

تأثیر مداخلات فعالیت‌بدنی از طریق برنامه تلگرام با رویکرد خودمختاری بر متغیرهای روان‌شناختی و فعالیت‌بدنی نوجوانان با تحرک‌بدنی ناکافی

اصغر احمدی^۱، محمدتقی اقدسی^۲، و مالک احمدی^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۲/۰۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۳/۰۲

چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر مداخلات فعالیت‌بدنی از طریق برنامه تلگرام با رویکرد خودمختاری بر انگیزش درونی، نیازهای روان‌شناختی اساسی و میزان فعالیت‌بدنی نوجوانان با تحرک‌بدنی ناکافی بود. تعداد ۶۰ پسر (۱۵ تا ۱۷ ساله) با تحرک‌بدنی ناکافی انتخاب شدند و در دو گروه مداخله مبتنی بر وب و مداخله مبتنی بر وب با رویکرد خودمختاری قرار گرفتند. مداخلات شامل ۲۴ برنامه منتخب فعالیت‌بدنی در مدت هشت هفته، از طریق نرم‌افزار تلگرام اجرا شد. شرکت‌کنندگان قبل و بعد از مداخله پرسش‌نامه‌هایی را تکمیل کردند. نتایج نشان داد که مداخله فعالیت‌بدنی از طریق تلگرام با رویکرد خودمختاری بر افزایش انگیزش درونی و رضایتمندی از نیازهای روان‌شناختی تأثیر معناداری دارد؛ اما بر میزان فعالیت‌بدنی تأثیر معناداری ندارد. در مجموع، یافته‌ها بیانگر این است که استفاده از رویکرد خودمختاری در مداخلات فعالیت‌بدنی مبتنی بر وب، می‌تواند در بهبود متغیرهای روان‌شناختی مرتبط با فعالیت‌بدنی نوجوانان کم‌تحرک مفید باشد.

کلیدواژه‌ها: مداخلات از طریق تلگرام، رویکرد خودمختاری، فعالیت‌بدنی، کم‌تحرکی‌بدنی

۱. کارشناس ارشد روانشناسی ورزشی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران
(نویسنده مسئول)
E-mail: Asghar_Ahmadi1991@yahoo.com

۲. استاد رفتار حرکتی، دانشگاه تبریز

۳. استادیار رفتار حرکتی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران

مقدمه

امروزه، ارتباط بین فعالیت بدنی منظم با سلامت جسمانی، روان‌شناختی و اجتماعی افراد به‌خوبی نشان داده شده است (سازمان جهانی بهداشت^۱، ۲۰۱۲). همچنین، یافته‌ها نشان می‌دهد که میزان شرکت در فعالیت‌های بدنی دوران کودکی و نوجوانی با میزان آن در بزرگسالی مرتبط است (تلما^۲ و همکاران، ۲۰۰۵). با این وجود، مشارکت نوجوانان در فعالیت بدنی کمتر از میزانی است که مراکز سلامتی توصیه کرده‌اند و سبک زندگی کم‌تحرک در آنان بیشتر شده است (نلسون، نئومارک-استیزنر، هانان، سیرارد و استوری^۳، ۲۰۰۶). دستورالعمل‌های مبتنی بر شواهد بیانگر آن هستند که نوجوانان روزانه باید حداقل ۶۰ دقیقه فعالیت بدنی داشته باشند (مارک و جانسن^۴، ۲۰۱۱)؛ اما مطالعات جمعیت‌شناختی نشان می‌دهند که تعداد کمی از نوجوانان به این سطح از مشارکت دست می‌یابند (کولینگز^۵ و همکاران، ۲۰۱۴).

اخیراً، استفاده مردم از اینترنت و گوشی‌های هوشمند به‌طور فزاینده‌ای رشد داشته است و با همه مزیت‌هایی که اینترنت و گوشی‌های هوشمند دارند، یکی از عوامل کم‌تحرکی و چاقی هستند (بینکر^۶ و وان میرلو، ۲۰۱۰)؛ اما با برنامه‌ریزی صحیح می‌توان از فناوری و اینترنت برای افزایش فواید مرتبط با سلامتی استفاده کرد (پیلز^۷ و همکاران، ۲۰۱۲)؛ لاستریا^۸ و همکاران، ۲۰۱۳). با استفاده از اینترنت

به‌عنوان یک روش ارائه برنامه‌تربیتی، در زمانی واحد به تعداد زیادی از افرادی که به اندازه کافی فعال نیستند، با صرف هزینه‌های نسبتاً کم می‌توان دسترسی داشت (پیلز و همکاران، ۲۰۱۲)؛ لاستریا و همکاران، ۲۰۱۳). حتی مواقعی که زمان کافی وجود دارد، روش‌هایی مانند دادن مشاوره مستقیم به تعداد زیادی از افراد بسیار پرهزینه است و متأسفانه به احتمال زیاد مؤثر واقع نمی‌شوند؛ درحالی‌که مداخلات مبتنی بر وب محبوب‌تر هستند و درعین حال، تاکنون اتفاق نظر بر چهارچوب خاصی از چنین مداخلاتی برای افزایش فعالیت بدنی وجود ندارد (وب، جوزف، یاردلی و میکی^۹، ۲۰۱۰).

در کشور ما بنا بر سلیقه کاربران و صلاحدید مسئولان مربوط، افراد بیشتر از هر اپلیکیشن دیگری، از تلگرام برای ارتباطات اینترنتی استفاده می‌کنند. این برنامه یکی از سریع‌ترین و ایمن‌ترین برنامه‌ها است که اجازه پیام‌رسانی و اشتراک تصاویر، ویدئو و فایل‌های دیگر را به کاربران می‌دهد. همچنین، این برنامه امکان ایجاد و عضویت در گروه‌ها و کانال‌ها را فراهم می‌کند.

اخیراً، علاقه پژوهشگران به مطالعه نقش فناوری مبتنی بر وب در افزایش فعالیت بدنی زیاد شده است، برای مثال، هارلینگ^{۱۰} و همکاران (۲۰۰۷) برنامه فعالیت بدنی را با استفاده از فناوری وب و موبایل به‌مدت نه هفته ارائه دادند و مشاهده کردند که گروه آزمایش افزایش معناداری در میزان فعالیت بدنی و میل به تمرین داشتند. ماهر^{۱۱} و همکاران (۲۰۱۵) از مداخلات فعالیت بدنی ۵۰ روزه مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی (فیسبوک) درمیان بزرگسالان استفاده کردند و شاهد افزایش معنادار میزان فعالیت بدنی

1. World Health Organization
2. Telama
3. Nelson, Neumark-Stzainer, Hannan, Sirard & Story
4. Mark, & Janssen
5. Collings
6. Bink & Van Mierlo
7. Peels
8. Lustria

9. Webb, Joseph, Yardley & Michie
10. Hurling
11. Maher

شود (وب و همکاران، ۲۰۱۰؛ کوپر^۶ و همکاران، ۲۰۱۰؛ داویس و همکاران، ۲۰۱۲). اخیراً، پژوهشگران مداخلات مبتنی بر وب را با رویکرد خودمختاری مطالعه کرده‌اند (لاچیلی^۷، لاچیلی، هوکر، و فورتیر ۲۰۰۹؛ پاتریک و کانلو^۸، ۲۰۱۱؛ فردریک، اونما، بولمن، و لچنر^۹، ۲۰۱۵؛ ۲۰۱۶). نظریه خودمختاری به‌عنوان نظریه‌ای که به‌طور خاص تأکید بر انگیزش دارد، زمینه و رویکرد مناسبی برای دستیابی به اهداف سلامت و همچنین، ابزار مناسبی برای مداخلات مبتنی بر وب برای افزایش فعالیت بدنی فراهم می‌کند (پاتریک و کانلو، ۲۰۱۱).

نظریه خودمختاری^{۱۰} یکی از نظریه‌های برجسته در تبیین رفتار انسان است که تأکید بر نقش عوامل محیطی و درون‌فردی در رفتار دارد و بر جنبه‌های محیطی و اجتماعی مؤثر در انگیزش درونی و تنظیمات روان‌شناختی متمرکز است (دسی و ریان^{۱۱}، ۱۹۸۵، ۲۰۰۲). در نظریه خودمختاری، پیوستاری از سطوح انگیزش ارائه شده است که انگیزش درونی^{۱۲} در بالاترین سطح قرار دارد و فرد یک فعالیت را در درجه اول به‌دلیل پاداش‌های ذاتی آن فعالیت مانند تفریح، لذت و رضایتمندی انجام می‌دهد. نظریه نیازهای روان‌شناختی اساسی^{۱۳} (دسی و ریان، ۲۰۰۰) یک زیرنظریه در نظریه خودمختاری است که عملکرد و رشد افراد را بیشتر تحت تأثیر حمایت‌های محیط اجتماعی از نیازهای استقلال^{۱۴}، شایستگی^۱ و ارتباط^۲

شرکت‌کنندگان بودند. واندلانوت^۱ و همکاران (۲۰۱۵) اثربخشی ویدئوهای طراحی‌شده مبتنی بر وب را برای افزایش فعالیت بدنی بررسی کردند و اثربخشی این‌گونه مداخلات مبتنی بر وب را تأیید کردند. در مطالعه‌ای، هارگریوز، موتری و فلمینگ^۲ (۲۰۱۶) برای افزایش پیاده‌روی در افراد کم‌تحرک، از مداخلات مبتنی بر وب که به‌صورت فردی طراحی شده بود، استفاده کردند. آن‌ها ۹۷ نفر از شرکت‌کنندگان را در دو گروه آزمایش و کنترل قرار دادند و شرکت‌کنندگان هر دو گروه یک گام‌شمار دریافت کردند. پژوهشگران متغیرهای مورد مطالعه را در پیش‌آزمون، هفته دوازدهم و هفته بیست‌و‌چهارم سنجیدند. نتایج نشان داد که گروه آزمایش پیشرفت معناداری در تعداد گام‌ها نسبت به گروه کنترل داشتند. ون‌کسل، کوانگ و ماهر^۳ (۲۰۱۶) برای افزایش فعالیت بدنی دختران نوجوان از مداخلات مبتنی بر وب استفاده کردند و شاهد افزایش میزان فعالیت بدنی مانند پیاده‌روی، تمرین و ورزش در بین آنان بودند. یافته‌های چندین فراتحلیل نیز نشان می‌دهد که برنامه‌های طراحی‌شده فعالیت بدنی مبتنی بر وب، ظرفیت ایجاد افزایش معنادار در میزان فعالیت بدنی را دارند (وب و همکاران، ۲۰۱۰؛ داویس، اسپنس، واندلونوت، کاپرچئون و مومری^۴، ۲۰۱۲). بیشتر مداخلات مبتنی بر وب، براساس نظریه‌های سنتی رفتارهای سلامت مانند نظریه شناختی-اجتماعی بودند (لاپلنت و پنگ^۵، ۲۰۱۱؛ داویس و همکاران، ۲۰۱۲). افزون‌براین، امروزه سعی بر این است تا از روش‌های نظری موجود برای بهره‌وری بیشتر مداخلات مبتنی بر وب استفاده

6. Couper
7. Lacaille, Lacaille, Hooker, & Fortier
8. Patrick & Canevello
9. Friederichs, Oenema, Bolman, & Lechner
10. Self-Determination theory
11. Deci & Ryan
12. Intrinsic Motivation
13. Basic Psychological Needs
14. Autonomy

1. Vandelanotte
2. Hargreaves
3. Van Kessel, Kavanagh & Maher
4. Davies, Spence & Vandelanotte, Caperchione & Mummery
5. Laplante & Peng

درونی تأثیر می‌گذارد و انگیزش درونی نیز به‌نوبه‌خود بر میزان فعالیت بدنی تأثیرگذار است. چاتزيسارانتيس و هاگر (۲۰۰۹) نشان دادند دانش‌آموزانی که با معلم حامی خودمختاری آموزش‌دیده بودند، جهت‌گیری‌های انگیزش خودمختاری قوی‌تر، میل بیشتر به تمرین و مشارکت با دفعات بیشتر در فعالیت‌های اوقات فراغت را نشان دادند. باوجود پیشینه قوی، تعداد پژوهش کمتری تأثیر برنامه مداخله‌ای فعالیت بدنی مبتنی بر وب را برپایه نظریه خودمختاری بررسی کرده‌اند (پاتریک و همکاران، ۲۰۱۱؛ فردریک و همکاران، ۲۰۱۶)؛ برای مثال، لاجیلی و همکاران (۲۰۰۹) نشان دادند که نظریه خودمختاری در مداخلات فعالیت تمرین بدنی مبتنی بر وب، قابلیت کاربرد و پیاده‌سازی دارد و می‌تواند اثرهای مثبتی بر افزایش میزان تمرینات بدنی داشته باشد. پاتریک و کانولو (۲۰۰۹) نشان دادند که ساختارهای محیط حامی خودمختاری در ارائه مشاوره تمرین‌های بدنی فردی در محیط فناوری رایانه‌ای، باعث افزایش میزان فعالیت بدنی در مراجعه‌کنندگان مشاوره تمرین بدنی می‌شوند. نتایج پژوهش پاتریک و کانولو (۲۰۱۱) نشان داد که مداخلات فعالیت بدنی مبتنی بر وب براساس نظریه خودمختاری، بر شدت، مدت و تکرار فعالیت بدنی در مدت اوقات فراغت افراد ۱۸-۳۰ ساله کم‌تحرک تأثیر دارد. فردریک و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان بررسی مکانیسم‌های کارکردی مداخلات فعالیت بدنی مبتنی بر وب براساس رویکرد خودمختاری و مصاحبه انگیزشی نشان دادند که تنها متغیر شایستگی ادراک‌شده نقش واسطه‌ای در تأثیر مداخله با رویکرد خودمختاری و مصاحبه انگیزشی بر رفتارهای فعالیت بدنی دارد. نقش واسطه‌ای انگیزش درونی، تنظیمات خودپذیر و فرصت انتخاب ادراک‌شده معنا دار نبود.

تبیین می‌کند. براساس این نظریه، محیطی که باعث رضایتمندی از نیازهای روان‌شناختی شود، می‌تواند منجر به پیامدهای مثبت رفتاری، خلقی و شناختی شود. دسی و ریان (۲۰۰۲) بر اهمیت بافت زمینه‌ای-اجتماعی در تسهیل انگیزش درونی، رضایتمندی از نیازها و پیامدهای مثبت تأکید کردند. دسی، اقراری، پاتریک و لئونو (۱۹۹۴) بیان کردند که عواملی شامل رفتارهای هدفمند و منطقی، تأیید و احترام به نظریه‌های افراد و ایجاد حس انتخاب و استقلال، درونی‌سازی انگیزش را افزایش می‌دهند و نبود دو مورد از این عوامل، احتمالاً انگیزش خودمختاری را کاهش می‌دهند و منجر به رفتارهای ناسازگارانه می‌شوند. نتایج یافته‌های قبلی در زمینه فعالیت بدنی نوجوانان بیانگر این است که محیط حامی خودمختاری از طریق رشد بیشتر انگیزش خودمختار، منجر به افزایش فعالیت‌های بدنی در کلاس‌های تربیت بدنی و ورزشی می‌شود (چاتزيسارانتيس و هاگر، ۲۰۰۹؛ آلماگرو، سانز لویز و مورینو، ۲۰۱۰). پژوهش‌های متعدد قبلی با روش همبستگی و آزمایشی، نقش مثبت محیط حامی خودمختاری را در جهت‌گیری انگیزشی (چاتزيسارانتيس و هاگر، ۲۰۰۹؛ احمدی، امانی و بهزادنی، ۲۰۱۵)، رضایتمندی از نیازهای روان‌شناختی (آلماگرو و همکاران، ۲۰۱۰؛ اقدسی و احمدی، ۲۰۱۶)، فعالیت بدنی و میل به ادامه فعالیت بدنی (احمدی و همکاران، ۲۰۱۵؛ اقدسی و احمدی، ۲۰۱۶) نشان داده‌اند. نتایج پژوهش پی‌هو، هین، کوکا، و هاگر (۲۰۰۸) نشان داد که محیط حامی خودمختاری همراه با بازخورد مثبت، بر انگیزش

1. Competence
2. Relatedness
3. Chatzisarantis, & Hagger
4. Almagro, Sáenz-López & Moreno
5. Pihu, Hein, Koka, & Hagger

همه نوجوانان پسر با دامنه سنی ۱۵ تا ۱۷ سال شهر تبریز جامعه آماری پژوهش حاضر را تشکیل دادند که فعالیت بدنی کافی نداشتند. برای نمونه‌گیری، ابتدا بین ۲۰۰ نفر از دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوره دوم، پرسش‌نامه میزان فعالیت بدنی توزیع شد. از بین این افراد، تعداد ۶۰ نفر به‌عنوان نمونه پژوهش با روش نمونه‌گیری هدفمند، براساس میزان فعالیت بدنی دارای مت (میزان مصرف انرژی حین فعالیت) کمتر از ۱۵۰۰، دارای موبایل هوشمند که از برنامه تلگرام استفاده می‌کردند و نیز براساس رضایت خود و والدین، برای شرکت در این پژوهش انتخاب شدند. سپس، به‌صورت تصادفی در دو گروه مداخله قرار گرفتند.

ابزار و شیوه گردآوری داده‌ها

اندازه‌گیری میزان فعالیت‌بدنی: فرم کوتاه پرسش‌نامه بین‌المللی فعالیت بدنی^۳:

این پرسش‌نامه دارای هفت سؤال در سه قسمت فعالیت شدید، متوسط، و پیاده‌روی طی هفت روز گذشته بود که از نظر شدت، مدت و تکرار، به‌صورت خودگزارشی شرکت‌کنندگان آن را تکمیل کردند. سپس، با توجه به فرمول موجود در فرم کوتاه‌شده پرسش‌نامه بین‌المللی، فعالیت بدنی شرکت‌کنندگان حین فعالیت سبک (۳/۳ × دقیقه × تعداد در هفته)، متوسط (چهار × دقیقه × تعداد در هفته) و شدید (هشت × دقیقه × تعداد در هفته) محاسبه شد. مت واحدی است که برای تخمین انرژی مصرفی فعالیت بدنی به‌کار می‌رود. در این پرسش‌نامه، فعالیت‌های سبک با ضریب ۳/۳، فعالیت‌های متوسط با ضریب چهار و فعالیت‌های شدید با ضریب هشت محاسبه شدند. درواقع، این پرسش‌نامه براساس میزان متابولیک محاسبه‌شده، فعالیت‌بدنی را در سه سطح

تاکنون، بیشتر مداخلات طراحی فعالیت بدنی مبتنی بر وب براساس نظریه‌های سنتی مانند نظریه شناختی-اجتماعی، نظریه خودتنظیمی و نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده بودند (لاپلت و پنگ، ۲۰۱۰؛ انوالد و هوتاری^۱، ۲۰۱۰؛ داویس و همکاران، ۲۰۱۲)؛ درنتیجه، مداخلات موجود عمدتاً در ساختارهای نظری مانند مراحل تغییر، مدل‌سازی، نگرش و خودکارآمدی تمرکز می‌کردند. مداخلات سنتی زمانی که برای ترویج فعالیت‌بدنی استفاده می‌شوند، روش بهینه و مناسبی نیستند (پاتریک و کانولو، ۲۰۱۱). علاوه‌براین، مطالعات و شواهد روزافزون نشان می‌دهند که انگیزش درونی‌تر، پیش‌بینی‌کننده قوی‌تر فعالیت‌بدنی با استمرار و تعداد دفعات مشارکت بیشتر است (فتنون، دودا، کوئستد، و بارت^۲، ۲۰۱۴). انگیزش نقشی در نظریه‌های سنتی رفتار مرتبط با سلامت ندارد؛ اما از جایگاه ویژه‌ای در نظریه خودمختاری دسی و ریان (۲۰۰۰؛ ۲۰۰۲) برخوردار است. با این وجود، در محیط مداخله‌ای مبتنی بر وب نقش رویکرد حامی خودمختاری در متغیرهای روان‌شناختی و رفتار فعالیت‌بدنی بررسی نشده است؛ بنابراین، در پژوهش حاضر سعی شده است تأثیر مداخله فعالیت بدنی مبتنی بر شبکه اجتماعی تلگرام، با رویکرد محیط حامی خودمختاری بر متغیرهای روان‌شناختی و فعالیت‌بدنی نوجوانان کم‌تحرک بررسی گردد.

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش نیمه‌آزمایشی و طرح پژوهش شامل اندازه‌گیری مکرر پیش‌آزمون-پس‌آزمون در دو گروه مداخله مبتنی بر وب و گروه مداخله مبتنی بر وب با رویکرد خودمختاری بود.

شرکت‌کنندگان

3. International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)

1. Enwald & Huotari
2. Fenton

از تعدیلات بدین‌صورت است: «من به خودم اعتقاد دارم که می‌توانم حتی فعالیت‌های بدنی کاملاً چالش‌پذیر را انجام دهم». از شرکت‌کنندگان خواسته شد پاسخ‌های خود را از یک (درست) تا هفت (نادرست) علامت بزنند.

بعد از انتخاب شرکت‌کنندگان، در جلسه‌ای روش اجرای مداخله و نیز مواردی که در مدت انجام پژوهش لازم بود رعایت شود، برای شرکت‌کنندگان هر گروه به‌طور جداگانه توضیح داده شدند. فقط پرسش‌نامه میزان فعالیت بدنی قبل از مداخله، به‌صورت حضوری تکمیل شد. در بقیه موارد، پرسش‌نامه‌ها قبل از اعمال مداخله و یک روز بعد از اتمام مداخله به‌صورت اینترنتی توزیع گردیدند و داده‌ها جمع‌آوری شدند. در پژوهش حاضر از ابزار گوگل فرم^۴ استفاده شد. بعد از تهیه پرسش‌نامه‌ها، پیوند^۵ پرسش‌نامه به آدرس تلگرام تلگرام هریک از شرکت‌کنندگان فرستاده می‌شد و آن‌ها با استفاده از گوشی هوشمند خود پرسش‌نامه‌ها را تکمیل می‌کردند. در صورتی که شرکت‌کنندگان پرسش‌نامه را تکمیل می‌کردند، آن‌ها پیامی را به‌صورت «با تشکر از توجه شما! پرسش‌نامه با موفقیت تکمیل گردید و به ما ارسال شد» مشاهده می‌کردند. به‌محض تکمیل هر پرسش‌نامه، داده‌ها در صفحه مدیریتی پژوهشگر مشاهده می‌شدند. پس از اینکه همه شرکت‌کنندگان تکمیل کردن پرسش‌نامه‌ها را به‌تمام می‌رساندند، گوگل فرم داده‌های حاصل را در یک برگه^۶ ارائه می‌داد که این داده‌ها برای تحلیل و تفسیر بیشتر به نرم‌افزار اس.پی.اس.اس^۷ منتقل می‌شدند.

برنامه مداخله فعالیت بدنی: برای گروه مبتنی بر وب و گروه مبتنی بر وب با رویکرد خودمختاری، به

کم‌تحرك (کمتر از ۶۰۰ مت)، تحرك كافی (۶۰۰ تا ۳۰۰۰ مت) و تحرك زیاد (بیشتر از ۳۰۰۰ مت) طبقه‌بندی می‌کند. در ایران نیز اعتبار و پایایی این پرسش‌نامه تأیید شده است (هزاوه‌ای، اسدی، حسن-زاده، و شکارچی‌زاده، ۲۰۰۸).

سنجش انگیزش درونی به فعالیت بدنی: با توجه به هدف پژوهش حاضر از مولفه چهارسؤالی انگیزش درونی پرسش‌نامه خودتنظیمی انگیزشی در فعالیت‌بدنی (گواتر، بیدلی و فاکس^۱، ۱۹۹۴) استفاده شد. این پرسش‌نامه دراصل پنج مؤلفه و ۲۴ سؤال دارد و دارای مقیاس امتیازدهی هفت‌ارزشی لیکرت (هفت=کاملاً صحیح تا یک=کاملاً نادرست) است که با ریشه اصلی سؤال‌های «من فعالیت‌های بدنی را انجام می‌دهم؛ زیرا» مشخص شده بود. در ایران، روان‌سنجی این پرسش‌نامه را بهزادنی‌احمدی و امانی (۲۰۱۷) انجام دادند که اعتبار و روایی قابل‌قبولی برای آن گزارش شده است.

سنجش نیازهای روان‌شناختی اساسی در فعالیت بدنی: برای سنجش رضایتمندی از نیازهای روان‌شناختی اساسی شامل حس شایستگی و استقلال، از نسخه تعدیل‌یافته مقیاس نیازهای روان‌شناختی اساسی در تمرین (ویلسون، روگرز، رودرز و وایلد^۲، ۲۰۰۶) براساس پژوهش گونل، زامبو، ویلسون، مک، و کروکر^۳ (۲۰۱۰) استفاده شد که میزان رضایتمندی از نیاز به شایستگی و استقلال در مدت فعالیت بدنی را می‌سنجد. ابتدا، دستورالعمل این‌گونه تعدیل شد: «لطفاً با در نظر گرفتن اینکه هنگام انجام فعالیت بدنی معمولاً چه احساسی نسبت به فعالیت بدنی دارید، به سؤال‌های زیر پاسخ دهید» و سپس، هریک از مؤلفه‌های پرسش‌نامه تعدیل یافت؛ برای مثال، یکی

4. Google Forms
5. Link
6. Sheet
7. SPSS

1. Goudas, Biddle, & Fox
2. Wilson, Rogers, Rodgers & Wild
3. Gunnell, Zumbo, Wilson, Mack, & Crocker

بدنی، دلایل منطقی درمورد چرایی انجام فعالیت بدنی در مدت زمان کافی ارائه می‌شد؛ برای مثال، جهت تقویت عضلات شکم و حفظ تناسب اندام و انجام بهتر کارهای روزمره، حرکات درازنشست نیز در برنامه تمرینی شما وجود دارد.

۲- فراهم کردن حق انتخاب برای انجام برنامه‌ها: هر شرکت‌کننده می‌تواند در انتخاب و انجام برنامه فعالیت بدنی ارسالی، آزاد و مختار عمل کند؛ برای مثال، از این عبارات استفاده می‌شد: براساس علاقه، مدت زمان و شرایط خود اختیار دارید فعالیت‌های زیر را با اراده و به دلخواه خود انجام دهید.

۳- احترام به نظرها و پیشنهادها: هر شرکت‌کننده می‌تواند برنامه‌های ابتکاری و پیشنهادی خود را برای همان روز ارائه دهد و در برنامه‌های بعدی سعی می‌شد تا حد امکان آن‌ها نیز اعمال شوند؛ برای مثال از این عبارات استفاده می‌شد: درمورد برنامه‌های فعالیت بدنی، اگر نظر، پیشنهاد یا برنامه ابتکاری دارید بیان کنید تا در برنامه‌های بعدی اعمال شود.

۴- تقدیر و بیان احساسات و بازخورد اطلاعاتی مثبت: برای گزارشی که هر شب نسبت به فعالیت‌های بدنی انجام شده در همان روز دریافت می‌شد، با استفاده از عباراتی از انجام فعالیت‌های بدنی شرکت‌کننده تشکر و قدردانی می‌شد و به شایستگی‌های اجرای او بازخورد مثبت داده می‌شد؛ برای مثال، بعد از هر بار ارسال میزان فعالیت بدنی انجام شده توسط شرکت‌کنندگان، از عباراتی همچون تشکر، قدردانی، خسته نباشید، خیلی ممنون، پیشرفت خوبی داشته‌اید و تمرینات شما بهتر شده است، استفاده می‌شد.

روش پردازش داده‌ها

از شاخص آماری میانگین و انحراف استاندارد برای توصیف داده‌ها استفاده شد. از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف^۳ برای بررسی وضعیت توزیع داده‌ها استفاده

مدت هشت هفته و در هر هفته سه برنامه مداخله‌ای طراحی شده و پیشنهاد شده برای نوجوانان کم‌تحرک ارائه شد. برنامه فعالیت بدنی طراحی شده در این پژوهش به صورت مداخله مبتنی بر وب بود که منتخبی از تمرین‌ها شامل این موارد بود: دویدن در طول روز با برنامه مشخص فزاینده از هفته اول تا هفته هشتم؛ ازلحاظ شدت، ۴۰ تا ۶۵ درصد حداکثر تلاش ادراک شده؛ مدت زمان، از پنج دقیقه تا ۱۲ دقیقه؛ برنامه منظم پیاده‌روی در طول روز، حداقل ۱۰ دقیقه تا ۳۰ دقیقه و یک برنامه تمرینی شامل حرکات کششی عضلات بدن، جنبشی مفاصل، درازنشست، انعطاف‌پذیری، شنای سوئدی، تمرین‌های قدرتی پویا و ایستا با مقاومت وزن بدن، حرکات هماهنگی دست و پا و نیز چابکی بدن با حرکاتی در جدول نردبانی شکل. نحوه و نوع ارسال برنامه دویدن و پیاده‌روی به صورت مکتوب بود؛ اما برنامه تمرینی به صورت کلیپ‌های چندثانیه‌ای طراحی و ارسال می‌شد که در آن هر حرکت یک بار نمایش و توضیح داده شده بود. مدت هر جلسه برنامه تمرین در مدت دوره مداخله از هفته اول تا هفته هشتم، از ۲۰ دقیقه (با شدت ۵۰ درصد از حداکثر تلاش درک شده برای سایر تمرینات) به ۴۰ دقیقه و شدت (با شدت ۶۵ درصد از حداکثر تلاش درک شده برای سایر تمرینات) بود.

گروه مبتنی بر وب شامل ارسال برنامه فعالیت بدنی بود. در گروه مبتنی بر وب با رویکرد خودمختاری، برخی ویژگی‌های رویکرد حامی خودمختاری (دسی و ریان، ۲۰۰۲؛ ماگنوا^۱ و والرانند، ۲۰۰۳؛ ریو^۲، ۲۰۰۹) به صورت زیر اعمال شد:

۱- ارائه دلایل منطقی درباره علل انجام برنامه‌های فعالیت بدنی ارائه شده: قبل از ارائه برنامه فعالیت

1. Mageau
2. Reeve

3. Kolmogorov-Smirnov Test

و قد $۱۷۳/۴۴ \pm ۴/۶۳$ بودند. همچنین، در گروه مبتنی بر وب با رویکرد خودمختاری، شرکت‌کنندگان دارای ویژگی‌هایی سنی $۱۶/۱۹ \pm ۰/۷۴$ ، وزن $۶۹/۹۶ \pm ۵/۱۴$ و قد $۱۷۴/۰۶ \pm ۴/۳۳$ بودند.

در جدول یک، میانگین و انحراف استاندارد مربوط به میزان فعالیت بدنی شرکت‌کنندگان براساس گروه‌های مودمداخله و کنترل و نیز مراحل آزمون (قبل و بعد از مداخله) ارائه شده است.

شد. از روش‌های آماری استنباطی شامل تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، تی مستقل و تی همبسته برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شد. سطح معناداری در نظر گرفته شده برای رد یا تأیید فرضیه‌ها $P < ۰/۰۵$ است. همه عملیات آماری با استفاده از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس. نسخه ۲۱ انجام شد و برای رسم نمودارها از برنامه اکسل^۲ (۲۰۱۳) استفاده شد.

یافته‌ها

شرکت‌کنندگان در گروه مبتنی بر وب دارای ویژگی‌هایی سنی $۱۶/۵۶ \pm ۰/۶۱$ ، وزن $۷۰/۳۲ \pm ۴/۰۸$

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی مربوط به میزان فعالیت بدنی (براساس مت)

فعالیت بدنی	گروه‌های مداخله	قبل از مداخله		پس از مداخله	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
سبک	مبتنی بر وب	۳۱۰/۸۵	۲۳۰/۲۷	۵۴۰/۱۰	۲۱۰/۹۸
	وب با رویکرد خودمختاری	۳۳۴/۷۸	۲۵۰/۴۱	۶۳۴/۷۰	۳۰۵/۸۶
متوسط	مبتنی بر وب	۴۵۵/۱۶	۲۲۳/۵۳	۷۳۳/۴۱	۲۰۴/۵۶
	وب با رویکرد خودمختاری	۴۵۷/۴۱	۲۲۲/۶۱	۷۸۲/۵۰	۲۶۳/۸۸
شدید	مبتنی بر وب	۲۱/۱۶	۲۷/۳۲	۴۴۹/۳۳	۲۶۲/۹۱
	وب با رویکرد خودمختاری	۲۴/۰۱	۲۷/۳۶	۵۶۲/۰۰	۷۴۴/۶۴
نمره کل	مبتنی بر وب	۹۳۲/۰۱	۲۸۸/۱۷	۱۷۲۲/۸۵	۴۷۷/۳۵
	وب با رویکرد خودمختاری	۹۴۵/۸۶	۲۵۰/۱۱	۱۹۷۵/۸۶	۷۳۰/۶۴

1. Repeated Measures ANOVA
2. Excel

در جدول دو، شاخص‌های توصیفی مربوط به انگیزش درونی و نیازهای شایستگی و استقلال شرکت‌کنندگان پژوهش در گروه‌های مدخله و در مراحل آزمون (قبل و پس از مداخله) گزارش شده است.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی مربوط به متغیرهای روان‌شناختی مورد مطالعه

متغیرها	گروه	قبل از مداخله		پس از مداخله	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
انگیزش درونی	مبتنی بر وب	۳/۵۵	۱/۲۵	۴/۲۶	۱/۷۵
	وب با رویکرد خودمختاری	۳/۴۳	۱/۲۹	۵/۳۷	۱/۲۵
حس شایستگی	مبتنی بر وب	۴/۰۳	۱/۱۲	۴/۵۱	۱/۳۳
	وب با رویکرد خودمختاری	۴/۳۰	۱/۰۳	۵/۲۶	۱/۳۰
حس استقلال	مبتنی بر وب	۵/۲۸	۱/۲۹	۵/۸۰	-/۹۲
	وب با رویکرد خودمختاری	۵/۴۵	۱/۵۱	۶/۴۶	-/۸۸

آزمون $(F_{(۱,۵۸)}=۱۲۲/۳۰, P=۰/۰۰۱)$ ، اثر گروه طبیعی بودن توزیع داده‌های متغیرهای مورد مطالعه در دو گروه استفاده شد که نتایج، مربوط به Z کلموگروف-اسمیرنوف و مقدار احتمال بیانگر توزیع طبیعی داده‌های مربوط به تمامی متغیرهای مورد مطالعه در دو گروه است $(P>۰/۰۵)$ ؛ بنابراین، از آمار پارامتریک برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شد. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر نشان داد که در مؤلفه‌های فعالیت بدنی، اثر آزمون معنادار است؛ اما اثر گروه و تعامل بین اثر آزمون و گروه معنادار نیست: فعالیت بدنی سبک {اثر آزمون $(F_{(۱,۵۸)}=۶۷/۳۶, P=۰/۰۰۱)$ اثر گروه $(F=۱/۱۶, P=۰/۲۸)$ و اثر تعاملی آزمون و گروه $(F_{(۱,۵۸)}=۱/۲۰, P=۰/۲۷)$ ، فعالیت بدنی متوسط {اثر

آزمون $(F_{(۱,۵۸)}=۱۲۲/۳۰, P=۰/۰۰۱)$ ، اثر گروه $(F=۰/۲۳, P=۰/۶۲)$ و اثر تعاملی آزمون و گروه $(F_{(۱,۵۸)}=۰/۷۳, P=۰/۳۹)$ ، فعالیت بدنی شدید {اثر آزمون $(F_{(۱,۵۸)}=۴۶/۵۹, P=۰/۰۰۱)$ ، اثر گروه $(F=۰/۶۱, P=۰/۴۳)$ و اثر تعاملی آزمون و گروه $(F_{(۱,۵۸)}=۰/۶۰, P=۰/۴۴)$ ، فعالیت بدنی کل {اثر آزمون $(F_{(۱,۵۸)}=۷۱/۸۰, P=۰/۰۰۱)$ ، اثر گروه $(F=۱/۲۸, P=۰/۲۶)$ و اثر تعاملی آزمون و گروه $(F_{(۱,۵۸)}=۱/۲۳, P=۰/۲۷)$ ، بنابراین، با توجه به نبود معناداری اثر گروه، بین دو گروه در مؤلفه‌های فعالیت بدنی تفاوت معناداری وجود ندارد. از آزمون تی همبسته برای تعیین اثر آزمون در هر گروه به‌طور جداگانه استفاده شد (جدول سه).

جدول ۳. نتایج آزمون تی همبسته درمورد مقایسه درون‌گروهی مقدار فعالیت بدنی هر گروه در مدت مداخله

شاخص	گروه	اختلاف متوسط	آماره تی	درجات آزادی	مقدار احتمال
فعالیت بدنی سبک	مبتنی بر وب	-۲۲۹/۲۵	-۶/۰۶	۲۹	* /۰۰۱
	وب با رویکرد خودمختاری	-۲۹۹/۹۱	-۵/۷۴	۲۹	* /۰۰۱
فعالیت بدنی متوسط	مبتنی بر وب	-۲۷۸/۲۴	-۷/۰۸	۲۹	* /۰۰۱
	وب با رویکرد خودمختاری	-۳۲۵/۰۸	-۸/۶۰	۲۹	* /۰۰۱
فعالیت بدنی شدید	مبتنی بر وب	-۴۲۸/۱۶	-۹/۳۷	۲۹	* /۰۰۱
	وب با رویکرد خودمختاری	-۲۹۹/۹۱	-۴/۰۱	۲۹	* /۰۰۱
فعالیت بدنی کل	مبتنی بر وب	-۷۹۰/۸۳	-۸/۹۱	۲۹	* /۰۰۱
	وب با رویکرد خودمختاری	-۱۰۳۰/۰۰	-۵/۲۶	۲۹	* /۰۰۱

* تفاوت معنادار مقدار پیش‌آزمون با پس‌آزمون ($P < 0.05$)

آزمون و اثر تعاملی آزمون و گروه است {اثر آزمون ($F_{(1,58)}=22/86, P=0/001$)، اثر گروه ($P=0/04$)، $F=4/44$ و اثر تعاملی آزمون و گروه ($P=0/03$)، $F_{(1,58)}=4/84$ } از آزمون تی مستقل برای تعیین تفاوت بین گروهی در هر مرحله آزمون استفاده شد (جدول چهار).

نتایج آزمون تی همبسته در جدول سه بیان می‌کند که میزان فعالیت بدنی در همه مؤلفه‌ها در مدت دوره مداخله در هر دو گروه به‌طور معناداری افزایش یافته است ($P < 0.05$). برای تعیین تأثیر مداخلات فعالیت بدنی از طریق تلگرام با رویکرد خودمختاری بر انگیزش درونی به فعالیت‌بدنی، از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. نتایج، بیانگر معناداری اثر گروه، اثر

جدول ۴. نتایج آزمون تی مستقل درمورد مقایسه بین گروهی انگیزش درونی در مرحله قبل و پس از مداخله

شاخص	گروه	اختلاف میانگین	آماره تی	درجات آزادی	مقدار احتمال
قبل از مداخله	مبتنی بر وب وب با رویکرد خودمختاری	۰/۱۱	۰/۳۴	۵۸	۰/۷۲
بعد از مداخله	مبتنی بر وب وب با رویکرد خودمختاری	-۱/۱۰	۲/۸۰	۵۸	* /۰۰۷

* تفاوت معنادار مقدار پیش‌آزمون با پس‌آزمون ($P < 0.05$)

به‌طوری‌که انگیزش درونی در گروه مبتنی بر وب با رویکرد خودمختاری بیشتر از گروه مبتنی بر وب است.

نتایج آزمون تی مستقل در جدول چهار نشان می‌دهد که بین دو گروه در قبل از مداخله تفاوت معناداری وجود ندارد ($P > 0.05$)؛ اما در مرحله پس از مداخله، تفاوت معناداری بین دو گروه وجود دارد ($P < 0.05$)؛

تعاملی آزمون و گروه ($F_{(۱,۵۸)}=۱/۴۹, P=۰/۲۲$) و حس استقلال اثر آزمون ($P=۰/۰۰۱$)، اثر گروه ($F_{(۱,۵۸)}=۱۴/۶۱, P=۰/۰۰۵$) و اثر تعاملی آزمون و گروه ($F_{(۱,۵۸)}=۱/۵۵, P=۰/۲۲$) از آزمون تی مستقل برای تعیین تفاوت بین گروهی در هر مرحله آزمون استفاده شد (جدول پنج).

برای تعیین تأثیر مداخلات فعالیت بدنی از طریق تلگرام با رویکرد خودمختاری بر نیازهای روان‌شناختی اساسی، از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای هر متغیر شایستگی و استقلال استفاده شد. نتایج برای هر دو متغیر شایستگی و استقلال بیانگر معناداری اثر گروه، اثر آزمون و نبود معناداری اثر تعاملی آزمون و گروه است: حس شایستگی اثر آزمون ($P=۰/۰۰۱$)، اثر گروه ($F_{(۱,۵۸)}=۱۳/۶۴, P=۰/۰۰۴$) و اثر

جدول ۵. نتایج آزمون تی مستقل در مورد مقایسه بین گروهی انگیزش درونی در مرحله قبل و پس از مداخله

متغیر	شاخص	گروه	اختلاف میانگین	آماره	درجات آزادی	مقدار
شایستگی	قبل از مداخله	مبتنی بر وب وب با رویکرد خودمختاری	-۰/۲۶	-۰/۹۹	۵۸	۰/۳۴
	بعد از مداخله	مبتنی بر وب وب با رویکرد خودمختاری	-۱/۷۴	-۲/۱۹	۵۸	*۰/۰۳
استقلال	قبل از مداخله	مبتنی بر وب وب با رویکرد خودمختاری	-۰/۱۶	-۰/۴۵	۵۸	۰/۶۴
	بعد از مداخله	مبتنی بر وب وب با رویکرد خودمختاری	-۰/۶۶	-۲/۸۴	۵۸	*۰/۰۰۶

* تفاوت معنادار مقدار پیش‌آزمون با پس‌آزمون ($P<۰/۰۵$)

بدنی در نوجوانان پسر با تحرک بدنی ناکافی بود. مهم‌ترین یافته‌ها نشان داد که مداخلات فعالیت بدنی از طریق تلگرام با رویکرد خودمختاری، تأثیر معناداری بر افزایش انگیزش درونی و نیز رضایتمندی از نیازهای روان‌شناختی در فعالیت بدنی نوجوانان پسر با تحرک بدنی ناکافی دارند؛ اما رویکرد خودمختاری مزیتی در افزایش میزان فعالیت بدنی ندارد.

فقدان تأثیر رویکرد خودمختاری بر میزان فعالیت بدنی نتیجه جالب توجهی است. پژوهش‌های قبلی که مداخله فعالیت بدنی مبتنی بر وب را با رویکرد نظریه خودمختاری مطالعه کرده‌اند، نشان داده‌اند که این نوع مداخلات می‌توانند در افزایش میزان فعالیت بدنی اثرهای مثبتی داشته باشند (پاتریک و کانلو، ۲۰۱۱؛

نتایج آزمون تی مستقل در جدول پنج نشان می‌دهد که در متغیرهای شایستگی و استقلال بین دو گروه در مرحله قبل از مداخله تفاوت معناداری وجود ندارد ($P>۰/۰۵$)؛ اما در مرحله پس از مداخله تفاوت معناداری بین دو گروه در هر دو متغیر شایستگی و استقلال وجود دارد ($P<۰/۰۵$)؛ به طوری که شایستگی و استقلال در گروه مبتنی بر وب با رویکرد خودمختاری بیشتر از گروه مبتنی بر وب است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی تأثیر مداخلات فعالیت بدنی از طریق تلگرام با رویکرد خودمختاری بر انگیزش درونی، نیازهای روان‌شناختی و میزان فعالیت

فردریکز، ۲۰۱۳؛ فردریکز و همکاران، ۲۰۱۵، ۲۰۱۶). به‌هرروی، پژوهش‌های قبلی مداخلات مبتنی بر وب با رویکرد خودمختاری را نسبت به گروه کنترل مقایسه کرده‌اند؛ درحالی‌که در پژوهش حاضر، شرایط گروه مقایسه شامل مداخلات مبتنی بر وب بود؛ بنابراین، نمی‌توان نتایج مطالعات قبلی را نسبت به بخشی از نتایج پژوهش حاضر که تفاوت معناداری در میزان فعالیت بدنی بین گروه مداخله مبتنی بر وب صرف با گروه مداخله مبتنی بر وب با رویکرد خودمختاری نشان نداد، مقایسه و تبیین کرد. در تبیین این یافته می‌توان به نقش احتمالی قوی‌تر مداخله مبتنی بر وب اشاره کرد. با توجه به تغییرات افزایشی معنادار از قبل تا پس از مداخله در پژوهش حاضر، تأثیر مداخله فعالیت بدنی از طریق وب احتمالاً به قدری زیاد است که نقش رویکرد خودمختاری چندان برجسته نیست.

افزون‌براین، نتایج پژوهش حاضر نشان داد که استفاده از رویکرد خودمختاری در مداخله فعالیت بدنی از طریق تلگرام، منجر به افزایش انگیزش درونی به فعالیت بدنی می‌شود که این یافته هم‌راستا با نظریه خودمختاری است (دسی و ریان، ۲۰۰۰؛ ۲۰۰۲). علاوه‌براین، نتایج پژوهش حاضر همسو با یافته‌های پژوهش‌های پاتریک و کانولو (۲۰۱۱) و فردریک و همکاران (۲۰۱۶) است که نشان دادند مداخلات فعالیت بدنی مبتنی بر وب براساس نظریه خودمختاری می‌توانند بر انگیزش درونی و تنظیمات انگیزشی خودمختار مؤثر باشند.

همچنین، تأثیر استفاده از رویکرد خودمختاری بر رضایتمندی از نیازهای شایستگی و استقلال، با فرض‌های نظریه خودمختاری دسی و ریان (۱۹۸۵؛ ۲۰۰۰) هم‌راستا است که در آن بر توسعه و ارائه برنامه‌های مداخله‌ای برای رضایتمندی از نیازهای روان‌شناختی با هدف رسیدن به تقویت انگیزش درونی، حفظ و تداوم رفتار مرتبط با سلامت مانند

فعالیت بدنی تأکید دارند. علاوه‌براین، نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های مطالعات پژوهشگران قبلی که تأثیر مثبت رویکرد خودمختاری در مداخله مبتنی بر وب بر نیازهای روان‌شناختی را نشان داده‌اند، همسو است (پاتریک و کانولو، ۲۰۱۱؛ فردریک و همکاران، ۲۰۱۶). براساس مدل پیوستاری والرانند (۱۹۹۷)، محیط حامی خودمختاری بر نیازهای روان‌شناختی اثر می‌گذارد و نیازها نیز به‌نوبه خود بر انگیزش درونی اثر می‌گذارند و انگیزش درونی نیز به‌نوبه خود بر پیامدهای رفتاری مطلوب (مانند فعالیت بدنی) تأثیر می‌گذارد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که مداخله مبتنی بر وب با رویکرد خودمختاری نسبت به مداخله مبتنی بر وب، بر انگیزش درونی به فعالیت بدنی و نیز نیازهای روان‌شناختی اساسی در فعالیت بدنی مؤثر است؛ اما این تفاوت در پیامد نهایی مطلوب که در این پژوهش میزان فعالیت بدنی است، معنادار نبود.

درمجموع، نتایج بیانگر این است که می‌توان در مداخله فعالیت بدنی مبتنی بر وب، برای افزایش انگیزش درونی و نیازهای روان‌شناختی در فعالیت بدنی از رویکرد خودمختاری استفاده کرد. در بیشتر پژوهش‌های قبلی، برای مداخلات مبتنی بر وب از نظریه‌های سنتی رفتاری مانند نظریه شناختی اجتماعی استفاده شده است (لاپلنت و پنگ، ۲۰۱۰؛ انوالد و هوتاری، ۲۰۱۰؛ داویس و همکاران، ۲۰۱۲). نظریه‌های سنتی توجهی به نقش انگیزش در رفتار و ارتقای رفتارهای مرتبط با سلامت ندارند؛ اما نظریه خودمختاری دسی و ریان (۱۹۸۵؛ ۲۰۰۰) به نقش انگیزش در رفتار به‌طور خاص تأکید دارد. هدف از مداخلات در این نظریه پیشرفت افراد در پیوستار انگیزشی به‌سمت انگیزش درونی است. نتایج پژوهش حاضر کاربرد نظریه خودمختاری در مداخلات فعالیت مبتنی بر وب را تأیید کرد.

با توجه به محدودیت پژوهش حاضر که برای سنجش میزان فعالیت بدنی از ابزار پرسش‌نامه خودگزارشی

رویکرد نظریه‌های سنتی در میزان فعالیت بدنی بود. مزیت استفاده از رویکرد خودمختاری در مداخلات از طریق تلگرام و تأثیر آن بر متغیرهای روان‌شناختی مرتبط با فعالیت‌بدنی همچون انگیزش درونی و رضایتمندی از نیازهای روان‌شناختی مانند شایستگی و استقلال، و مزیت‌نداشتن آن در تأثیر بر میزان فعالیت بدنی خودگذاری نسبت به مداخلات سنتی مبتنی بر تلگرام در نوجوانان پسر با تحرک ناکافی، اطلاعات جدیدی هستند که مقاله حاضر به حیطة و موضوع مورد مطالعه افزوده است.

استفاده شده است، دیگر ابزار سنجش عینی فعالیت بدنی همچون گام‌سنج (پدومتر) همراه با این پرسش‌نامه می‌توانست نتایج دقیق‌تری ارائه کند. نتایج پژوهش حاضر می‌تواند اشارات کاربردی نیز داشته باشد؛ بدین‌صورت که با توجه به استفاده روزافزون نوجوانان از فناوری گوشی‌های هوشمند و پیامدهای کم‌تحرکی ناشی از آن، مسئولان امور نوجوانان می‌توانند با ارائه برنامه‌های مناسب فعالیت بدنی از طریق مداخلات مبتنی بر وب با رویکرد خودمختاری، نوجوانان را از مزیت‌های سلامت جسمانی و روان‌شناختی مرتبط با فعالیت بدنی بهره‌مند سازند.

آنچه تاکنون در مورد موضوع پژوهش مطرح شده بود، مؤثر بودن مداخلات فعالیت بدنی مبتنی بر وب با

منابع

1. Aghdasi, M., & Ahmadi, A. (2016). The Relationships among controlling coach behaviors, psychological needs thwarting, sport devaluation and intention to continue sport participation in adolescent athletes. *Journal of Sport Psychology Studies*, 17;57-70. (In Persian)
2. Ahmadi, M., Amani, J., & Behzadnia, B. (2015). Autonomy-supportive and controlling environment, motivation, and intention to continue sport participation in adolescents: Study of self-determination theory. *Journal of Sport Psychology Studies*, 10(3), 99-112.
3. Almagro, B. J., Sáenz-López, P., & Moreno, J. A. (2010). Prediction of sport adherence through the influence of autonomy-supportive coaching among Spanish adolescent athletes. *Journal of Sports Science & Medicine*, 9(1), 8(1), 9-16.
4. Behzadnia, B., Ahmadi, M., & Amani, J. (2017). The factorial structure of the self-regulation questionnaire in college physical education class (SRQ-PE). *Research on Sport Management and Motor Behavior*, 7(13), 25-34. (In Persian)
5. Binks, M., & van Mierlo, T. (2010). Utilization patterns and user characteristics of an ad libitum Internet weight loss program. *Journal of Medical Internet Research*, 12(1), 9.
6. Chatzisarantis, N. L., & Hagger, M. S. (2009). Effects of an intervention based on self-determination theory on self-reported leisure-time physical activity participation. *Psychology and Health*, 24(1), 29-48.
7. Collings, P. J., Wijndaele, K., Corder, K., Westgate, K., Ridgway, C. L., Dunn, V., ..., & Brage, S. (2014). Levels and patterns of objectively-measured physical activity volume and intensity distribution in UK adolescents: the ROOTS study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11, 23.
8. Couper, M. P., Alexander, G. L., Maddy, N., Zhang, N., Nowak, M. A., McClure, J. B., ..., & Little, R. J. (2010). Engagement and retention:

- measuring breadth and depth of participant use of an online intervention. *Journal of Medical Internet Research*, 12(4), 52.
9. Davies, C. A., Spence, J. C., Vandelanotte, C., Caperchione, C. M., & Mummery, W. K. (2012). Meta-analysis of internet-delivered interventions to increase physical activity levels. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 52.
 10. Deci, E. L., Eghrari, H., Patrick, B. C., & Leone, D. R. (1994). Facilitating internalization: The self-determination theory perspective. *Journal of personality*, 62(1), 119-42.
 11. Deci, E. L., & Ryan, R. (2002). Overview of self-determination theory: An organismic dialectical perspective. In E. L. Deci & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination Research* (pp. 3-33). Rochester, NY: University of Rochester Press.
 12. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Springer Science & Business Media.
 13. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-68.
 14. Enwald, H. P. K., & Huotari, M.-L. A. (2010). Preventing the obesity epidemic by second generation tailored health communication: An interdisciplinary review. *Journal of Medical Internet Research*, 12(2), 24.
 15. Fenton, S. A., Duda, J. L., Quested, E., & Barrett, T. (2014). Coach autonomy support predicts autonomous motivation and daily moderate-to-vigorous physical activity and sedentary time in youth sport participants. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(5), 453-63.
 16. Friederichs, S. A., Oenema, A., Bolman, C., & Lechner, L. (2015). Long term effects of self-determination theory and motivational interviewing in a web-based physical activity intervention: randomized controlled trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12(1), 101.
 17. Friederichs, S. A., Oenema, A., Bolman, C., & Lechner, L. (2016). Motivational interviewing and self-determination theory in a web-based computer tailored physical activity intervention: A randomized controlled trial. *Psychology & health*, 31(8), 1-24.
 18. Goudas, M., Biddle, S., & Fox, K. (1994). Perceived locus of causality, goal orientations, and perceived competence in school physical education classes. *British Journal of Educational Psychology*, 64(3), 453-63.
 19. Gunnell, K. E., Zumbo, B. D., Wilson, P. M., Mack, D. E., & Crocker, P. R. (2010). The psychological need satisfaction in exercise scale: An investigation of measurement invariance across groups. *Journal of Exercise, Movement, and Sport*, 42(1).
 20. Hargreaves, E. A., Mutrie, N., & Fleming, J. D. (2016). A web-based intervention to encourage walking (StepWise): Pilot randomized controlled trial. *JMIR Research Protocols*, 5(1).
 21. Hazavehei, M., Asadi, Z., Hassanzadeh, A., & Shekarchizadeh, P. (2008). Comparing the effect of two methods of presenting physical education II course on the attitudes and practices of female students towards regular physical activity in Isfahan university of medical sciences. *Iranian Journal of Medical Education*, 8(1), 121-30.
 22. Hurling, R., Catt, M., de Boni, M., Fairley, B., Hurst, T., Murray, P., ... & Sodhi, J. (2007). Using internet and mobile phone technology to deliver an automated physical activity program:

- randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 9(2), 7.
23. Lacaille, R., Lacaille, L., Hooker, S., & Fortier, M. (2009). Development and preliminary evaluation of a self-determination theory web-based exercise adoption intervention. *Ann BehavMed*, 37(Suppl 1), 181.
 24. LaPlante, C., & Peng, W. (2011). A systematic review of e-health interventions for physical activity: an analysis of study design, intervention characteristics, and outcomes. *Telemedicine and e-Health*, 17(7), 509-23.
 25. Lustria, M. L. A., Noar, S. M., Cortese, J., Van Stee, S. K., Glueckauf, R. L., & Lee, J. (2013). A meta-analysis of web-delivered tailored health behavior change interventions. *Journal of Health Communication*, 18(9), 1039-69.
 26. Mageau, G. A., & Vallerand, R. J. (2003). The coach-athlete relationship: A motivational model. *Journal of Sports Science*, 21(11), 883-904.
 27. Maher, C., Ferguson, M., Vandelanotte, C., Plotnikoff, R., De Bourdeaudhuij, I., Thomas, S., ..., & Olds, T. (2015). A web-based, social networking physical activity intervention for insufficiently active adults delivered via facebook App: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 17(7).
 28. Mark, A. E., & Janssen, I. (2011). Influence of movement intensity and physical activity on adiposity in youth. *Journal of Physical Activity and Health*, 8(2), 164-73.
 29. Nelson, M. C., Neumark-Stzainer, D., Hannan, P. J., Sirard, J. R., & Story, M. (2006). Longitudinal and secular trends in physical activity and sedentary behavior during adolescence. *Pediatrics*, 118(6), 1627-34.
 30. Patrick, H., & Canevello, A. (2011). Methodological overview of a self-determination theory-based computerized intervention to promote leisure-time physical activity. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(1), 13-9.
 31. Peels, D. A., Bolman, C., Golsteijn, R. H. J., De Vries, H., Mudde, A. N., van Stralen, M. M., & Lechner, L. (2012). Differences in reach and attrition between web-based and print-delivered tailored interventions among adults over 50 years of age: Clustered randomized trial. *Journal of Medical Internet Research*, 14(6), 179.
 32. Pihu, M., Hein, V., Koka, A., & Hagger, M. S. (2008). How students' perceptions of teachers' autonomy-supportive behaviours affect physical activity behaviour: an application of the trans-contextual model. *European Journal of Sport Science*, 8(4), 193-204.
 33. Reeve, J. (2009). Why teachers adopt a controlling motivating style toward students and how they can become more autonomy supportive. *Educational Psychologist*, 44(3), 159-75.
 34. Telama, R., Yang, X., Viikari, J., Välimäki, I., Wanne, O., & Raitakari, O. (2005). Physical activity from childhood to adulthood: A 21-year tracking study. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(3), 267-73.
 35. Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *Advances in Experimental Social Psychology*, 29, 271-360.
 36. Van Kessel, G., Kavanagh, M., & Maher, C. (2016). A qualitative study to examine feasibility and design of an online social networking intervention to increase physical activity in teenage girls. *PLoS One*, 11(3), 150817.
 37. Vandelanotte, C., Short, C., Plotnikoff, R., Hooker, C., Canoy, D., Rebar, A., ..., & Duncan, M. (2015). Taylor active-examining the effectiveness of web-based personally-tailored videos to increase physical activity: A

- randomised controlled trial protocol. *BMC Public Health*, 15(1), 1.
38. Webb, T., Joseph, J., Yardley, L., & Michie, S. (2010). Using the internet to promote health behavior change: A systematic review and meta-analysis of the impact of theoretical basis, use of behavior change techniques, and mode of delivery on efficacy. *Journal of Medical Internet Research*, 12(1), 4.
39. Wilson, P. M., Rogers, W. T., Rodgers, W. M., & Wild, T. C. (2006). The psychological need satisfaction in exercise scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 28(3), 231.
40. World Health Organization. (2012). Global strategy on diet, physical activity and health. Geneva: World Health Organization, 2004. World Health Assembly, 25(3).

استناد به مقاله

احمدی، ا.، اقدسی، م. ت.، و احمدی، م. (۱۳۹۷). تأثیر مداخلات فعالیت بدنی از طریق برنامه تلگرام با رویکرد خودمختاری بر متغیرهای روان‌شناختی و فعالیت بدنی نوجوانان با تحرک بدنی ناکافی. مجله مطالعات روان‌شناسی ورزشی، شماره ۲۳، ص. ۹۹-۱۱۴. شناسه دیجیتال: 10.22089/spsyj.2017.3803.1385

Ahmadi, A., Aghdasi, M. T., & Ahmadi, M. (2018). Effects of Physical Activity Interventions through Telegram App according to Self-Determination Approach on Psychological Variables and Physical Activity in Adolescents with Low Physical Activity. *Journal of Sport Psychology Studies*, 23; Pp: 99-114. (In Persian). Doi: 10.22089/spsyj.2017.3803.1385

Effects of Physical Activity Interventions through Telegram App According to Self-Determination Approach on Psychological Variables and Physical Activity in Adolescents with Low Physical Activity

Asghar Ahmadi¹, Mohammad Taghi Aghdasi², Malek Ahmadi³

Received: 2017/02/25

Accepted: 2017/05/23

Abstract

The aim of this study is to examine the effects of physical activity interventions through *Telegram* application on intrinsic motivation, basic psychological needs, and physical activity in adolescents with low Physical Activity. 60 boys (15-17 years old) with low physical activity were selected. Participants were randomly assigned to two equal groups including the web-based intervention group and the web-based intervention group according to self-determination approach. Interventions included 24 selective physical activities which were applied through *Telegram* application (3 per week, during 8 weeks). Before and after intervention, participants completed a series of specific questionnaires. The results showed that physical activity interventions with self-determination approach significantly increased intrinsic motivation and satisfaction of psychological needs. However, the effect on physical activity was not significant. At whole, these findings suggest that the use of web-based physical activity intervention according to self-determination approach can improve psychological variables related to physical activity in adolescents.

Keywords: Interventions Through Telegram, Self-Determination Approach, Physical Activity, Low Physical Activity

1. M.Sc. of Sport Psychology, Young Researchers and Elite Club, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran E-mail: Asghar_Ahmadi1991@yahoo.com

2. Professor of Motor Behavior, University of Tabriz

3. Assistant Professor of Motor Behavior, Young Researchers and Elite Club, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran