یک فرآیند انتقال پیام سه عنصر ضروری وجود دارد: فرستنده، گیرنده و خود پیام که لازم

4. Tondnevis F. Place of sport in leisure women of Iran. *Journal of Harakat* 2008; 12, 87-104. [Persian]
5. Faulkner G, Carless D. Physical activity in the process of psychiatric rehabilitation: theoretical and methodological issues. *Journal of Psychiatr Rehabil* 2006; 29: 258-66
6. Giacobbi P R, Hausenblas H A, Frye N A. naturalistic assessment of the relationship between personality, daily life events, leisure-time exercise and mood. *Journal of Personality of Sport and Exercise* 2005; 6: 67-81
7. Levy S, Levy V. The exercise and self- esteem model in adult woman, the inclusion of physical

acceptance. *Journal of Personality of Sport and exercise* 2005; 6: 571-584

8. Shokouhi Moghadam S, Zivary Rahman M, Lassani M. The Role of Exercise in Mental Health and Happiness in High School Students in Kerman 2011; 3: 61-80

9. Dimato M. Robin. *Health Psychology*. Mehdi Mousavi Ali, Mohammad Reza Salarifar, Masoud Azarbajani and Akbar Abbasi (Translator), 2, 1st Edition, Publication Tehran: Tehran, 2008 [Persian]

10. Emberson, JR, Whincup P, Morris RW, Wannamethee SG, Shaper AGE, Heart J. Lifestyle and Cardiovascular Disease in Middle-aged British Men: the Effect of Adjusting for within-Person Variation. *European Heart Journal* 2005; 26: 1774-1782

11. Kordzanganeh J. Socio-demographic factors affecting health-based lifestyle Case study of 18-65 year old population in Tehran.; [dissertation], College of State American, University Of Pennsylvania State, Faculty of Social Sciences, University of Tehran, 2011 [Persian]

12. Hanifah A, Majlesi F, Tol A, Mahmudi Majdabadi M, Nasiri A. Assessing the effect of educational intervention based on BAZNEF model on physical activity of female university students. *Razi Journal of Medical Sciences* 2014; 21: 9-19 [Persian]

13. Charkazi A, Mohammad Koochaki G, Shahnazi H, Ekrami Z, Bahador E. Lifestyle of Teachers Working in Gorgan City in 2009. *Journal of Health System Research* 2009; 6: 522-531 [Persian]

14. Cavill N, Bauman A. Changing the way people think about health-enhancing physical activity: Do mass media campaigns have a role? *Journal of Sports Science* 2004; 22: 771-790

15. Randolph, W, Viswanath, K. Lessons learned from public health mass media campaigns: Marketing health in a crowded media world. *Journal of Annual Review of Public Health* 2004; 25: 419-437

16. Tversky A, Kahneman D. The framing of decisions and the psychology of choice. *Journal of Science* 1981; 211: 453-458

17. Rothman A, Martino S, Bedell B, Detweiler J, Salovey P. The systematic influence of gain-and loss-framed messages on interest in and use of different types of health behavior. *Journal of Personality and Social Psychology Bulletin* 1999; 25: 1355-1369

18. Kristel M, Gallagher MA, John A, Updegraff, PhD. Health Message Framing Effects on Attitudes, Intentions, and Behavior: A Meta-analytic Review.

Journal of the Society of Behavioral Medicine 2011; 43:101-116

19. O'Keefe DJ, Jensen, JD. The relative persuasiveness of gain-framed and loss-framed messages for encouraging disease prevention behaviors: A metaanalytic review. *Journal of Health Communication* 2007; 12:623-644

20. Rothman A, Salovey P. Shaping perceptions to motivate healthy behavior: The role of message framing. *Journal of Psychological Bulletin* 1997; 121: 3-19

21. Schneider TR, Salovey P, Apanovitch AM, Pizarro J, McCarthy D, Zullo J et al. The effects of message framing and ethnic targeting on mammography use among low-income women. *Journal of Health Psychology* 2001; 20: 256-266

22. Apanovitch AM, McCarthy D, Salovey P. Using message framing to motivate HIV testing among low-income, ethnic minority women. *Journal of Health Psychology* 2003; 22: 60-67

23. Detweiler JB, Bedell BT, Salovey P, Pronin E, Rothman A J. Message framing and sunscreen use: Gain-framed messages motivate beach-goers. *Journal of Health Psychology* 1999; 18: 189-196

24. Steward WT, Schneider TR, Pizarro J, Salovey, P. Need for cognition moderates responses to framed smoking-cessation messages. *Journal of Applied Social Psychology* 2003; 33: 2439-2464

25. Rothman A, Martino S, Bedell B, Detweiler J, Salovey P. The systematic influence of gain-and loss-framed messages on interest in and use of different types of health behavior. *Journal of Personality and Social Psychology Bulletin* 1999; 25: 1355-1369

26. Fathabadi J, Izaddost M, Taghavi D, Shalabi B, and Sadeghi S. Prediction the risk of obesity based on irrational beliefs, health locus of control and health-oriented lifestyle. *Journal of Research in Psychological Health* 2017; 11: 1-12 [Persian]

27. Hosseini M, Noury R, Moghadasin M, Esalatmanesh S. Prediction Cigarette and Water- Pipe Use among University Students based on the Adjustment to the university, Mental Health and Motivation for use. *Journal of Research in Psychological Health* 2018; 12: 86-101 [Persian]

28. Jones LW, Sinclair RC, Rhodes RE, Courneya KS. Promoting exercise behavior: An integration of persuasion theories and the theory of planned behavior. *Journal of Health Psychology* 2004; 9: 505-521

29. Anderson SF, Kelley K, Maxwell SE. Sample-size planning for more accurate statistical power: A method adjusting sample effect sizes for publication

bias and uncertainty. *Journal of Psychology Sciences* 2017; 28: 1547–1562

30. Jones LW, Sinclair RC, Courneya KS. The effects of source credibility and message framing on exercise intentions, behaviors, and attitudes: An integration of the elaboration likelihood model and prospect theory. *Journal of Applied Social Psychology* 2003; 33: 179–196

31. McCall LA, Martin Ginis KA. The effects of message framing on exercise adherence and health beliefs among patients in a cardiac rehabilitation program. *Journal of Applied Biobehavioral Research* 2004; 9: 122–135

32. Robberson MR, Rogers RW. Beyond fear appeals: Negative and positive persuasive appeals to health and self-esteem. *Journal of Applied Social Psychology* 1988; 18: 277–287

33. Shen L, Dillard J. The influence of behavioral inhibition/approach systems and message framing on the processing of persuasive health messages. *Journal of Communication Research* 2007; 34: 433–467

34. Retamero RG, Cokely E T. Effective Communication of Risks to Young Adults: Using Message Framing and Visual Aids to Increase Condom Use and STD Screening. *Journal of Experimental Psychology* 2011; 17: 270–287

35. Pakpour Hajiagha A, Nourozi S, Yekaninejad MS, Mansouri A, Chaibakhsh S. Effect Of Message Framing On Improving Oral Health Behaviors In Students In Qazvin, Iran, *Journal of Isfahan Dentsch* 2013; 6: 512-521 [Persian]

36. Ramezankhani A, Ghafari M, Naeimavi N, Khodakarim S, Montazeri A. Effectiveness of Message Framing on Oral Health-related Behaviors. *Journal of Payesh* 2016; 15: 707-716 [Persian]

37. Ghajari H, Shakerinejad G, Hosseini SA, Haghighi Zadeh MH. A study of the impact of message framing on calcium-rich foods intake in high school girls: a perspective of regulatory focus theory, *Iran Journal of Payesh* 2016 ; 2:163-171 [Persian]

38. Baji Z , Zamani Alavijeh F, Nouhjah S, Shakerinejad G, Payami S P.. Comparing gain- and loss-framed message texting (SMS) on foot self-care behaviors among women with type 2 diabetes. *Journal of Payesh* 2016; 6: 695-705 [Persian]

39. Dedary T, Shojaazadeh D Zamani F. Communication and health message. *Journal of Tavangar* 2014;2: 9-46 [Persian]

40. Sherman DK, Mann T, Updegraff JA. Approach/avoidance motivation, message framing, and health behavior: Understanding the congruency effect. *Journal of Motivation and Emotion* 2006; 30:164-168

41. Dijkstra A, Rothman A, Pietersma S. The Persuasive Effects of Framing Messages on Fruit and Vegetable Consumption According To Regulatory Focus Theory. *Journal of Psychology And Health* 2011; 26: 36-48

ABSTRACT

Effectiveness of message framing on physical activity

Zahra Moradpoor¹, Javad Salehi^{1*}, Tahereh Elahi¹

1. University of Zanjan, Zanjan, Iran

Payesh 2019; 18(5): 535- 544

Accepted for publication: 25 October 2019

[EPub a head of print-5 November 2019]

Objective (s): The objective of this study was to examine the effectiveness of message framing to motivate participation in physical activity among medical students in Iran.

Methods: this was an experimental study. Ninety students of Zanjan University, Iran participated in the study. A random sample of students was selected and divided into 3 groups: (n= 30 per each group). One groups received loss frame, the other group received gain frame and the last group received mixed-framed. Post-test was carried out at one month follow-up.

Results: The results obtained from covariance analysis with repeated measures showed that the attitude, intention and behavior of participation in physical activity in students who received gain-framed message compared to those who received loss framed message increased, although this increase was not statistically significant.

Conclusion: The study did not show significant favorite results for any types of message framing. However, gain frame message demonstrated better results.

Key Words: Message framing, Gain-framed messages, Loss-framed messages, physical activity, College students

* Corresponding author: University of Zanjan, Zanjan, Iran
E-mail: javadsalehi@znu.ac.ir