



The Effectiveness of Emotion Regulation Training with Diet on Mental Flexibility and Self-Regulatory Behavior in Overweight Adolescents

Nazanin Fahimi¹, Azar Kiamarsi², Reza Kazemi³, Mohammad Narimani⁴

1. Ph.D. student Psychology, Department of Psychology, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran.

2. (Corresponding author)* Assistant Professor, Department of Psychology, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran.

3. Assistant Professor, Department of Psychology, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran.

4. Professor, Department of Psychology, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran

4. Professor, Department of Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

Abstract

Aim and Background: Overweight and obesity is one of the health problems of developing and developed countries and is increasing at an alarming rate throughout the world, especially in children and adolescents. The aim of this study was to investigate the effect of emotion regulation training along with diet on psychological flexibility and self-regulatory behavior of overweight adolescents.

Methods and Materials: This research was a quasi-experimental study that was a practical and semi-experimental design of pre-test, post-test and follow-up with a control and experimental group. The statistical population of the present study included all female adolescents of the first secondary school of Tonekabon city in the academic year of 1998-99, whose number was 286. Research sample 30 students were selected by multi-stage cluster sampling method and randomly assigned to the experimental and control groups (15 experimental, 15 control). For data collection, Brown et al. (1991) Self-Regulation Scale, Bond et al. (2011) Acceptance and Practice Questionnaire (Mental Flexibility), and Body Mass Index (BMI) were used before and after the training. Emotion regulation training was performed as a group on the experimental group and during this period the members of the control group did not receive any intervention. Research data were analyzed by multivariate analysis of covariance and Bonferren post hoc test in SPSS24.

Findings: It showed that emotion regulation training along with diet was effective on psychological flexibility and self-regulatory behavior of overweight adolescents.

Conclusions: According to the obtained results, emotion regulation training along with diet has an effect on increasing mental flexibility and improving the self-regulatory behavior of overweight adolescents.

Keywords: Emotion regulation with diet, mental flexibility, self-regulatory behavior, overweight.

Citation: Fahimi N, Kiamarsi A, Kazemi R, Narimani M. The Effectiveness of Emotion Regulation Training with Diet on Mental Flexibility and Self-Regulatory Behavior in Overweight Adolescents. Res Behav Sci 2020; 18(4): 460-469.

* Azar Kiamarsi,
Email: A.Kiamarsi@iauardabil.ac.ir

اثربخشی آموزش تنظیم هیجان به همراه رژیم غذایی بر انعطاف‌پذیری روانی و رفتار خودتنظیمی نوجوانان دارای اضافه‌وزن

نازنین فهیمی^۱، آذر کیامرثی^۲، رضا کاظمی^۳، محمد نریمانی^۴

۱- دانشجوی دکتری روانشناسی، گروه روانشناسی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران.

۲- نویسنده مسئول* استادیار، گروه روانشناسی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران.

۳- استادیار، گروه روانشناسی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران.

۴- استاد، گروه روانشناسی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران.

۴- استاد، گروه روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: اضافه‌وزن و چاقی یکی از معضلات بهداشتی کشورهای درحال توسعه و پیشرفته می‌باشد و در کل جهان با سرعت هشداردهنده‌ای به‌خصوص در کودکان و نوجوانان رو به افزایش است. پژوهش حاضر با هدف تأثیر آموزش تنظیم هیجان به همراه رژیم غذایی بر انعطاف‌پذیری روانی و رفتار خودتنظیمی نوجوانان دارای اضافه‌وزن انجام گرفته است.

مواد و روش‌ها: این پژوهش از نوع نیمه تجربی بود که از نوع طرح‌های کاربردی و نیمه‌آزمایشی پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه کنترل و تجربی انجام شد. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه نوجوانان دختر مقطع متوسطه اول شهرستان تنکابن در سال تحصیلی ۹۸-۹۹ مشغول به تحصیل بودند که تعداد آن‌ها ۲۸۶ نفر بود. نمونه پژوهش ۳۰ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند و با گمارش تصادفی در گروه آزمایش و کنترل (۱۵ نفر آزمایش، ۱۵ نفر کنترل) قرار گرفتند. برای جمع‌آوری داده‌ها از مقیاس خودتنظیمی بروان و همکاران (۱۹۹۱)، پرسشنامه پذیرش و عمل ویرایش ۲ (انعطاف‌پذیری روانی) بوند و همکاران (۲۰۱۱) و ابزار محاسبه شاخص توده بدن (BMI) قبل و بعد از اجرای آموزش استفاده شد. آموزش تنظیم هیجان به‌صورت گروهی بر روی گروه آزمایش اجرا گردید و در طی این مدت اعضای گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکردند. داده‌های پژوهش، با تحلیل کوواریانس چندمتغیری، در محیط SPSS24 تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که آموزش تنظیم هیجان به همراه رژیم غذایی بر انعطاف‌پذیری روانی و رفتار خودتنظیمی نوجوانان دارای اضافه‌وزن با مؤثر بوده است.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج به‌دست‌آمده آموزش تنظیم هیجان به همراه رژیم غذایی بر افزایش انعطاف‌پذیری روانی و بهبود رفتار خودتنظیمی نوجوانان دارای اضافه‌وزن تأثیر دارد.

واژه‌های کلیدی: تنظیم هیجان به همراه رژیم غذایی، انعطاف‌پذیری روانی، رفتار خودتنظیمی، اضافه‌وزن.

ارجاع: فهیمی نازنین، کیامرثی آذر، کاظمی رضا، نریمانی محمد. اثربخشی آموزش تنظیم هیجان به همراه رژیم غذایی بر انعطاف‌پذیری روانی و رفتار خودتنظیمی نوجوانان دارای اضافه‌وزن. مجله تحقیقات علوم رفتاری ۱۳۹۹؛ ۱۸(۴): ۴۶۹-۴۶۰.

*- آذر کیامرثی

رایان نامه: A.Kiamarsi@iauardabil.ac.ir

مقدمه

اضافه‌وزن به وضعیت پزشکی پیچیده‌ای اطلاق می‌شود که با تجمع ناهنجار چربی مشخص می‌شود؛ این افزایش چربی در نتیجه سبک زندگی کم‌تحرک و مصرف غذاهای پرکالری به وجود می‌آید (۱). با وجود اینکه از دهه ۱۹۸۰ چاقی و اضافه‌وزن به‌عنوان یک مشکل در اولویت توجه مطرح شده است، آمارهای جهانی نشان می‌دهد که اضافه‌وزن به یک مشکل فراگیر و شایع تبدیل شده است (۲). اعتقاد بر این است عوامل متعددی سبب چاقی و اضافه‌وزن در افراد می‌شود که این عوامل تلفیقی از الگوی غذایی غلط، سبک زندگی نادرست، عدم فعالیت بدنی، عوامل بیولوژیک نظیر نژاد، سن و جنس، مصرف برخی داروها، مصرف الکل و برخی بیماری‌ها می‌باشد (۳). همواره اضافه‌وزن در دوران کودکی و نوجوانی به‌عنوان یک پیش‌بینی کننده قوی چاقی در بزرگسالی مطرح بوده است؛ به‌نحوی که احتمال چاقی باقی ماندن نوجوانان دارای اضافه‌وزن در سنین بزرگسالی در حدود ۷۰ درصد است. این در حالی است که مطالعات نشان می‌دهد شیوع اضافه‌وزن در کودکان خاورمیانه در مقایسه با سایر کشورهای درحال توسعه نسبتاً بالاتر بوده است (۴). خزائی و همکاران در فراتحلیلی نشان دادند که شیوع چاقی در دوران نوجوانی در ایران برابر با ۴/۶ می‌باشد که این مقدار در میان پسران (۵/۵۶) در مقایسه با دختران (۴/۳۲) بیشتر است (۵). بنابراین چاقی و اضافه‌وزن در دوران نوجوانی به یکی از نگرانی‌های عمده در جوامع امروز تبدیل شده است. نگرانی در خصوص اضافه‌وزن نوجوانی زمانی به اوج خود می‌رسد که اضافه‌وزن نوجوان همراه با عادات‌های رفتاری همراه شود که این عادات‌های رفتاری در نهایت زمینه بیماری‌های مزمن مانند بیماری‌های قلبی عروقی را فراهم می‌کند. این عادات‌ها شامل سیگار کشیدن، رفتار تکانشی، کم‌تحرکی و مصرف ناکافی صبحانه می‌باشد؛ از آنجا که این رفتارها در دوران نوجوانی به بزرگسالی انتقال می‌یابد و در دوران بزرگسالی نیز ثابت می‌ماند پرداختن به مسئله اضافه‌وزن نوجوانان سودمندی‌های زیادی دارد (۶).

از دیگر سازه‌های مؤثر در بروز اضافه‌وزن انعطاف‌پذیری روانی می‌باشد. انعطاف‌پذیری روانی به توانایی انسان جهت سازگار شدن راهکارهای شناختی اطلاق می‌شود که به‌منظور مواجهه با شرایط جدید و غیرمنتظره در محیط به کار می‌رود (۷). انعطاف‌پذیری روانی مستلزم توانایی برقراری ارتباط با لحظه

حال و قدرت متمایزسازی خود از افکار و تجارب درون روانی است (۸). انعطاف‌پذیری روانی به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های اصلی کارکردهای اجرایی، توانایی انتزاع و تغییر راهبردهای شناختی بر اساس تغییر در بازخوردهای محیطی است شناخته می‌شود که مستلزم برنامه‌ریزی، جستجوی سازمان‌یافته و توانایی استفاده از بازخوردهای محیطی برای تغییر آمیبه‌های شناختی می‌باشد (۹). افرادی که انعطاف‌پذیری روانی دارند می‌توانند مشکلات و موقعیت‌های جدید را در سطوح مختلف بررسی کرده و گزینه‌ها و ایده‌های جایگزین را ارائه کنند (۱۰). همچنین تحمل تعارض در آن‌ها بیشتر است (۱۱). در مقابل افرادی که از انعطاف‌پذیری کمتری برخوردارند، به‌سختی می‌توانند یادگیری‌های اولیه خود را فراموش کنند، آن‌ها بر یادگیری قبلی خود که پیامد منفی برایشان دارد پافشاری می‌کنند و این پافشاری به سازگاری آن‌ها با شرایط جدید آسیب می‌رساند (۱۲). نتایج پژوهش پسندیده و سالک مهدی (۱۳) نشان داد که بین استرس ادراک‌شده و راهبردهای تنظیم هیجان و انعطاف‌پذیری شناختی در بیماران دستگاه گوارش تفاوت معناداری وجود دارد.

یکی از مؤلفه‌های مؤثر در کنترل اضافه‌وزن رفتار خودتنظیمی است. خودتنظیمی، بخشی از تلاش مستمر فرد برای هدایت افکار، احساسات و اعمال برای دستیابی به اهداف فردی است (۱۴) و به‌عنوان فرآیندی فعال در نظر گرفته شده است که طی آن فراگیران تلاش می‌کنند تا بر شناخت، انگیزش و رفتار خود نظارت کرده و آن‌ها را تنظیم و کنترل کنند (۱۵) خودتنظیمی در نظریه شناختی اجتماعی بندورا نیز مورد بحث قرار گرفته است و به‌عنوان تنظیم‌کننده رفتار، دربرگیرنده هر دو سیستم خودکار و غیر خودکار خویشتن‌نگری، داوری، عادات رفتار و فرآیندهای خود واکنشی است و در دو سطح روش‌های کارآمد و ناکارآمد فعال است (۱۶). افرادی که رژیم‌های محدودشونده غذایی می‌گیرند از خودتنظیمی کمتری برخوردارند (۱۷). برعکس مطالعات دیگر نشان داده است که خودتنظیمی بالا با سبک غذایی سالم در نوجوانان رابطه دارد، توانایی بیشتر در به تعویق انداختن امیال با کاهش احتمال اضافه‌وزن نوجوانان و آهنگ کم وزن‌گیری در کودکان رابطه دارد (۱۸). در مطالعه‌ای نشان داده شد که آموزش خودتنظیمی می‌تواند از طریق بهبود کارکردهای اجرایی و تنظیم هیجان منجر به بهبود خودکنترلی و مدیریت خوردن در نوجوانان شده و در نتیجه موجب کاهش سطح توده بدنی آن‌ها شود (۱۹).

آموزشی در بهبود سلامت روان دختران (۲۸)، افزایش خود ادراکی و باورهای خودکارآمدی (۲۹) و کاهش محدودیت‌های تغذیه‌ای آسیب‌رسان (۳۰) تأیید شده است. گوویا و همکاران (۳۱) در فراتحلیلی به بررسی خوردن از روی هیجانات منفی در افراد چاق و اضافه‌وزن می‌پردازند و رهیافت‌های درمانی متمرکز بر تنظیم هیجان را به‌عنوان رویکردهای مؤثر معرفی می‌کنند. اهمیت تنظیم هیجان در رفتار خوردن به‌قدری است که بعضی از پژوهشگران از اصلاح تنظیم هیجان به‌عنوان عنصر اثربخش درمان‌های موج سوم بر روی اضافه‌وزن و چاقی یاد می‌کنند. با توجه به مطالب بیان‌شده، چاقی و اضافه‌وزن تحت تأثیر حالات روان‌شناختی افراد قرار دارد. از طرف دیگر، از جمله متغیرهای روان‌شناختی که بیشترین پژوهش در این حوزه را به خود اختصاص داده، اما از بعد مداخله‌ای و آموزشی کمتر مورد استفاده قرار گرفته است، بحث تنظیم هیجان می‌باشد؛ بنابراین، سؤالی که پژوهش حاضر درصدد پاسخ دادن به آن است، این است که آیا آموزش تنظیم هیجان به همراه رژیم غذایی بر انعطاف‌پذیری روانی و رفتار خودتنظیمی نوجوانان دارای اضافه‌وزن اثربخش می‌باشد؟

مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع کاربردی و نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه کنترل اجرا شد. جامعه آماری مطالعه را کلیه نوجوانان دختر مقطع متوسطه اول شهرستان تنکابن در سال تحصیلی ۹۸-۹۹ مشغول به تحصیل بودند که تعداد آن‌ها ۲۸۶ نفر تشکیل داد. با توجه به نظر کمیته تخصصی سازمان جهانی بهداشت برای رنج سنی ۱۲ تا ۱۵ سال اضافه‌وزن آن‌ها با شاخص توده بدنی بین ۲۱/۵ تا ۲۸ می‌شود. از ۲۷ مدرسه متوسطه اول شهرستان تنکابن ۱۲ مدرسه و از هر مدرسه ۶ کلاس (از هر پایه ۲ کلاس) و دانش‌آموزان از نظر شاخص توده بدن مورد ارزیابی و سنجش قرار گرفتند و پس‌از آن که دانش‌آموزان با شاخص توده بدنی ۲۱/۵ تا ۲۸ مشخص شدند. سپس ۳۰ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند و با گمارش تصادفی در گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند (۱۵ نفر در گروه آزمایش و ۱۵ نفر در گروه کنترل). معیار ورود به این پژوهش شامل شاخص توده بدن بین ۲۱/۵ تا ۲۸ و دانش‌آموز مقطع متوسطه اول، نداشتن بیماری جدی به‌جز اضافه‌وزن بود. معیار خروج از روند درمان شامل عدم تمایل به

با توجه به مشکل چاقی و اختلالات همبود با آن، تاکنون طیف وسیعی از درمان‌های روان‌شناختی مانند شناختی رفتاری، آموزش خودکارآمدی، آرامش‌آموزی و هیپنوتراپی در کاهش علائم روانی و کاهش وزن بیماران مبتلا به چاقی تأثیرگذار بوده‌اند. هدف از درمان‌های روان‌شناختی اختلال چاقی این است که بتوان به مراجعین به‌خوبی یاد داد که بین گرسنگی هیجانی و گرسنگی فیزیولوژیک فرق بگذارند و به تکنیک‌های هیجانی و نشخوارهای فکری خود از طریق غذا خوردن پاسخ ندهند (۱۹) و پاسخ خوردن را با پاسخ‌های مناسب‌تر دیگری جایگزین کنند و مسائل هیجانی زیربنایی را مدنظر قرار دهند. بر این اساس، درمان‌هایی که به هیجان و فرایندهای هیجانی این افراد توجه کافی نداشته باشند، نمی‌توانند در طولانی‌مدت اثرگذاری خود را حفظ نمایند (۲۰).

از جمله درمان‌های هیجان‌مدار که می‌تواند بر علائم روان‌شناختی افراد مبتلا به چاقی تأثیر داشته باشد و تاکنون کمتر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است، آموزش تنظیم هیجان است (۲۱). از سوی دیگر، مشخص گردیده است که فرایندهای مرتبط با تنظیم هیجان از جمله کنترل بر رفتار خوردن، به میزان زیادی تحت تأثیر هیجانات قرار دارد (۲۲)؛ بنابراین، می‌توان گفت وقتی افراد دچار بی‌نظمی هیجانی می‌شوند، اغلب کنترل رفتار خوردن خود را از دست می‌دهند؛ یعنی کنترل کمتری بر خوردن در موقعیت‌های هیجانی منفی دارند و خلق منفی بیشتری را در روزهای همراه با پرخوری نشان می‌دهند (۲۱ و ۲۳) بر این اساس، چاقی از لحاظ روان‌شناختی پیامدهای منفی از جمله استرس، افسردگی، اضطراب و رفتارهای آشفته خوردن را به دنبال دارد و تنظیم هیجان به توانایی فهم هیجانات و تبدیل تجربه و ابراز هیجانات اشاره دارد (۲۴). در واقع، تنظیم هیجان به راهبردهایی اطلاق می‌شود که به‌منظور کاهش، افزایش یا نگهداری تجارب هیجانی مورد استفاده قرار می‌گیرد (۲۵). تنظیم هیجان ممکن است برای به راه انداختن، افزایش دادن، حفظ کردن یا کاهش دادن هیجانات مثبت و منفی در پاسخ به اتفاقات محیطی ایفای نقش کند؛ چراکه فرایندهای فیزیولوژیک، رفتاری و تجربی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۲۶). آلدو و همکاران در بسط نظریه‌های مربوط به فنون تنظیم هیجان، اظهار داشتند که اختلال و آشفتگی در هیجان‌ها و تنظیم آن‌ها به دلیل اهمیت ذاتی‌شان در زندگی روزمره، پیامدهای آسیب‌شناختی زیادی را به همراه خواهد داشت (۲۷). همچنین، کارایی این روش

ادامه شرکت در پژوهش، داشتن برنامه‌ی دیگر جهت کاهش وزن بود. ابزار پژوهش عبارت بودند از:

پرسشنامه خودتنظیمی بروان و همکاران

(۱۹۹۱): این پرسشنامه توسط بروان و همکاران (۳۲)، طراحی شد و حاوی ۶۳ سؤال و ۷ خرده‌مقیاس (پذیرش، ارزیابی، راه‌اندازی، بررسی، برنامه‌ریزی، اجرا و سنجش) می‌باشد و بر اساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم = ۱ تا کاملاً موافقم = ۵ نمره‌گذاری می‌شود و دامنه نمرات بین ۶۳ تا ۳۱۵ می‌باشد. ضریب پایایی مقیاس توسط بروان و همکاران (۳۲)، ۰/۹۱ گزارش شده است. اعتباریابی پرسشنامه در ایران ۰/۷۱ گزارش شده است (۳۳). پایایی این پرسشنامه در این پژوهش با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۷۴ گزارش شد.

پرسشنامه پذیرش و عمل ویرایش ۲

(انعطاف‌پذیری روانی): این پرسشنامه ۱۰ سؤالی توسط بوند و همکاران (۳۴)، و بر اساس نسخه اول (۷ سؤالی) ساخته شده است. بر روی مقیاس لیکرت ۷ گزینه‌ای از ۱ (به‌هیچ‌وجه در مورد من صدق نمی‌کند) تا ۷ (همیشه در مورد من صدق می‌کند) ارزیابی می‌شود. نمره بالا روی AAQ-2 نشان‌دهنده اجتناب تجربی بیشتر است در حالی که نمره پایین نشان‌دهنده پذیرش و عمل بیشتر است. نتایج ۲۸۱۶ شرکت‌کننده در طول ۶ نمونه نشان داد که این ابزار پایایی، روایی و اعتبار سازی رضایت بخشی دارد. میانگین ضریب آلفا (۰/۷۸-۰/۸۸) و پایایی بازآزمایی در فاصله ۳ و ۱۲ ماه به ترتیب ۰/۸۱ و ۰/۷۹ به دست آمد. پایایی این پرسشنامه در این پژوهش با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۷۶ گزارش شد.

ابزار محاسبه شاخص توده بدن (BMI): شاخص

توده بدن تقسیم وزن (به کیلوگرم) بر مجذور قد (به متر) محاسبه شده است. ابزار استفاده‌شده ترازو پزشکی سکا مدل ۲۲۰ ساخت کشور آلمان برای اندازه‌گیری قد و وزن آزمودنی‌ها بود که روایی و پایایی آن توسط مهری و همکاران (۲۷) سنجیده شده است.

محتوای جلسات هیجان آموزشی پکیج تنظیم

مبتنی بر مدل گراس (۳۵): جلسه اول: آشنایی اعضای گروه با یکدیگر و شروع رابطه متقابل رهبر گروه (مشاور) و اعضا، بیان اهداف اصلی و فرعی گروه و گفتگوی اعضا راجع به اهداف شخصی و جمعی، بیان منطقی و مراحل مداخله و بیان چارچوب و قواعد شرکت در گروه. جلسه دوم: انتخاب موقعیت،

هدف: ارائه آموزش هیجانی؛ دستور جلسه: شناخت هیجان و موقعیت‌های برانگیزاننده از طریق آموزش تفاوت عملکرد انواع هیجان‌ها، اطلاعات راجع به ابعاد مختلف هیجان و اثرات کوتاه‌مدت و درازمدت هیجان‌ها. جلسه سوم: انتخاب موقعیت، هدف: ارزیابی میزان آسیب‌پذیری و مهارت‌های هیجانی اعضا، دستور جلسه: راجع به عملکرد هیجان‌ها در فرایند سازگاری انسان و فواید آن‌ها، نقش هیجان‌ها در برقرار کردن ارتباط با دیگران و تأثیرگذاری روی آن‌ها و همچنین سازمان‌دهی و برانگیزاندن رفتار انسان بین اعضا گفتگویی صورت گرفت و مثال‌هایی از تجربه‌های واقعی آن‌ها مطرح شد. جلسه چهارم: اصلاح موقعیت، هدف: ایجاد تغییر در موقعیت برانگیزاننده هیجان؛ دستور جلسه: الف) جلوگیری از انزوای اجتماعی و اجتناب ب) آموزش راهبرد حل مسئله ج) آموزش مهارت‌های بین فردی (گفتگو، اظهار وجود و حل تعارض). جلسه پنجم: گسترش توجه، هدف: تغییر توجه؛ دستور جلسه: ۱) متوقف کردن نشخوار فکری و نگرانی (۲) آموزش توجه. جلسه ششم: ارزیابی شناختی، هدف: تغییر ارزیابی‌های شناختی؛ دستور جلسه: ۱) شناسایی ارزیابی‌های غلط و اثرات آن‌ها روی حالت‌های هیجانی (۲) آموزش راهبرد باز-ارزیابی. جلسه هفتم: تعدیل پاسخ هدف: تغییر پیامدهای رفتاری و فیزیولوژیکی هیجان، دستور جلسه: ۱) شناسایی میزان و نحوه استفاده از راهبرد بازداری و بررسی پیامدهای هیجانی آن، (۲) مواجهه، (۳) آموزش ابزار هیجان، (۴) اصلاح رفتار از طریق تغییر تقویت‌کننده‌های محیطی، (۵) آموزش تخلیه هیجانی، آرمیدگی و عمل معکوس. جلسه هشتم: ارزیابی و کاربرد هدف: ارزیابی مجدد و رفع موانع کاربرد؛ دستور جلسه: ۱) ارزیابی میزان نیل به اهداف فردی و گروهی (۲) کاربرد مهارت‌های آموخته‌شده در محیط‌های طبیعی خارج از جلسه (۳) بررسی و رفع موانع انجام تکالیف. جهت انجام مطالعه، پژوهشگر پس از اخذ کلیه مجوزهای لازم از آموزش و پرورش شهرستان تنکابن تعداد ۳۰ نفر از دانش آموزان با شاخص توده بدنی ۲۱/۵ تا ۲۸ به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند و با گمارش تصادفی در گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) قرار گرفتند. بعد از انتخاب نمونه‌ها پژوهشگر توضیحات لازم و روشن در خصوص اهداف مطالعه، روش انجام آن و نیز حفظ محرمانه ماندن اطلاعات را ارائه نموده و رضایت‌نامه آگاهانه کتبی از آن‌ها دریافت نمود. بدین‌صورت که درمانگر بعد از برقراری رابطه درمانی اولیه، پرسشنامه‌ها را برای آزمودنی‌ها توضیح داد. در این

بیشترین افراد، افراد با سن ۱۳-۱۴ سال با ۲۶/۶۷ درصد کمترین تعداد افراد تحصیلات والدین با تحصیلات لیسانس با ۴۶/۶۷ بیشترین و والدین با تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر با ۲۰ درصد کمترین تعداد افراد را تشکیل می‌دهد.

نتایج آزمون لوین نشان داد که سطح معنی‌داری متغیر وابسته انعطاف‌پذیری در پس‌آزمون بالاتر از ۰/۰۵ می‌باشد بنابراین برابری واریانس‌ها برقرار بوده و داده‌ها دارای توزیع نرمال می‌باشد. تفاوت شیب رگرسیون نیز معنی‌دار نبود ($P=0/14$)، در نتیجه فرض همگنی شیب رگرسیون برای اجرای آزمون تحلیل کوواریانس رعایت شده است. همچنین نتایج آزمون ام باکس ۹/۴۶۱ بوده است که نشان می‌دهد فرض همگنی ماتریس کوواریانس رد نمی‌شود. لذا برابری واریانس‌های متغیرهای وابسته رفتار خودتنظیمی (پذیرش، ارزیابی، راه‌اندازی، بررسی، برنامه‌ریزی، اجرا، سنجش) برقرار بوده و اجرای آزمون مانکوا امکان‌پذیر است.

نتایج آزمون لامبدای ویلکز نشان می‌دهد که بین دو گروه حداقل در یکی از مؤلفه‌های تنظیم هیجان تفاوت معنادار وجود دارد ($P \leq 0/001$).

راستا پژوهشگر نقش هدایت‌کننده، شرکت‌کننده در جلسه و یا مشاهده‌گر را داشت؛ سپس پرسش‌نامه‌های خودتنظیمی و پذیرش و عمل (انعطاف‌پذیری روانی) توسط دانش‌آموزان تکمیل شد. در مرحله بعد، آموزش تنظیم هیجان مبتنی بر مدل گراس ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای و به صورت گروهی هفته‌ای دو بار، در مدرسه توسط محقق بر روی گروه آزمایش اجرا گردید و در طی این مدت اعضای گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکردند. پس از اتمام دوره درمان از گروه تحت درمان و گروه کنترل پس‌آزمون به عمل آمد و سپس داده‌های به‌دست‌آمده پس از اجرای پژوهش، از روش آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار) و آمار استنباطی تحلیل کوواریانس چندمتغیری در محیط SPSS24 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

این مطالعه تعداد ۱۵ نفر شرکت‌کننده در گروه آزمایش با سن ۱۳-۱۴ سال با ۴۶/۶۷ درصد بیشترین افراد، افراد با سن ۱۳-۱۴ با ۲۰ درصد کمترین تعداد افراد و والدین، با تحصیلات فوق لیسانس با ۴۰ درصد بیشترین و والدین با تحصیلات دیپلم و فوق دیپلم با ۲۶/۶۷ درصد کمترین تعداد افراد و تعداد ۱۵ نفر شرکت‌کننده در گروه کنترل افراد ۱۳-۱۲ سال با ۴۰ درصد

جدول ۱. نتایج تحلیل آنکوا در متن مانکوا آموزش تنظیم هیجان و گروه گواه بر متغیر رفتار خودتنظیمی (پذیرش)

منابع تغییرات	SS	df	MS	F	P	اندازه اثر
رفتار خودتنظیمی (پذیرش)	۳۲۸/۷۶۱	۱	۳۲۸/۷۶۱	۲۸۰/۱۴۵	۰/۰۰۰۵	۰/۹۳۰
خطا	۲۴/۶۴۴	۲۱	۱/۱۷۴			
رفتار خودتنظیمی (ارزیابی)	۳۲۷/۱۸۴	۱	۳۲۷/۱۸۴	۱۶۰/۰۳۰	۰/۰۰۰۵	۰/۸۸۴
خطا	۴۲/۹۳۵	۲۱	۲/۰۴۵			
رفتار خودتنظیمی (راه‌اندازی)	۲۴۴/۳۰۹	۱	۲۴۴/۳۰۹	۱۰۵/۷۶۴	۰/۰۰۰۵	۰/۸۳۴
خطا	۴۸/۵۰۹	۲۱	۲/۳۱۰			
رفتار خودتنظیمی (بررسی)	۲۳۳/۹۱۳	۱	۲۳۳/۹۱۳	۱۲۳/۲۶۱	۰/۰۰۰۵	۰/۸۵۴
خطا	۳۹/۸۵۲	۲۱	۱/۸۹۸			
رفتار خودتنظیمی (برنامه‌ریزی)	۱۹۵/۴۵۱	۱	۱۹۵/۴۵۱	۹۱/۳۵۱	۰/۰۰۰۵	۰/۸۱۳
خطا	۴۵/۰۳۷	۲۱	۲/۱۴۵			
رفتار خودتنظیمی (اجرا)	۱۵۷/۸۵۹	۱	۱۵۷/۸۵۹	۲۴۷/۴۲۴	۰/۰۰۰۵	۰/۹۲۲
خطا	۱۳/۳۹۸	۲۱	۰/۶۳۸			
رفتار خودتنظیمی (سنجش)	۱۹۵/۵۵۶	۱	۱۹۵/۵۵۶	۱۳۳/۰۶۳	۰/۰۰۰۵	۰/۸۵۴
خطا	۳۳/۳۷۰	۲۱	۱/۵۸۹			

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که آموزش تنظیم هیجان به همراه رژیم غذایی بر رفتار خودتنظیمی و خرده‌مقیاس‌های آن بر نوجوانان دارای اضافه‌وزن، مؤثر است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش تأثیر آموزش تنظیم هیجان به همراه رژیم غذایی بر انعطاف‌پذیری روانی و رفتار خودتنظیمی نوجوانان دارای اضافه‌وزن است. مطالعات مختلف تنظیم شناختی هیجان را بر مواردی مانند افسردگی و اضطراب (۳۶)، کاهش مشکلات روان‌شناختی زنان چاق (۳۷) و اختلال پرخوری (۳۸) نشان داده است. نتایج تحقیق حاضر نیز نشان داد که آموزش تنظیم هیجان به همراه رژیم غذایی بر انعطاف‌پذیری روانی و رفتار خودتنظیمی نوجوانان دارای اضافه‌وزن مؤثر بوده است. نتایج این پژوهش نشان داد که آموزش تنظیم هیجان به همراه رژیم غذایی می‌تواند منجر به افزایش انعطاف‌پذیری روانی شود که این نتایج با یافته‌های پژوهشی پسندیده و سالک مهدی (۱۳) که بین استرس ادراک‌شده و راهبردهای تنظیم هیجان و انعطاف‌پذیری شناختی در بیماران دستگاه گوارش تفاوت معناداری وجود دارد همسو است.

در تبیین این یافته می‌توان گفت که آموزش گروهی تنظیم هیجان، بر عدم سرکوب ابراز هیجان و استفاده از ارزیابی مجدد تأکید می‌گردد و افراد آموزش می‌بینند که نه تنها از هیجانات اجتناب نکنند، بلکه از سرکوب آن‌ها نیز دست بردارند. عدم تنظیم هیجان می‌تواند یک عامل مهم در سبب‌شناسی چاقی باشد. در مجموع، تنظیم هیجان، ما را قادر می‌سازد که با انعطاف‌پذیری بیشتری به وقایع محیطی پاسخ دهیم. توانایی تغییر دادن رفتار همراه با تغییر محرک، در کنش‌وری سازگاران هیجان‌ها اهمیت خاصی دارد. در افراد چاق دشواری در تنظیم هیجان، می‌تواند کنش‌وری مؤثر در محیط اجتماعی را تحت تأثیر قرار داده و در نتیجه فرد را در معرض خطر بروز جنبه‌های مختلف، آسیب‌شناختی روانی و جسمانی و دیگر عوارض وابسته قرار دهد؛ بنابراین وقتی افراد از رفتارهای ناکارآمد از جمله پرخوری، برای تنظیم هیجان‌شان استفاده کنند، تکرار این رفتارها باعث افزایش وزن و در نتیجه روبه‌رو شدن با عوارض خطرناک مرتبط با چاقی می‌شوند. افرادی که به دلیل نقص در عوامل مرتبط با مدیریت و کنترل هیجان‌ها نمی‌توانند از راهبردهای کارآمد تنظیم هیجان استفاده کنند. ممکن است

دچار عدم تنظیم هیجان شوند. پس استرس‌های محیطی در افرادی که مدیریت استرس پایینی داشته باشند آن‌ها را در برابر اختلالات روانی آسیب‌پذیر کرده و در نتیجه سازگاری آن‌ها در موقعیت‌های تنش‌زا کم می‌شود و این افراد ممکن است از رفتارهایی مانند خوردن بی‌قیدوبند برای جبران این کمبود و تنظیم هیجان‌شان استفاده کنند.

بر اساس نتایج پژوهش حاضر، آموزش تنظیم هیجان به همراه رژیم غذایی منجر به بهبود رفتار خودتنظیمی نوجوانان دارای اضافه‌وزن شد که این نتایج با یافته‌های گورین و همکاران (۳۹) که در پژوهش خود نشان دادند، مداخلات مبتنی بر تنظیم رفتار قادر است بدون ایجاد اثرات جانبی مانند افسردگی و کاهش کیفیت زندگی، کنترل وزن جوانان را افزایش دهد و باعث کاهش ۵ تا ۱۰ کیلوگرم از وزن شرکت‌کنندگان شود، همسو است.

از آنجایی که افراد مبتلا به مشکلات خوردن، هیجان‌ها منفی بیشتری را تجربه می‌کنند و ممکن است خوردن، وسیله‌ای برای مقابله با این هیجان‌ها پریشان‌کننده باشد بنابراین، مداخله مبتنی بر آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان به افرادی که اضافه‌وزن دارند، کمک می‌کند تا به‌جای اینکه هیجان‌ها منفی خویش را با غذا خوردن سرکوب کنند، مهارت‌هایی را برای خودتنظیمی رفتار فراگیرند و این در نهایت منجر به اصلاح عادات خوردن در آنان می‌شود (۴۱). در تبیین این یافته می‌توان گفت که آموزش تنظیم هیجان با انتخاب موقعیت‌های هیجانی و تمرین آن‌ها به ارزیابی میزان آسیب‌پذیری و مهارت‌های هیجانی پرداخته و با این شیوه سعی در بالا بردن آگاهی هیجانی افراد و تفکیک ابعاد بدنی، ذهنی و احساسی هر هیجان داشته است. به‌طوری‌که با مرور تجارب هیجانی و رویدادهای برانگیزاننده‌ی حالات هیجانی و بروز تغییرات بدنی و چهره‌ای و نتایج رفتاری و ذهنی سعی در ایجاد خودآگاهی هیجانی و کاهش سردرگمی حاصل از پریشانی هیجانی نموده. مدل فرآیند تنظیم هیجان با متوقف کردن نشخوار فکری، نگرانی و آموزش مهارت‌های کنترل فکر (توقف فکر و جایگزین‌سازی افکار مثبت) مهارت‌های - تغییر توجه و توجه انتخابی را از طریق دیدن، شنیدن، بویایی و تحریک حس لامسه گسترش می‌دهد. پرداختن به هیجان‌ها گذشته و آینده می‌تواند در تعیین موقعیت تنظیم هیجان مؤثر باشد از این نظر که باعث بازبانی هیجان‌ها می‌شوند که در گذشته از شدت بالا یا پایینی برخوردار بوده‌اند. رویکرد تنظیم هیجان از طریق بهبود مهارت‌های خود‌نظم

روان‌شناختی غافل شد و در نظر داشته باشند که با ترکیب مداخلات روان‌شناختی با درمان‌های پزشکی رایج می‌توان به نتایج مطلوب‌تری دست‌یافت. همچنین می‌توان از این رویکردهای روان‌شناختی به‌منظور پیشگیری از مشکلات اضافه‌وزن و چاقی، به‌عنوان عوامل زمینه‌ساز بیماری‌های مزمن، استفاده کرد.

تقدیر و تشکر

این مقاله مستخرج از رساله دکتری نویسنده اول خانم نازنین فهیمی دانشجوی مقطع دکتری در رشته روانشناسی عمومی با کد اخلاق IR.IAU.ARDABIL.REC.1399.052 از کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل می‌باشد. بدین‌وسیله از مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل، اساتید محترم راهنما، مشاور، داور و تمامی افرادی که به نحوی مؤثر در انجام این تحقیق مرا یاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

جویی شناختی و رفتاری مانند کنترل محرک، خودپایی و ... منجر به افزایش خودتنظیمی و کاهش وسوسه در افراد شده و در نتیجه منجر به کاهش وزن می‌شود.

از این رو پیشنهاد می‌شود تا در پژوهش‌های آتی به این نوع آموزش‌های روان‌شناختی توجه بیشتری شود و مراکز خدمات روانشناسی و مشاوره‌ای از این مقوله در ارائه راهکارهای مناسب به مراجعین استفاده نمایند. لازم به ذکر است با توجه به این که نمونه پژوهش از بین دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه اول انتخاب شده، تعمیم‌پذیری نتایج به‌دست‌آمده به سایر جمعیت‌ها از جمله محدودیت‌های پژوهش است که می‌توان به آن اشاره نمود.

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر آموزش تنظیم هیجان به همراه رژیم غذایی اثربخشی لازم بر انعطاف‌پذیری روانی و رفتار خودتنظیمی نوجوانان دارای اضافه‌وزن داشته است. این نتایج بیانگر اهمیت به‌کارگیری مداخله‌های روان‌شناختی در بهبود شاخصه‌های روانی و جسمانی افراد دچار اضافه‌وزن است، می‌تواند توجه متخصصان بهداشت را به این نکته جلب کند که در ارتقای سلامت این دسته از افراد، نباید از نقش عوامل

References

1. World Health Organization. World health statistics 2015. World Health Organization; 2015 May 14.
2. Williams EP, Mesidor M, Winters K, Dubbert PM, Wyatt SB. Overweight and obesity: prevalence, consequences, and causes of a growing public health problem. *Current obesity reports*. 2015 Sep 1;4(3):363-70.
3. Skinner A. C., Ravanbakht S. N., Skelton J. A., Perrin E. M., Armstrong S. C. Prevalence of obesity and severe obesity in US children, 1999–2016. *Pediatrics*. 2018;141(3): e20173459.1-9.
4. Abarca-Gómez L, Abdeen ZA, Hamid ZA, Abu-Rmeileh NM, Acosta-Cazares B, Acuin C, Adams RJ, Aekplakorn W, Afsana K, Aguilar-Salinas CA, Agyemang C. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128· 9 million children, adolescents, and adults. *The Lancet*. 2017 Dec 16;390(10113):2627-42.
5. Abdalla SM, Alsaif BA, Al Jasser SJ, Al Sultan AS. Prevalence of Obesity and Overweight among Primary School Children in Majmaah, Saudi Arabia. *Majmaah Journal of Health Sciences*. 2017;5(1):30-40. [In Persian].
6. Vatankhah M, Kafi SM, Abolqasemi A, Shakerinia I. The effectiveness of self-regulation training with body mass index interaction on weight control, executive functioning, and emotion regulation of overweight and obese adolescent. *Journal of Psychological Achievements*. 2020 Oct 22;27(2):89-110. [In Persian].
7. Cañas J, Quesada J, Antolí A, Fajardo I. Cognitive flexibility and adaptability to environmental changes in dynamic complex problem-solving tasks. *Ergonomics*. 2003 Apr 1;46(5):482-501.
8. Moitra E, Gaudiano BA. A psychological flexibility model of medication adherence in psychotic-spectrum disorders. *Journal of Contextual Behavioral Science*. 2016 Oct 1;5(4):252-7.
9. Ortega LA, Tracy BA, Gould TJ, Parikh V. Effects of chronic low-and high-dose nicotine on cognitive flexibility in C57BL/6J mice. *Behavioural brain research*. 2013 Feb 1;238:134-45.

10. DeBerry L. The Relation Between Cognitive Inflexibility and Obsessive-Compulsive Personality Traits in Adults: Depression and Anxiety as Potential Mediators.
11. Martin MM, Staggars SM, Anderson CM. The relationships between cognitive flexibility with dogmatism, intellectual flexibility, preference for consistency, and self-compassion. *Communication Research Reports*. 2011 Jul 1;28(3):275-80.
12. Carbonella JY, Timpano KR. Examining the link between hoarding symptoms and cognitive flexibility deficits. *Behavior therapy*. 2016 Mar 1;47(2):262-73.
13. Pasandideh MM, Saulekmahdi F. Comparison of perceived stress, emotion regulation strategies and cognitive flexibility in patients with GIS diseases and normal individuals. *Health Psychology*. 2019;8(1):82-100.
14. Claes L, Vertommen S, Smits D, Bijttebier P. Emotional reactivity and self-regulation in relation to personality disorders. *Personal Individ Differ*. 2009;47(8):948-53.
15. Cole J, Logan TK, Walker R. Social exclusion, personal control, self-regulation, and stress among substance abuse treatment clients. *Drug alcohol depend*. 2011;113(1):13-20.
16. Bandura A. *Self-efficacy: The exercise of control*. London: W.H. Freeman; 1997. pp. 43-55.
17. Johnson F, Pratt M, Wardle J. Dietary restraint and self-regulation in eating behavior. *International journal of obesity*. 2012 May;36(5):665-74.
18. Gouveia MJ, Canavarro MC, Moreira H. Associations between mindfulness, self-compassion, difficulties in emotion regulation, and emotional eating among adolescents with overweight/obesity. *Journal of Child and Family Studies*. 2019 Jan 15;28(1):273-85.
19. Attia E, Roberto CA. Should amenorrhea be a diagnostic criterion for anorexia nervosa? *Int J Eat Disord* 2009; 42(7): 581-9.
20. Housman F, Mehrabi Zadeh Honarmand M, Khajeddin N, Zargar Y. The effects of cognitive behavior group therapy on binge eating disorder and in women of Ahvaz overeating anonymous. *Jundishapur Sci Med J* 2011; 10(4): 417-25. [In Persian].
21. Pine CJ. Anxiety and eating behavior in obese and nonobese American Indians and white Americans. *J Pers Soc Psychol* 1985; 49(3): 774-80.
22. Heatherton TF, Wagner DD. Cognitive neuroscience of self-regulation failure. *Trends Cogn Sci* 2011; 15(3): 132-9.
23. Desrosiers A, Vine V, Curtiss J, Klemanski DH. Observing nonreactively: A conditional process model linking mindfulness facets, cognitive emotion regulation strategies, and depression and anxiety symptoms. *J Affect Disord* 2014; 165: 31-7.
24. Gross JJ. Emotion regulation in adulthood: timing is everything. *Curr Dir Psychol Sci* 2001; 10(6): 214-9.
25. Vohs KD, Baumeister RF. *Handbook of self-regulation, research, theory, and applications*. New York, NY: Guilford Press; 2011.
26. Gresham D, Gullone E. Emotion regulation strategy use in children and adolescents: The explanatory roles of personality and attachment. *Pers Individ Dif* 2012; 52(5): 616-21.
27. Aldao A, Jazaieri H, Goldin PR, Gross JJ. Adaptive and maladaptive emotion regulation strategies: interactive effects during CBT for social anxiety disorder. *J Anxiety Disord* 2014; 28(4): 382-9.
28. Esmaeili L, Abedi MR, Najafi MR, Aghaei A, Esmaeili M. Effectiveness of emotion regulation therapy on psychological well being of epileptic girls. *J Res Behave Sci* 2014; 12(2): 194-204. [In Persian].
29. Meule A, Fath K, Real RG, Sütterlin S, Vogege C, Kübler A. Quality of life, emotion regulation, and heart rate variability in individuals with intellectual disabilities and concomitant impaired vision. *Psych Well-Being* 2013; 3: 1.
30. Haynos AF, Hill B, Fruzzetti AE. Emotion regulation training to reduce problematic dietary restriction: An experimental analysis. *Appetite* 2016; 103: 265-74

31. Gouveia MJ, Canavarro MC, Moreira H. Associations between mindfulness, self-compassion, difficulties in emotion regulation, and emotional eating among adolescents with overweight/obesity. *Journal of Child and Family Studies*. 2019 Jan 15;28(1):273-85.
32. Brown JM, Miller WR, Lawendowski LA. The self-regulation questionnaire. In: VandeCreek L, Jackson TL. (editors). *Innovations in clinical practice: A source book*. Sarasota, FL: Professional Resource; 1999: 281-9.
33. Fathizadeh A, Khoshouei MS. The relationship between self-regulation and personality traits with job stress in University of Isfahan employees. *Journal of Fundamentals of Mental Health*. 2016;19(1):14-21. [In Persian].
34. Bond FW, Hayes SC, Baer RA, Carpenter KM, Guenole N, Orcutt HK, Waltz T, Zettle RD. Preliminary psychometric properties of the Acceptance and Action Questionnaire-II: A revised measure of psychological inflexibility and experiential avoidance. *Behavior therapy*. 2011 Dec 1;42(4):676-88.
35. Aazami, Y, Sohrabi, F, Borjali, A, Chopan, H. The Effectiveness of Teaching Emotion Regulation Based on Gross Model in Reducing Impulsivity in Drug-Dependent People. *Quarterly Journal of Research on Addiction*. 2014; 8(30): 127-142.
36. Momeni F. Effectiveness of Emotion Regulation Training on Depression, Anxiety, and Emotional Dysregulation in Female University Students Living in Dormitories. *Res Behav Sci*. 2016; 14(1) :64-71
37. Karimi1, A, Rezaei-Dehnavi, S, Moghtadaei K. The Effectiveness of Emotion Regulation Techniques on Decreasing the Psychopathological Problems of Women with Obesity. *Res Behav Sci*. 2017; 15 (1) :52-58.
38. Rahmani M, Omid A, Akbari H, Asemi Z. The Effect of Unified Transdiagnostic Therapy on Binge Eating and Difficulties in Emotion Regulation in Patients with Binge Eating Disorder: A Single-Blind Randomized Controlled Trial. *Res Behav Sci*. 2017; 15 (2) :221-231
39. Gorin AA, Gokee LaRose J, Espeland MA, Tate DF, Jelalian E, Robichaud E, Coward P, Hatley KE, Garcia KR, Lang W, Bahnson J. Eating pathology and psychological outcomes in young adults in self-regulation interventions using daily self-weighing. *Health Psychology*. 2019 Feb;38(2):143.
40. Rahmani M, Omid A, Asemi Z, Akbari H. The effect of dialectical behaviour therapy on binge eating, difficulties in emotion regulation and BMI in overweight patients with binge-eating disorder: A randomized controlled trial. *Mental Health & Prevention*. 2018 Mar 1;9:13-8. [In Persian].