Journal of Research in Psychological Health

March 2018, Volume11, issue4

Mediating Role of Cognitive Emotion Regulation in the Relationship between Brain-Behavioral Systems and Eating Behaviors in Individuals with Overweight and Obesity

Mojdeh Khodapanah[1], Faramarz sohrabi*[2], Hassan Ahadi[3], Sadegh Taghiloo[4]

1. Department of health psychology, *Karaj branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran*
2. (Corresponding author): *Department of Clinical Psychology, Faculty of Psychology and Education, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.*
3. Department of health psychology, *Karaj branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran*
4. Department of Psychology, *Astara Branch, Islamic Azad University, Guilan, Iran.*

Please cite to: Khodapanah M., Sohrabi F., Ahadi H., & Taghiloo, S. (2018). The Mediating Role of Cognitive Emotion Regulation in the Relationship between Brain-Behavioral Systems with eating behavior in individuals with overweight and obesity. *Research in Psychological Health*, 2018, 11(4), 52-67. [Persian]

Highlights

- Brain-Behavioral Systems could predict eating behaviors directly and with the mediating role of the negative cognitive emotion regulation.
- It seemed that psychological components including Brain-behavioral systems and emotional cognitive regulation had a crucial role in prevention and treatment programs for patients with overweight and obesity.

Abstracts

This study investigated the Mediating Role of Cognitive Emotion Regulation in the Relationship between Brain-Behavioral Systems and eating behaviors among individuals with overweight and obesity by structural equation modeling. The statistical population consisted of women and men suffering from overweight and obesity who went to health centers, and sports clubs of Tehran in autumn and winter of 2017. Using convenient sampling method, 500 of them were selected. Duct behavior questionnaire (Van Strien, Frijters, Bergers & Defares, 1986), Cognitive Emotion Regulation (Garnefski & Kraaij, 2006), Measurement of Inhibition / Behavioral Activation Systems (Carver & White, 1994) were used for gathering data. Findings showed that maladaptive cognitive emotion regulation relatively mediated the relationship between brain-behavioral systems, and eating behaviors. Finally, it was determined that the model (After the modification of model based on statistical results) had a better fit to the observed data. And predictive variables significantly explained 53 percent of eating behaviors. Brain-behavioral systems and emotional cognitive regulation play an important role in predicting eating behaviors in overweight and obese patients, so their role should be considered in prevention and treatment programs.

Key words: Brain- behavioral systems, Cognitive emotion regulation, Eating behaviors, Overweight and obesity.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.20080166.1396.11.4.5.3]

[DOI: 10.52547/rph.11.4.55]

نقش واسطه ای تنظیم شناختی هیجان در رابطه بین سیستم‌های مغزی – رفتاری با رفتارهای خوردن در افراد دارای اضافه‌وزن و چاقی

مژده خداپناه[۱]، فرامرز سهرابی[۲]، حسن احدی[۳]، صادق تقی‌لو[۴]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۸/۲۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۰۸

یافته‌های اصلی

- سیستم‌های مغزی-رفتاری به تنهایی و به واسطه تنظیم شناختی هیجان ناسازگار می تواند رفتارهای خوردن را پیش‌بینی کند.
- به نظر می‌رسد مولفه‌های روان‌شناختی شامل سیستم‌های مغزی-رفتاری و تنظیم شناختی هیجان در پیشگیری و برنامه‌های درمانی برای بیماران دارای اضافه‌وزن و چاقی نقش موثری دارد.

چکیده

پژوهش حاضر نقش واسطه‌ای تنظیم شناختی هیجان در رابطه بین سیستم‌های مغزی–رفتاری با رفتارهای خوردن در افراد دارای اضافه‌وزن و چاقی با استفاده از روش مدلیابی معادلات ساختاری مورد بررسی قرار داد. جامعه آماری شامل زنان و مردان مبتلا به اضافه‌وزن و چاقی مراجعه کننده به خانه‌های سلامت، مراکز رژیم درمانی و باشگاه‌های ورزشی شهر تهران در پاییز و زمستان ۱۳۹۵ بودند که به روش نمونه گیری در دسترس، ۵۰۰ نفر از آنها انتخاب شده و در پژوهش شرکت کردند. اطلاعات مورد نظر با استفاده از پرسشنامه‌های رفتار خوردن داچ (فن اشتراین، فریجرز، برگرز و دیفارس، ۱۹۸۶)، تنظیم شناختی هیجان (گارنفسکی و کرایج، ۲۰۰۶) و مقیاس‌های نظام‌های بازداری/فعال سازی رفتاری (کارور و وایت، ۱۹۹۴)، جمع آوری شد. نتایج پژوهش نشان داد که تنظیم شناختی هیجان ناسازگار به صورت نسبی رابطه بین سیستم‌های مغزی–رفتاری و رفتارهای خوردن را میانجی‌گری می‌کند. در نهایت مشخص شد، مدل (پس از اصلاح بر اساس نتایج آماری) با داده‌های مشاهده شده برازش مطلوب دارد. و متغیرهای پیش‌بینی کننده ۵۳ درصد از واریانس رفتارهای خوردن را تبیین می‌کند. سیستم‌های مغزی-رفتاری و تنظیم شناختی هیجان، نقش مهمی در پیش بینی رفتارهای خوردن افراد دارای اضافه‌وزن و چاقی ایفا می کند که در برنامه‌های پیشگیری و درمانی می‌بایست مد نظر قرار گیرند.

کلیدواژه‌ها: سیستم‌های مغزی – رفتاری، تنظیم شناختی هیجان، رفتارهای خوردن، اضافه‌وزن و چاقی.

[۱] دانشجوی روان‌شناسی سلامت، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.
[۲] گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکدهٔ روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. نویسندهٔ مسئول. sohrabi@atu.ac.ir
[۳] گروه روان‌شناسی سلامت، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.
[۴] گروه روان‌شناسی، واحد آستارا، دانشگاه آزاد اسلامی، گیلان، ایران.

*این مقاله برگرفته از پایان نامهٔ دکتری روان شناسی سلامت است.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.20080166.1396.11.4.5.3]
[DOI: 10.52547/rph.11.4.55]

مقدمه

چاقی، یک بیماری چندعاملی است که علاوه‌بر عوامل ژنتیکی، با عوامل رفتاری مانند رفتارهای خوردن و نداشتن فعالیت بدنی همراه است (۱). رفتارهای خوردن محدودشده[1]، خوردن هیجانی[2] و خوردن بیرونی[3] در افراد دارای اضافه‌وزن و چاقی موردمطالعه قرار گرفته است. به محدودکردن تعمدی رفتارخوردن، «خوردن محدودشده» گفته می‌شود. «خوردن هیجانی» در پاسخ به حالت‌های برانگیختگی هیجانی منفی و «خوردن بیرونی» در پاسخ به نشانه‌های بیرونی غذا روی می‌دهد (۲). این رفتارهای خوردن، پیش‌بینی‌کنندهٔ پرخوری افراطی[4]، چاقی، مشکلات روان‌شناختی و... هستند (۶-۳).

عوامل و ویژگی‌های محیطی و شخصیتی (فردی) می‌توانند تبیین‌کنندهٔ رفتارهای خوردن باشند (۷). در سطح فردی، نقش عامل حساسیت به پاداش[5] که منعکس‌کنندهٔ فعالیت‌های کارکردی سیستم‌های مغزی‌رفتاری است، در رفتارهای خوردنِ افراد بررسی شده است. سیستم‌های مغزی‌رفتاری براساس نظریهٔ گری[6] طراحی شده است. براساس این نظریه، رفتار و عواطف تحت تأثیر سه سیستم زیستی فعال‌ساز رفتاری[7] (BAS)، بازداری رفتاری[8] (BIS) و جنگ/گریز/وقفه[9] (FFFS) قرار دارند (۸). فعالیت BAS با محرک‌های اشتهاآور (خوشایند) آغاز شده و منجر به گرایش رفتارهای هدف‌یابی، پاسخ پاداش و احساس مثبت در فرد می‌شود. BIS، مسئول کنترل تعارض بین اهداف است؛ که با حفظ گوش‌به‌زنگی و توجه مستقیم به محرک‌های متناقض، با بازداری اعمال و هدایت آن‌ها به‌سمت FFFS جهت تسهیل رفتارهای دفاعی، تناقضات را حل می‌کند (۹).

برخی پژوهش‌ها، رابطهٔ حساسیت به پاداش[10] [به‌عنوان لایهٔ ظاهری پاسخ‌دهی سیستم فعال‌سازی رفتاری] با خوردن هیجانی (۱۲-۱۰) و بیرونی (۱۳-۱۲) و پرخوری عصبی (۱۴) را مشخص کرده‌اند. رابطهٔ حساسیت به تنبیه[11] [به‌عنوان لایهٔ ظاهری پاسخ‌دهی سیستم بازداری رفتاری (BIS)] با خوردن هیجانی (۱۳،۱۰) نیز در پژوهش‌های دیگر تأیید شده است. نتایج یک مطالعه (۱۰) حاکی از آن است که هم حساسیت به پاداش و هم حساسیت به تنبیه با خوردن هیجانی رابطه دارند. پژوهش دیگری (۱۲) نیز نشان داده است حساسیت به پاداش، با وقوع خوردن هیجانی و بیرونی همبستگی مثبت دارد و رفتارهای خوردن (خوردن هیجانی، بیرونی و پرخوری افراطی) به‌همراه ترجیحات غذایی ناسالم رابطه بین سیستم فعال‌سازی رفتاری و شاخص تودهٔ بدنی (BMI) را میانجی‌گری می‌کنند. به‌طور خلاصه، از بررسی پژوهش‌های انجام‌شده چنین استنباط می‌شود که مکانیسم‌های ذهنی مربوط به فرایند پاداش و تنبیه (سیستم‌های مغزی‌رفتاری) با تحت تأثیر قراردادن رفتارهای خوردن، در آغاز و حفظ چاقی، نقش مهمی دارند (۱۵). ممکن است افراد چاق مطابق با نظریهٔ حساسیت زیاد به پاداش (۱۵) پاسخ لذتی بالایی به غذا داشته باشند و به‌همین دلیل پرخوری کنند یا اینکه طبق نظریهٔ حساسیت پایین به پاداش (۱۶) پاسخ لذت کمتری داشته و برای افزایش لذت، بیشتر بخورند.

ازآنجایی‌که سیستم‌های مغزی‌رفتاری، رابطهٔ نزدیکی با عواطف و هیجانات افراد دارند، در بررسی رابطهٔ آن‌ها با رفتارهای خوردن، تأثیر نیرومند عواطف و هیجانات بر رفتارهای خوردن افراد مبتلابه چاقی، باید مدنظر قرار گیرد. سیستم بازداری رفتاری، با عواطف منفی همبستگی داشته، و سیستم فعال‌سازی رفتاری رابطهٔ نیرومندی با عواطف مثبت دارد (۸). براساس مدل دوبعدی عاطفی (۱۷)، سیستم‌های مغزی‌رفتاری در ایجاد حالت‌های عاطفی مثبت و منفی مؤثرند. مشخص شده است فعالیت بالای سیستم فعال‌سازی رفتاری (و عواطف مثبت) با رفتارهای خوردن

[1] restrained eating
[2] emotional eating
[3] external eating
[4] binge eating
[5] sensitivity to reward
[6] Gray
[7] behavioral activation system
[8] behavioral inhibition system
[9] fight/flight/freeze System
[10] sensitivity to reward
[11] sensitivity to punishment

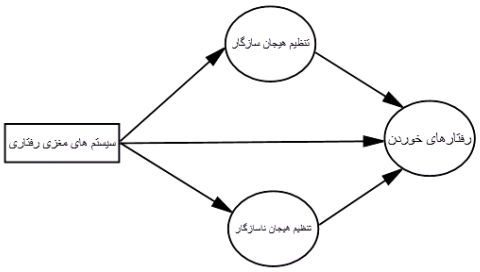
[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.20080166.1396.11.4.5.3]
[DOI: 10.52547/rph.11.4.55]

آشفته رابطه دارد (۱۲-۱۱). گروهی از افراد نیز تحت تأثیر عواطف منفی (و حساسیت بالای سیستم بازداری رفتاری)، دست به پرخوری می‌زنند (۱۰، ۱۸- ۲۰)؛ افرادی با حساسیت اضطرابی بالا، در پاسخ به حالت‌های هیجانی منفی، میل به خوردن بیشتری گزارش می‌کنند (۶). از سوی دیگر، عاطفهٔ منفی و فعالیت سیستم فعال‌سازی رفتاری در افراد مبتلابه پرخوری عصبی بیشتر مشاهده شده است (۱۴).

طبق پژوهش‌های انجام‌شده بین تنظیم هیجان و ابعاد مختلف سیستم‌های مغزی‌رفتاری رابطهٔ نیرومندی وجود دارد (۲۱). حساسیت بالای سیستم فعال‌سازی رفتاری (BAS)، احتمالاً با مشکلاتی همچون دشواری تنظیم هیجان و راهبردهای تنظیم هیجان ناسازگار (۲۲)، خصومت و پرخاشگری، مشکلات کنترل تکانه و دشواری درگیرشدن در رفتارهای هدفمند در زمان تجربهٔ پریشانی هیجانی (۲۳) رابطه دارد؛ همچنین بین سیستم‌های جنگ/گریز/وقفه و بازداری رفتاری (BIS-FFFS)، با نشخوار فکری (۲۱)، تمایل به اجتناب (۲۴) و سایر مشکلات تنظیم هیجان (۲۱، ۲۴)، همبستگی مثبت وجود دارد.

براساس مباحث مطرح‌شده راهبردهای تنظیم شناختی هیجان، بر رفتارهای خوردن مؤثرند. این راهبردها، فرایندهای شناختی هستند که افراد برای مدیریت اطلاعات برانگیزانندهٔ هیجانی به کار می‌گیرند (۲۵) و بر جنبهٔ شناختی مقابله تأکید دارند. افراد در مواجهه با شرایط تنیدگی‌زا از راهبردهای متنوعی مانند نشخوار فکری، سرزنش خود، سرزنش دیگری، فاجعه‌انگاری و تمرکز مجدد مثبت، ارزیابی مجدد مثبت، پذیرش و برنامه‌ریزی کردن (۲۶) استفاده می‌کنند. شیوه‌های شناختی تنظیم هیجان، می‌توانند به‌صورت فرایندهای ناهشیار مانند توجه انتخابی، یا فرایندهای هشیار، مانند نشخوار فکری یا خودسرزنشگری نمایان شوند (۲۷). مشخص شده است حتی در شرایط آزمایشی، استفاده از راهبردهای تنظیم هیجان ناسازگار با مصرف بیشتر غذا رابطه دارد؛ درحالی‌که استفاده از راهبردهای تنظیم شناختی هیجان سازگار، مانند ارزیابی مجدد شناختی، رابطه‌ای با میزان مصرف غذا نشان نداده است (۲۸-۲۹). در پژوهشی با هدف بررسی اثرات سرکوبی، ارزیابی مجدد شناختی و شرایط کنترل خنثی بر رفتارهای خوردن، مشخص شد عمدهٔ شرکت‌کنندگان در شرایط ارزیابی مجدد، هیچ‌کدام از خوراکی‌های ناسالم را انتخاب نکرده‌اند (۳۰). رابطهٔ راهبردهای تنظیم هیجان ناسازگار با عاطفهٔ منفی، پریشانی روان‌شناختی و خوردن بیشتر تأیید شده است (۲۹، ۳۱)؛ به‌علاوه، کاربرد راهبردهای تنظیم هیجان سازگار (ارزیابی مجدد شناختی و پذیرش)، در ایجاد سطح پایین‌تر پریشانی و عاطفهٔ منفی، مؤثر بوده است (۲۹). با در نظر گرفتن شیوع اضافه‌وزن و چاقی و عوارض بهداشتی و روانی مربوط به آن، شناسایی عوامل ایجادکنندهٔ رفتارهای خوردن مرتبط با چاقی می‌تواند علاوه‌بر طرح‌ریزی مناسب برنامه‌های پیشگیری و درمانی، به‌عنوان عاملی برای پیش‌بینی و برآورد میزان موفقیت آن‌ها در برنامهٔ کاهش وزن در نظر گرفته شود. پژوهش‌های انجام‌شده، رابطه بین دشواری تنظیم هیجان و سیستم‌های مغزی‌رفتاری با رفتارهای خوردن را به‌طور جداگانه بررسی کرده‌اند، اما این مسئله که آیا سیستم‌های مغزی‌رفتاری از طریق متغیر میانجی تنظیم شناختی هیجان (فرایندهای شناختی هشیار) می‌توانند بر رفتارهای خوردن افراد دارای اضافه‌وزن و چاقی اثر بگذارند، در یک مدل ساختاری موردبررسی قرار نگرفته است. درصورتی‌که تحلیل مدل‌یابی معادلات ساختاری (SEM) دارای این مزیت است که قادر به شناسایی اثرات مستقیم و نیز اثرات غیرمستقیم سیستم‌های مغزی‌رفتاری، تنظیم شناختی هیجان سازگار و ناسازگار، به‌طور هم‌زمان است؛ همچنین، اثر متفاوت راهبردهای سازگار و ناسازگار تنظیم هیجان بر رفتارهای خوردن در یک مدل ساختاری، مطالعه نشده است. به‌همین منظور پژوهش حاضر با هدف تعیین نقش واسطه‌ای راهبردهای تنظیم شناختی هیجان در رابطه بین سیستم‌های مغزی‌رفتاری با رفتارهای خوردن در افراد دارای اضافه‌وزن و چاقی انجام شده است.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.20080166.1396.11.4.5.3]
[DOI: 10.52547/rph.11.4.55]



شکل۱. *الگوی مفهومی پژوهش*

روش

پژوهش حاضر، یک مطالعهٔ توصیفی، از نوع همبستگی است. جامعهٔ آماری شامل زنان و مردان مبتلابه اضافه‌وزن و چاقی مراجعه‌کننده به مراکز رژیم‌درمانی، خانه‌های سلامت و باشگاه‌های ورزشی شهر تهران بودند. نمونهٔ آماری با حجم ۵۰۰، به روش دردسترس انتخاب شد؛ همچنین عوامل جمعیت‌شناختی مانند سن، جنس، وزن و قد شرکت‌کنندگان موردبررسی قرار گرفت. با توجه به اینکه تهیهٔ لیست از افراد جامعه برای انتخاب تصادفی امکان‌پذیر نبود، نمونه‌گیری به روش دردسترس صورت گرفت. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بودند از: شاخص تودهٔ بدنی بالاتر از ۲۵ و تمایل برای شرکت در پژوهش. ملاک‌های خروج از مطالعه عبارت بودند از: بارداری، استفاده از داروهای مربوط به اختلالات روان و داروهای روان‌گردان. شرکت‌کنندگان طی یک جلسه و به‌صورت انفرادی به پرسش‌نامه‌ها پاسخ دادند. توضیحات لازم درباره دلایل انجام پژوهش، محرمانه ماندن اطلاعات و شرکت آزادانه در مطالعه به ارائه و رضایت آن‌ها برای شرکت در مطالعه اخذ شد.

پرسش‌نامهٔ رفتار خوردن داچ[1]

این پرسش‌نامه از ۳۳ ماده و سه خرده‌مقیاس تشکیل شده است: خوردن محدودشده که محدود کردن رفتار خوردن را اندازه می‌گیرد و از ۱۰ ماده تشکیل شده است؛ خوردن هیجانی که خوردن در پاسخ به آشفتگی هیجانی را اندازه می‌گیرد و ۱۳ مادهٔ این پرسش‌نامه را به خود اختصاص داده است و خوردن بیرونی که خوردن در پاسخ به نشانه‌های بیرونی غذا را اندازه می‌گیرد و ۱۰مادهٔ این پرسش‌نامه را تشکیل می‌دهد. مواد این پرسش‌نامه دارای مقیاس پاسخگویی پنج‌درجه‌ای لیکرت (هرگز = ۱ تا بیشتر وقت‌ها =۵) هستند. لازم است که آزمودنی‌ها مشخص نمایند هر پرسش تا چه حد گویای وضعیت آن‌هاست و یکی از پنج گزینه را انتخاب کنند. مجموع نمرات هر خرده‌مقیاس، نمرهٔ خام آن خرده‌مقیاس را تشکیل می‌دهد .برای به‌دست آوردن نمرهٔ معیار، باید نمرهٔ خام به تعداد پرسش‌های پاسخ‌داده‌شدهٔ همان مقیاس، تقسیم شود. اگر از هر خرده مقیاس بیش از یک سؤال بی‌پاسخ بماند، نمرهٔ آن مقیاس از درجهٔ اعتبار ساقط است و محاسبه نمی‌شود. خرده‌مقیاس خوردنِ محدودشده، در پرسش‌نامهٔ داچ با طرح سؤالاتی مانندِ «اگر وزنتان افزایش یافته باشد، کمتر از معمول غذا خواهید خورد؟» یا «چقدر پیش می‌آید که برای کنترل وزنتان، سعی کنید شب‌ها چیزی نخورید؟» به موفقیت در محدود کردن خوردن اشاره دارد (۳۲)، این خرده‌مقیاس به‌لحاظ مفهومی و تجربی در افراد چاق دارای همبستگی منفی با خوردن بیرونی و هیجانی است (۳۳) و نمی‌توان از این خرده‌مقیاس همراه با دو خرده‌مقیاس دیگر، یک متغیر مکنون ساخت. با در نظر داشتن مفهوم این خرده‌مقیاس و همبستگی منفی بین آن‌ها، در پژوهش حاضر، خرده‌مقیاس رفتار خوردن محدودشده، به‌صورت معکوس نمره‌گذاری شد؛ به‌این‌ترتیب این خرده‌مقیاس در مطالعهٔ حاضر، رفتارهای خوردنِ محدودنشده را در افراد دارای اضافه‌وزن و چاقی می‌سنجد. آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه را برای خوردن هیجانی، محدودشده و بیرونی به‌ترتیب ۰/۹۰، ۰/۷۱ و ۰/۷۰ گزارش کرده و آن را دارای همسانی درونی رضایت‌بخش دانسته‌اند (۳۴). در ایران نیز، با بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسش‌نامه، آن را از پایایی بازآزمایی، همسانی درونی (ضرایب آلفای کرونباخ بین ۰/۸ تا ۰/۹۵) و روایی عاملی مناسبی برخوردار دانسته‌اند. در پژوهش حاضر، پایایی این آزمون برای خوردن هیجانی، بیرونی و محدودشده به‌ترتیب ۰/۸۹، ۰/۸۹ و۰/۸۷ و برای کل آزمون، ۰/۸۲ به‌دست آمد (۳۵).

[1] Dutch Eating Behaviour Questionnaire

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.20080166.1396.11.4.5.3]
[DOI: 10.52547/rph.11.4.55]

پرسش‌نامه تنظیم شناختی هیجان[1]

پرسش‌نامه یک ابزار ۳۶گویه‌ای است که راهبردهای تنظیم شناختی هیجان‌ها را در پاسخ به حوادث تهدیدکننده و استرس‌زای زندگی در اندازه‌های پنج‌درجه‌ای از یک (هرگز) تا پنج (همیشه) برحسب ۹زیرمقیاس زیر می‌سنجد: سرزنش خود، سرزنش دیگران، نشخوارگری، فاجعه‌انگاری، تمرکز مجدد مثبت، تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی، ارزیابی مجدد مثبت، دیدگاه وسیع و پذیرش. نمرهٔ بیشتر، نشان‌دهندهٔ استفادهٔ بیشتر فرد از آن راهبرد شناختی محسوب می‌شود. ضریب آلفا برای خرده‌مقیاس‌های این پرسش‌نامه در دامنهٔ ۰/۷۱ تا ۰/۸۱ و ضریب اعتبار خرده‌مقیاس‌های آن به شیوهٔ بازآزمایی به فاصلهٔ زمانی ۱۴ ماه در دامنهٔ ۰/۴۸ تا ۰/۶۱ گزارش شده است (۳۶). در ایران نیز ضریب آلفا برای خرده‌مقیاس‌های این آزمون را در دامنهٔ ۰/۶۲ تا ۰/۹۱ و همچنین ضریب اعتبار این عوامل را به شیوهٔ بازآزمایی با فاصلهٔ زمانی یک هفته بین ۰/۷۵ تا ۰/۸۸ به‌دست آورده‌اند (۳۶). نتایج تحلیل عامل به شیوهٔ مؤلفه‌های اصلی نشان داده که SERQ یک ساختار هفت عاملی دارد که شامل تمرکز مجدد مثبت/برنامه‌ریزی، ارزیابی مثبت/دیدگاه وسیع، پذیرش، سرزنش دیگران، سرزنش خود، نشخوار فکری و فاجعه‌انگاری است. روایی محتوایی پرسش‌نامهٔ تنظیم شناختیِ هیجان، براساس داوری هشت نفر از متخصصان روان‌شناسی بررسی و ضرایب توافق کندال برای زیرمقیاس‌ها از ۰/۸۱ تا ۰/۹۲ محاسبه شد. در پژوهش حاضر، آلفای کرونباخ راهبردهای مثبت (کارآمد) ۰/۹۲ و آلفای کرونباخ راهبردهای منفی (ناکارآمد) ۰/۸۹ به‌دست آمد. راهبردهای تنظیم شناختی هیجان را می‌توان هم در امتداد یک بعد در نظر گرفت (مقابلهٔ شناختی) و هم به دو نوع راهبرد مقابله‌ای بیشتر سازش‌یافته (مثبت/ کارآمد) و کمتر سازش‌یافته (منفی/ ناکارآمد) تقسیم کرد. تمرکز مجدد مثبت/ تمرکز بر برنامه‌ریزی، ارزیابی مجدد مثبت/ دیدگاه وسیع (کم‌اهمیت‌شماری) و پذیرش راهبردهای مقابله‌ای بیشتر سازش‌یافته هستند و خودسرزنش‌گری، دیگرسرزنش‌گری، نشخوار فکری و فاجعه‌نمایی از راهبردهای مقابله‌ای کمتر سازش‌یافته محسوب می‌شوند (۳۷).

مقیاس نظام‌های بازداری/فعال‌سازی رفتاری (سیستم‌های مغزی‌رفتاری) :

مقیاس نظام‌های بازداری/فعال‌سازی رفتاری شامل ۲۴ سؤال است. مقیاس BIS شامل ۷ سؤال و مقیاس BAS شامل ۱۳ سؤال بوده و ۳ زیرمقیاس دارد: پاسخ به پاداش (۵ آیتم)، سائق (۴ آیتم) و جست‌وجوی شادی و تفریح (۴ آیتم). ۴ آیتم آن نیز شامل سؤالات انحرافی است. در این مقیاس از آزمودنی خواسته می‌شود تا در یک طیف چهاردرجه‌ای از نوع لیکرت، موافقت و مخالفت خود را با هریک از گویه‌های پرسش‌نامه بیان کند. نمرات بالاتر در این مقیاس، نشان‌دهندهٔ حساسیت‌های بالاتر است. گزینه‌های ۱،۶،۱۱،۱۷ در نمره‌گذاری هیچ تأثیری ندارند و صرفاً جهت هماهنگی با سایر آیتم‌ها به پرسش‌نامه اضافه شده‌اند. همسانی درونی مقیاسBIS ، ۰/۷۴گزارش شده است، و زیرمقیاس‌هایBAS ، یعنی پاسخ به پاداش (۰/۷۳) جست‌وجوی شادی و تفریح (۰/۷۶) پاسخ به سائق (۰/۶۶) نیز همسانی درونی بالایی داشته‌اند (۳۸). در ایران نیز پایایی بازآزمایی این مقیاس را از طریق ضریب همبستگی بین دو بار اجرا با فاصلهٔ دوهفته برای مقیاسBIS، ۰/۷۸ و برای زیرمقیاس‌هایBAS، یعنی پاسخ به پاداش (۰/۸۲) جست‌وجوی شادی و تفریح (۰/۸۶) و پاسخ به سائق (۰/۷۵) گزارش کرده‌اند؛ همچنین ضریب آلفای کرونباخ جهت سنجش همسانی درونی مقیاسBIS ، ۰/۶۲ و برای زیرمقیاس‌هایBAS ، پاسخ به پاداش (۰/۶۸) جست‌وجوی شادی و تفریح (۰/۶۵) و پاسخ به سائق (۰/۷۴) گزارش شده است (۳۸). در پژوهش حاضر، پایایی کل مقیاس ۰/۸۳، پایایی مقیاسBIS ، ۰/۸۱ و برای زیرمقیاس‌های BAS، یعنی پاسخ به پاداش (۰/۷۹) جست‌وجوی شادی و تفریح (۰/۷۰) و پاسخ به سائق (۰/۸۴) به‌دست آمد. اطلاعات به‌دست‌آمده با استفاده از نرم افزار SPSS-19 و AMOS تحلیل شد.

[1] Cognitive Emotion Regulation Questionnaire

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.20080166.1396.11.4.5.3]
[DOI: 10.52547/rph.11.4.55]

یافته ها

این مطالعه با مشارکت ۵۰۰ نفر (۲۱۱ مرد و ۲۸۹ زن) انجام شد. میانگین و انحراف معیار سنی شرکت‌کنندگان ۳۹/۷۵ (۱۲/۳۴) بود. میانگین شاخص تودهٔ بدنی کل شرکت‌کنندگان ۳۰/۸۹ (۳/۱۲) و میانگین شاخص تودهٔ بدنی آن‌ها به تفکیک جنسیت، در مردان ۳۰/۶۲ (۲/۹۰) و زنان ۳۱/۰۹ (۳/۲۶) بود. ۰/۸درصد دارای تحصیلات زیردیپلم، ۲۸/۶درصد دیپلم، ۱۷درصد کاردانی، ۳۷/۸درصد کارشناسی، ۱۴/۲درصد کارشناسی ارشد و ۱/۶درصد دکتری بودند. یافته‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. یافته‌های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش

مؤلفه	میانگین	انحراف استاندارد
خوردن هیجانی	۲/۵۸	۰/۷۱
خوردن بیرونی	۳/۱۲	۰/۸۶
خوردن محدودنشده	۲/۹۴	۰/۸۷
سیستم‌های مغزی‌رفتاری	۵۳/۱۰	۹/۹۵
راهبردهای سازگار تنظیم هیجان	۵۲/۰۱	۱۳/۶۴
راهبردهای ناسازگار تنظیم هیجان	۶۴/۹۷	۱۸/۹۴

به‌منظور تجزیه‌وتحلیل آماری داده‌های پژوهش، ابتدا پیش‌فرض‌های آماری شامل نرمال بودن توزیع نمرات متغیرها و محاسبهٔ ضرایب همبستگی بین آن‌ها محاسبه شد که نتایج آن در جدول شمارهٔ ۲ و ۳ گزارش شده است. بررسی‌های مقدماتی نشان داد که داده‌ها برای استفاده از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری مناسب است. نتایج نشان داد که ارزش‌های چولگی و کشیدگی آماری متغیرهای پژوهش حاضر بین ۱/۹۶+ و۱/۹۶- قرار دارد؛ بنابراین از این نظر داده‌ها به‌صورت مطلوب توزیع شده‌اند.

جدول ۲. نتایج چولگی و کشیدگی به‌منظور بررسی فرض نرمال بودن داده‌ها

مؤلفه	چولگی	کشیدگی
خوردن هیجانی	-۰/۰۴۱	-۰/۳۳۶
خوردن بیرونی	-۰/۰۴۵	-۰/۷۳۴
خوردن محدودنشده	-۰/۱۷۲	-۰/۴۲
سیستم‌های مغزی‌رفتاری	-۰/۱۷۲	-۰/۱۳۸
راهبردهای سازگار تنظیم هیجان	-۰/۳۴۳	-/۸۸۰
راهبردهای ناسازگار تنظیم هیجان	-۰/۰۹۲	-۱/۰۳۰

بهنجاری چندمتغیری یکی از نیازهای اساسی برآورد بیشینهٔ احتمال است که اغلب در تحلیل SEM به‌کار برده می‌شود. برای آزمون بهنجاری چندمتغیری از فاصله‌های ماهالانوبیس استفاده شد. نتایج نشان داد داده‌های پژوهش توزیع بهنجار دارند. مقادیر به‌دست‌آمده از محاسبهٔ عامل تورم واریانس بین ۱/۳۸ و ۲/۸۷ قرار داشت که پایین‌تر از مقدار ۱۰ بود؛ همچنین ضریب تحمل نیز بین ۰/۳۴ و ۰/۷۸ بود، که بالاتر از مقدار ۰/۱ قرار داشت؛ به‌این‌ترتیب پدیدهٔ چندهم‌خطی بودن در متغیرهای پژوهش رخ نداده است.

جدول ۳. ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر	۱	۲	۳	۴
رفتارهای خوردن	۱			
سیستم‌های مغزی‌رفتاری	۰/۴۱۰**	۱		
تنظیم هیجان سازگار	-۰/۳۷۸**	-۰/۲۸۲**	۱	
تنظیم هیجان ناسازگار	۰/۴۹۲**	۰/۴۲۹**	-۰/۶۴۲**	۱

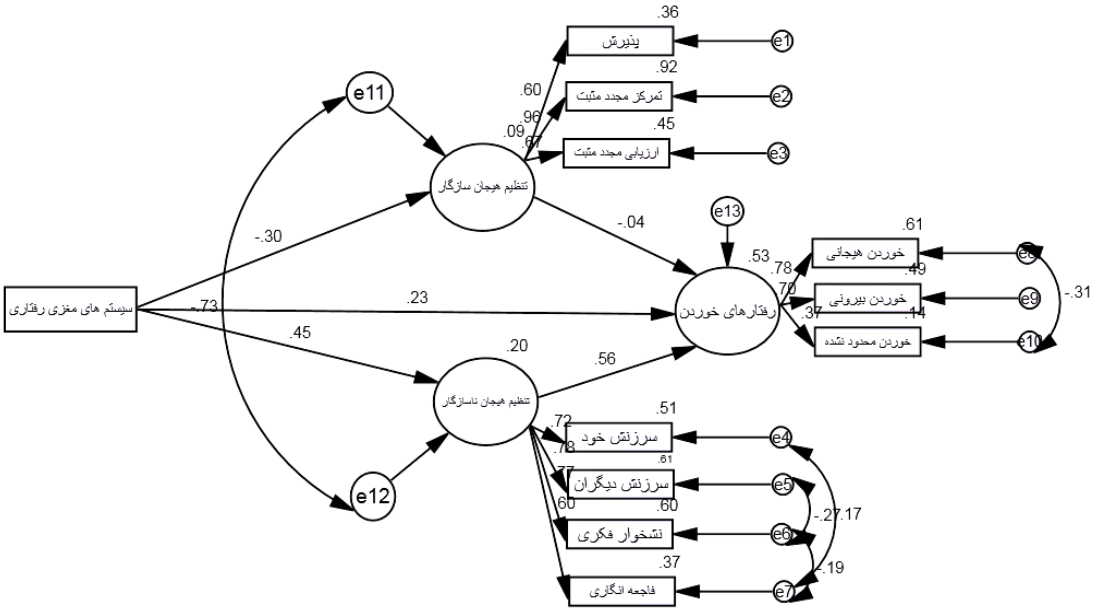
[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.20080166.1396.11.4.5.3]
[DOI: 10.52547/rph.11.4.55]

بر اساس نتایج جدول ۳، بین خوردن هیجانی و بیرونی با سیستم‌های مغزی‌رفتاری، رابطهٔ مثبت و معنادار وجود دارد. بین رفتارهای خوردن هیجانی، بیرونی و محدودنشده و راهبردهای ناسازگار، رابطهٔ مثبت معنادار و با راهبردهای سازگار تنظیم شناختی هیجان، رابطهٔ منفی معناداری وجود دارد ($P<0/01$).

برای پاسخ به فرضیهٔ پژوهش و ارزیابی برازش مدل طراحی‌شده، شاخص‌های برازندگی مدل ساختاری برآورد و ارزیابی شد. پس از اجرای اولیهٔ مدل مفروض، مشخص شد که مدل یادشده اندکی با برازش مطلوب فاصله دارد (جدول۴)؛ از این‌رو با در نظر گرفتن شاخص‌های اصلاح مدل، بین خطای مربوط به تنظیم شناختی هیجان سازگار و ناسازگار (e11 و e12)، و بین خطای مربوط به خوردن هیجانی با محدود (e10 و e8)، خطای سرزنش خود با فاجعه‌انگاری (e4 و e7)، خطای سرزنش دیگران با نشخوار فکری (e5 و e6) و خطای نشخوار فکری با فاجعه‌انگاری (e6 و e7) کوواریانس برقرار شد که شاخص‌های برازندگی مدل را ارتقا داد. بررسی شاخص‌های برازندگی نشان داد، مجذور کای نرم‌شده (χ^2/df) کوچک‌تر از ۳ و شاخص‌های GFI، AGFI و CFI بزرگ‌تر از ۰/۹۰ است؛ همچنین RMSEA کوچک‌تر از ۰/۰۸ است که همه نشان از برازش مناسب مدل ساختاری با داده‌ها دارد (جدول ۴).

جدول ۴. شاخص‌های برازندگی مدل ساختاری

شاخص‌های برازندگی	χ^2/df	RMSEA	GFI	AGFI	CFI
مدل اولیه	۱۰/۶۳	۰/۱۳۹	۰/۸۸۱	۰/۸۰۹	۰/۸۰۰
مدل نهایی	۲/۹۱	۰/۰۶۹	۰/۹۶۱	۰/۹۲۶	۰/۹۵۸



شکل ۲. مدل نهایی روابط متغیرهای پژوهش به‌همراه ضرایب مسیر

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.20080166.1396.11.4.5.3]
[DOI: 10.52547/rph.11.4.55]

جدول ۵. تحلیل اثرات: اثرات استانداردشده مستقیم، غیرمستقیم و کل

متغیرهای علی	اثرات	رفتارهای خوردن	تنظیم شناختی هیجان سازگار	تنظیم شناختی هیجان ناسازگار
سیستم مغزی‌رفتاری	مستقیم	۰/۲۳۴*	۰/۲۹۷-**	۰/۴۵۱**
	غیرمستقیم	۰/۲۶۴**		
	کل	۰/۴۹۸**	۰/۲۹۷-**	۰/۴۵۱**
تنظیم شناختی هیجان سازگار	مستقیم	۰/۰۳۹-		
	غیرمستقیم			
	کل	۰/۰۳۹-		
تنظیم شناختی هیجان ناسازگار	مستقیم	۰/۵۶۱*		
	غیرمستقیم			
	کل	۰/۵۶۱*		

*P <۰/۰۵ ، **P <۰/۰۱

براساس نتایج جدول ۵، اثر مستقیم سیستم‌های مغزی‌رفتاری (۰/۲۳۴) بر رفتارهای خوردن متوسط است (P=۰/۰۱۳)، اثر غیرمستقیم سیستم‌های مغزی‌رفتاری (۰/۲۶۴) از طریق تنظیم شناختی هیجان ناسازگار متوسط و معنادار است (P=۰/۰۰۵). اثر کل متغیر سیستم‌های مغزی‌رفتاری بر رفتارهای خوردن (۰/۴۹۸)، بالا و معنادار (P=۰/۰۰۸) است. برای تعیین سهم منحصربه‌فرد دو متغیر میانجی تنظیم شناختی هیجان سازگار و ناسازگار، از آزمون سوبل استفاده شد. نتایج آزمون سوبل نیز تأییدکنندهٔ نقش میانجی تنظیم شناختی هیجان ناسازگار بین سیستم‌های مغزی‌رفتاری و رفتارهای خوردن است (t=۵/۰۴۱، P= ۰/۰۰۱)؛ اما نقش میانجی تنظیم شناختی هیجان سازگار تأیید نشد (t =-۰/۸۴۷، P= ۰/۹۳۲). به‌علاوه نتایج نشان داد سیستم‌های مغزی‌رفتاری و تنظیم شناختی هیجان قادر به پیش‌بینی ۵۳درصد از رفتارهای خوردن افراد دارای اضافه‌وزن و چاقی هستند.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین روابط ساختاری سیستم‌های مغزی‌رفتاری، تنظیم شناختی هیجان و رفتارهای خوردن، به‌منظور شناسایی تعیین‌کننده‌های رفتارهای خوردن افراد دارای اضافه‌وزن و چاقی و در قالب یک مدل انجام شد. نتایج نشان داد سیستم‌های مغزی رفتاری، اثر مستقیم و معناداری بر رفتارهای خوردن دارند. این یافته با یافته‌های انجام‌شده قبلی (۱۰، ۱۳، ۱۵) همسوست. فعالیت سیستم فعال‌سازی رفتاری و حساسیت به پاداش، با تنظیم رفتارهای پاداش‌دهنده (مثل غذاخوردن) و افزایش برون‌دادهای حرکتی، بر رفتارهای خوردن اثر می‌گذارد. مطابق نظریهٔ گری، کسانی که سیستم فعال‌سازی رفتاری حساس‌تر دارند، وقتی در شرایطی قرار می‌گیرند که نشانه‌های پاداش وجود دارد، برای کشف علامت‌های پاداش در محیط، نزدیک شدن به محرک‌های پاداش‌دهندهٔ احتمالی و تجربهٔ عواطف مثبت (لذت/تقویت) آمادگی بیشتری دارند؛ بنابراین، افراد دارای مسیر دوپامینی حساس‌تر، احتمالاً ظرفیت بیشتری برای پاداش و سائق نیرومندتری برای درگیر شدن در فعالیت‌هایی با پیامدهای لذت‌بخش احتمالی دارند؛ به‌همین دلیل، حتی در افراد دارای وزن بهنجار، حساسیت به پاداش و افزایش دوپامین، با رفتارهای خوشایند رابطه دارد (۳۹)؛ به‌این‌ترتیب، فعالیت بالای سیستم فعال‌سازی رفتاری، می‌تواند وقوع خوردن هیجانی و بیرونی را افزایش دهد. این امر به‌نوبهٔ خود و در طولانی‌مدت با افزایش وزن و چاقی ارتباط دارد. این فرضیه مطرح شده است که افراد چاق با سیستم فعال‌ساز حساس‌تر، محرک‌های پاداش‌دهنده مانند غذاهای خوش‌طعم را آسان‌تر پیدا کرده و با احتمال بیشتری به آن‌ها نزدیک می‌شوند. این افراد، سائق‌های اشتهاآور نیرومندی نیز دارند و درنتیجه، احتمالاً بیشتر درگیر خوردن

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.20080166.1396.11.4.5.3]
[DOI: 10.52547/rph.11.4.55]

لذتی[1] می‌شوند. با گذشت زمان، این الگوی رفتاری موجب عدم تعادل انرژی در بدن می‌شود که با افزایش وزن رابطه دارد (۱۱). به‌طورکلی افراد در رابطه با حساسیت به نشانه‌های بیرونی یعنی نشانه‌های مربوط به غذاهای خوش‌طعم و در حساس بودن به پاداش، باهم متفاوت‌اند. این عوامل، آمادگی فرد را برای اضافه‌وزن، افزایش می‌دهد (۴۰). نشانه‌های بیرونی نیز، ممکن است تأثیر قابل‌توجهی بر رفتار خوردن افراد خویشتن‌دار[2] و افراد چاق بگذارد.

از سوی دیگر، فعالیت سیستم بازداری رفتاری و حساسیت به تنبیه نیز با رفتارهای خوردن ناسازگاری مانند خوردن هیجانی مرتبط است (۲۰،۱۰). با توجه به نقش عواطف منفی و فعالیت سیستم‌های مغزی‌رفتاری در وقوع رفتارهای خوردن ناسازگار، به‌نظر می‌رسد خوردن به‌عنوان راهی برای جبران تنبیه و عواطف منفی عمل می‌کند. در چنین شرایطی، افراد برای کاهش عواطف منفی و تسکین هیجانات ناخوشایند، به خوردن غذاهای ناسالم روی آورده و کاهش هیجانات منفی، به تقویت این رفتار می‌انجامد. به‌طور خلاصه پاسخ‌دهی سیستم‌های فعال‌سازی و بازداری رفتار، هر دو می‌توانند در رفتارهای خوردن مشکل‌آفرین و اضافه‌وزن و چاقی نقش داشته باشند. این تأثیرات، می‌تواند به‌صورت مستقیم و از طریق حساسیت به پاداش و تنبیه صورت گیرد یا به‌طور غیرمستقیم و از طریق تأثیراتی که این سیستم‌ها بر هیجانات می‌گذارند، بر رفتارهای خوردن مؤثر باشد.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد راهبردهای تنظیم هیجان سازگار بر رفتارهای خوردن اثر معناداری ندارند؛ اما تأثیر راهبردهای تنظیم هیجان ناسازگار بر رفتارهای خوردن معنادار است. این نتیجه با یافته‌های پژوهشگران دیگر (۲۸-۳۰، ۴۲-۴۱) همخوانی دارد. به‌نظر می‌رسد تجربهٔ هیجانات منفی، مستقیماً منجر به پرخوری و رفتارهای خوردن آشفته نمی‌شود، بلکه راهبردهای تنظیم هیجان، تعیین‌کنندهٔ رفتارهای خوردن‌اند. برای تبیین این یافته‌ها، می‌توان به نظریه‌های مربوط به ظرفیت محدود و کاهش منابع استناد کرد. بر این اساس، اعمال خودکنترلی به منابع محدودی وابسته هستند (۲۸) که استفاده از آن‌ها برای اعمال خودکنترلی، می‌تواند منابع موجود برای تکالیف خودکنترلی بعدی را کاهش دهد. به‌نظر می‌رسد تجربهٔ استرس‌های مزمن، هیجانات منفی و راهبردهای ناسازگار تنظیم آن‌ها در افراد دارای اضافه‌وزن و چاقی، موجب کاهش منابع خودکنترلی و ایجاد اختلال در فرایندهای خودتنظیمی (۲۹، ۴۴-۴۳)، شده و می‌توانند زمینه‌ساز رفتارهای خوردن ناسازگارانه‌ای چون خوردن هیجانی، بیرونی، پرخوری افراطی و... شوند. در چنین شرایطی منابع خودتنظیمی که برای توجه به برنامه‌های بلندمدت رژیمی، بازداری و... ضروری هستند، دچار فرسایش شده و احتمال بروز پرخوری، خوردن هیجانی و بیرونی به‌همراه انتخاب غذاهای ناسالم پرکالری افزایش می‌یابد. این امر می‌تواند تاحدودی علت شکست مکرر افراد دارای اضافه‌وزن و چاقی را در برنامه‌های کاهش وزن تبیین کند. به‌ویژه در شرایطی که برنامه‌های درمانی بدون در نظر گرفتن مؤلفه‌های روان‌شناختی طرح‌ریزی شده‌اند، مشکلات حفظ برنامهٔ درمانی مشاهده می‌شود. تبیین دیگری که می‌توان برای رابطهٔ تنظیم هیجان با خوردن هیجانی مطرح کرد، این است که، افراد مبتلابه چاقی احتمالاً سطوح بسیار شدیدی از عواطف منفی را تجربه می‌کنند که راهبردهای تنظیم هیجان معمول، برای مقابله با این هیجانات، مؤثر نیست. یکی از تبیین‌های مطرح‌شده برای این رابطه این است که افراد مبتلابه چاقی، احتمالاً دسترسی محدودی به راهبردهای تنظیم هیجان دارند که موجب می‌شود در شرایط هیجانی، از خوردن به‌عنوان راهی برای تنظیم هیجانات منفی خود استفاده کنند. این تبیین با مدل تنظیم عواطف منفی همخوانی دارد که بر اساس آن، افراد برای تنظیم و تخفیف هیجاناتشان، پرخوری می‌کنند.

اما به‌نظر می‌رسد راهبردهای تنظیم هیجان سازگار، چون با افزایش کنترل شناختی بر منابع محدود مغزی و تجربهٔ هیجان بدون کاهش ظرفیت حافظه، رابطه دارد (۴۴)، نمی‌توانند رفتارهای خوردن آشفته‌ای مانند خوردن هیجانی و بیرونی را در افراد دارای اضافه‌وزن و چاقی که رژیم‌های محدودکننده هم ندارند، تحت تأثیر قرار دهند.

[1] hedonic eating
[2] restrained

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.20080166.1396.11.4.5.3]
[DOI: 10.52547/rph.11.4.55]

با استفاده از چهارچوب سیستم‌های گرم-سرد[1] نیز می‌توان رفتارهای خوردن ناشی از تنظیم هیجان را تبیین نمود. براساس این مدل، دو سیستم تعاملی خودتنظیمی وجود دارد: سیستم شناختی «سرد» و سیستم هیجانی «گرم». فرض شده است افرادی که در حالت «گرم» هستند، تکانه‌ای بوده و بر لذت فوری تمرکز دارند. در حالت «سرد»، افراد متفکر و بابرنامه هستند و بر کنترل خود و به تأخیر انداختن لذت تمرکز دارند. راهبردهای سازگار تنظیم شناختی هیجان مانند ارزیابی مجدد نوعی از راهبرد «سرد» است؛ درحالی‌که راهبردهای ناسازگار تنظیم هیجان، مانند نشخوار فکری و سرکوبی، جزو راهبردهای «گرم» محسوب می‌شوند (۲۸). با توجه به تمایزی که در بالا شرح داده شد، به‌نظر می‌رسد افراد در شرایط کاربرد راهبردهای ناسازگار تنظیم هیجان «راهبردهای گرم» کمتر قادر به اعمال کنترل بر عادت‌های خوردن خود هستند، و بیشتر بر لذت فوری تمرکز دارند. این امر موجب می‌شود کنترل خود را بر رفتارهای خوردن از دست داده و وقوع رفتارهای خوردن هیجانی و بیرونی افزایش یابد. این تبیین با یافته‌هایی (۲۰) همسوست که نشان داد رفتارهای خوردن، مصرف اعتیادی مواد غذایی، وسوسهٔ مصرف غذا و حساسیت به پاداش، ازجمله سازه‌هایی هستند که می‌توانند به‌عنوان میانجی رابطه بین تکانش‌گری و چاقی در نظر گرفته شوند. رابطهٔ سیستم فعال‌سازی رفتاری با تکانش‌گری و به‌ویژه مؤلفهٔ فوریت آن یعنی تمایل به سریع عمل کردن در هنگام تجربهٔ هیجانات منفی، نشان می‌دهد که افراد دارای اضافه‌وزن و چاقی، در هنگام تجربهٔ هیجانات منفی مانند اضطراب و افسردگی، با احتمال بیشتری درگیر رفتارهای خوردن ناسازگار می‌شوند (۱۷): زمانی که فردی احساس بی‌قراری می‌کند، خوردن می‌تواند به‌عنوان شکلی از فعالیت در نظر گرفته شود که موجب حواس‌پرتی و گریز از بی‌قراری می‌شود (خوردن هیجانی). نشانه‌های بیرونی مانند بو یا طعم مواد غذایی، به‌طور طبیعی موجب افزایش اشتها می‌شود. در این شرایط افراد مبتلابه چاقی و خورندگان محدودکننده، ممکن است با احتمال بیشتری در تلاش‌های خود برای محدودکردن مصرف غذا دچار شکست شوند که موجب پرخوری می‌شود. این تبیین با یافته‌های پژوهشگران دیگر (۲) همسوست که نشان دادند بین خوردن هیجانی، بیرونی و محدودشده، با ابعاد گوناگون تکانش‌گری (حرکتی، بی‌توجهی) رابطهٔ معنادار وجود دارد.

به‌علاوه پژوهشگران معتقدند اضافه‌وزن با الگوهای نابهنجار فعالیت و پیوندهای عصبی در هنگام تجربه و تنظیم هیجانات منفی رابطه دارد و اینسولا[2] نقش کلیدی در این تغییرات ایفا می‌کند (۴۳). ناتوانی برای ارزش‌گذاری صحیح حالت‌های هیجانی منفی و مدیریت آن‌ها، به‌عنوان جنبهٔ کلیدی در اکتساب و حفظ اضافه‌وزن در نظر گرفته می‌شود: افرادی که قادر به مدیریت حالت‌های هیجانی منفی خود نیستند ممکن است در مقابل استرس و پریشانی هیجانی و درنتیجه کسب آرامش به‌وسیلهٔ رفتارهای خوردن ناسازگار و مصرف غذاهای ناسالم، آسیب‌پذیر باشند.

تعامل عوامل مغزی‌رفتاری، شناختی و هیجانی در تبیین رفتارهای خوردن، با نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش حاضر همسویی دارد. بر این اساس، به‌نظر می‌رسد رفتارهای خوردن و مشکلات مربوط به کاهش وزن در افراد مبتلابه چاقی، تحت تأثیر رابطه بین پاسخ‌دهی به پاداش و تنبیه با مشکلات شناختی، مانند سوگیری توجهی به غذا و هیجانی مثل مشکلات تنظیم هیجان و رفتاری، مانند پرخوری و ترجیح غذاهای ناسالم باشد. نتایج تحلیل آماری نشان داد سیستم‌های مغزی‌رفتاری از طریق تنظیم شناختی هیجان ناسازگار اثر غیرمستقیم متوسط و معناداری بر رفتارهای خوردن دارند. این یافته با نتایج پژوهش‌های دیگر (۶، ۱۵، ۲۲، ۴۵) همخوانی دارد. سیستم‌های مغزی‌رفتاری در ایجاد حالت‌های عاطفی مثبت و منفی مؤثرند. همان‌طور که ذکر شد، رابطهٔ میان سیستم‌های مغزی‌رفتاری با راهبردهای تنظیم هیجان ناسازگار، مانند نشخوار فکری و اجتناب، مشکلاتی مانند کنترل تکانه و دشواری درگیرشدن در رفتارهای هدفمند در زمان تجربهٔ پریشانی هیجانی (۲۱-۲۴) تأیید شده است. با توجه به این یافته‌ها، نتایج پژوهش حاضر را می‌توان به این صورت تبیین کرد: افراد دارای

[1] hot–cool system framework

[2] insula

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.20080166.1396.11.4.5.3]
[DOI: 10.52547/rph.11.4.55]

اضافه‌وزن و چاقی، زمانی‌که درنتیجهٔ حساسیت بالای سیستم‌های مغزی‌رفتاری، تحت تأثیر هیجانات منفی و مثبت، مانند پرخاشگری، ترس، اضطراب، افسردگی و سرخوشی قرار می‌گیرند، برای تنظیم هیجانات خود، به راهبردهای تنظیم هیجان ناسازگار، مانند نشخوار فکری، اجتناب و... متوسل می‌شوند. این راهبردهای ناسازگار، در تنظیم هیجانات مؤثر نیستند و موجب می‌شوند فرد در شرایط هیجانی، از خوردن به‌عنوان روشی برای مقابله استفاده کند؛ به‌عبارت‌دیگر، رابطه بین سیستم‌های مغزی‌رفتاری و رفتارهای خوردن، می‌تواند منعکس‌کنندهٔ تلاش‌های افراد برای کاهش هیجانات و عواطف شدید و منفی باشد. به‌ویژه مشخص شده است افرادی با حساسیت بالای سیستم بازداری رفتاری، در هنگام تجربهٔ استرس، مهارت‌های مقابله‌ای ضعیف‌تری نشان می‌دهند؛ همچنین براساس مدل‌های ظرفیت محدود، چون هیجانات این افراد، به‌طور مؤثری تنظیم نمی‌شود، هیجانات منفی می‌توانند موجب فرسایش منابع خودتنظیمی شده و از این طریق نیز بر رفتارهای خوردن افراد اثر بگذارند. این تبیین نیز با یافته‌های دیگر پژوهشگران (۴۵) مبنی‌بر رابطه بین سیستم مغزی‌رفتاری با راهبردهای تنظیم هیجان ناسازگار مانند مصرف مواد همخوانی دارد.

یافته‌های پژوهش حاضر، با مدلی که برای اختلال پرخوری افراطی ارائه شده همخوانی دارد که براساس آن، سه مکانیسم زیربنایی رفتارهای اعتیادی یعنی حساسیت به پاداش، تنظیم هیجان و تکانشگری، با میانجی‌گری نگرانی دربارهٔ شکل و وزن بدن، موجب رفتارهای پرخوری افراطی در افراد می‌شود (۱۵).

علاوه‌بر تبیین‌هایی که در حوزهٔ هیجان و شناخت صورت گرفته است، این یافته‌ها در حوزهٔ عصبی نیز قابل‌تبیین است: پژوهشگران نشان داده‌اند سیستم‌های عصبی درگیر در تنظیم هیجانات و تنظیم پاسخ‌دهی خوشایند به غذاهای خوش‌طعم، به مقدار زیادی همپوشی دارند (۴۶). خوردن، همان سیستم‌های پاداشی را فعال می‌کند که در تنظیم حالت‌های هیجانی فعال هستند (۴۷) و سیستم‌های دوپامینی و سروتونینی در این زمینه، نقش اصلی را بازی می‌کنند (۳۹). پس از شروع خوردن، علائم عصبی با ارسال انتقال‌دهنده‌های عصبی مانند سروتونین و دوپامین، موجب احساس لذت یا آسایش و کاهش تجربیات منفی می‌شوند. مطالعات بیولوژیکی نشان داده‌اند، خوردن غذا مانند غذاهای شیرین و...، از طریق افزایش سطح سروتونین و کاهش فعالیت محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال (HPA) می‌تواند موجب کاهش استرس و هیجانات منفی شود. در چنین شرایطی خوردن می‌تواند به‌مثابهٔ تقویت‌کنندهٔ مثبت و منفی و یک راهبرد تنظیم هیجان در افراد دارای اضافه‌وزن و چاقی عمل کند. به‌این‌ترتیب، رفتار خوردن هم محرکی (محیطی و هیجانی) برای شرطی‌سازی می‌شود که هیجانات منفی را کاهش می‌دهد (۴۷، ۴۸). این تبیین با نظریهٔ انتظار و نظریهٔ یادگیری، همخوانی دارد. براساس نظریهٔ انتظار، انتظار آموخته‌شده مبنی‌بر اینکه خوردن، احساس آرامش ایجاد می‌کند، موجب پرخوری در حالت خلقی منفی می‌شود؛ همچنین پرخوری می‌تواند تجربهٔ هیجانات مثبت را افزایش دهد (۶).

با در نظر گرفتن شیوع اضافه‌وزن و چاقی در ایران، در بررسی روابط تعاملی میان سیستم‌های مغزی‌رفتاری، تنظیم شناختی هیجان و رفتارهای خوردن، بهتر است نقش استرس‌های مزمن را نیز در نظر گرفت. تجربهٔ استرس‌های مزمن در جوامع مدرن، در تعامل با سیستم‌های پاداش و مصرف غذاهای ناسالم می‌تواند از دلایل شیوع اضافه‌وزن و چاقی در نظر گرفته شود. مشخص شده است که استرس‌های مزمن، با برانگیختگی مزمن محور HPA، ترشح کورتیزول را افزایش داده و منجر به مقاومت انسولین می‌شوند؛ مختل شدن متابولیسم گلوکز و لیپید، موجب ذخیره چربی شکمی می‌شود (۴۰). مواجههٔ مزمن با انسولین زیاد، درنتیجهٔ استرس‌های مزمن، می‌تواند سیستم پاداش را تحریک کند. مصرف غذاهای خوش‌طعم، به‌عنوان یک رفتار خوشایند پاداش‌دهنده و نیز یک رفتار مقابله‌ای جهت تنظیم هیجان، می‌توانند سیستم پاداش مغز، شامل مدارهای شبه‌افیونی و دوپامین را در سیستم لیمبیک فعال کنند. این مسئله تقویت رفتاری قابل‌توجهی برای مصرف غذا فراهم می‌کند. مواد شبه‌افیونی، فعالیت محور HPA را به‌منظور

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.20080166.1396.11.4.5.3]
[DOI: 10.52547/rph.11.4.55]

خاتمه دادن و تقلیل پاسخ‌های استرس، در سطوح مختلف کاهش داده و یک مکانیسم کنترل بازخورد منفی فراهم می‌کند. در یک رابطهٔ دوسویه، آزادسازی مواد شبه‌افیونی، مصرف غذا را افزایش داده و مصرف غذاهای خوشمزه، رهاسازی مواد شبه‌افیونی را تقویت می‌کند. به‌این‌ترتیب مصرف غذا به ابزار قدرتمندی برای خاموشی تحریک ناشی از استرس در محور HPA شباهت پیدا می‌کند (۴۹). بنابراین به‌نظر می‌رسد رفتارهای خوردن، ترجیحات غذایی ناسالم و راهبردهای ناسازگار تنظیم هیجان، رابطهٔ میان سیستم‌های مغزی‌رفتاری با اضافه‌وزن/چاقی را میانجی‌گری می‌کنند.

به‌طور خلاصه با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، می‌توان مدلی برای آسیب‌پذیری زیستی، هیجانی و شناختی رفتارهای خوردن در چاقی ارائه نمود: بر این اساس، بدتنظیمی نواحی مغزی مربوط به هیجان، شناخت و پاداش از یک‌سو با وقوع هیجانات شدید و منفی و از سوی دیگر با مشکلات شناختی، مانند سوگیری توجهی، خودتنظیمی‌های معیوب، اجتناب شناختی و محدود بودن منابع مغزی، رابطه دارند. تعامل این عوامل با یکدیگر بر رفتارهای خوردن افراد تأثیر می‌گذارد. برخی افراد به‌دلیل داشتن آسیب‌پذیری‌های ذاتی در مقابل هیجانات منفی و کاربرد راهبردهای ناسازگار برای تنظیم این هیجانات، بیشتر در خطر ابتلا به چاقی و اضافه‌وزن قرار می‌گیرند.

نتایج پژوهش حاضر معرف نمونهٔ زنان و مردان مبتلابه اضافه‌وزن و چاقی مراجعه‌کننده به مراکز رژیم‌درمانی و باشگاه‌های ورزشی در استان تهران است؛ لذا تعمیم یافته‌های پژوهش حاضر به گروه‌ها و جوامع دیگر در محدودیت دارد. به‌دلیل استفاده از روش مدل‌یابی و نیاز به تعداد بالای نمونه‌ها، استفاده از روش‌های غیرپرسش‌نامه‌ای امکان‌پذیر نبود؛ با توجه به این امر، گردآوری داده‌های پژوهش حاضر از طریق خودگزارشی می‌تواند علاوه‌بر کاهش روایی داده‌ها، تحت تأثیر سوگیری مطلوبیت اجتماعی قرار گیرد. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که متغیرهای سیستم‌های مغزی‌رفتاری و تنظیم شناختی هیجان، نقش مهمی در پیش‌بینی رفتارهای خوردن افراد دارای اضافه‌وزن و چاقی ایفا می‌کنند؛ بنابراین در تلاش برای پیشگیری و درمان اضافه‌وزن و چاقی و نیز حفظ اثرات درمانی، باید به متغیرهای مذکور توجه شود.

تشکر و قدردانی

در پایان از تمامی افرادی که در این پژوهش شرکت کردند، نهایت قدردانی و تشکر را ابراز می‌کنیم.

منابع

1. Lee HA, Lee WK, Kong K-A, Chang N, Ha E-H, Hong YS, et al. The effect of eating behavior on being overweight or obese during preadolescence. Journal of Preventive Medicine and Public Health. 2011; 44(5):226.
2. Ebneter D, Latner J, Rosewall J, Chisholm A. Impulsivity in restrained eaters: Emotional and external eating are associated with attentional and motor impulsivity. Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity. 2012 Mar 1;17(1):e62-5.
1. Michopoulos V, Powers A, Moore C, Villarreal S, Ressler KJ, Bradley B. The mediating role of emotion dysregulation and depression on the relationship between childhood trauma exposure and emotional eating. Appetite. 2015;91:129-36.
2. Hirsch O, Kluckner VJ, Brandt S, Moss A, Weck M, Florath I, et al. Restrained and External-Emotional Eating Patterns in Young Overweight Children–Results of the Ulm Birth Cohort Study. PloS one. 2014;9(8):e105303.
3. Snoek HM, Engels RC, Van Strien T, Otten R. Emotional, external and restrained eating behaviour and BMI trajectories in adolescence. Appetite. 2013 Aug 1; 67: 81-7.
4. Hearon BA, Utschig AC, Smits JA, Moshier SJ, Otto MW. The role of anxiety sensitivity and eating expectancy in maladaptive eating behavior. Cognitive therapy and research. 2013;37(5):923-33.
5. Dietrich A, Federbusch M, Grellmann C, Villringer A, Horstmann A. Body weight status, eating behavior, sensitivity to reward/punishment, and gender: relationships

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.20080166.1396.11.4.5.3]
[DOI: 10.52547/rph.11.4.55]

and interdependencies.Frontiers in psychology. 2014; 5:1073.
6. Pickering A, Corr PJ. JA Gray's reinforcement sensitivity theory (RST) of personality. The SAGE handbook of personality theory and assessment. 2008; 1:239-57.
7. Depue RA, Collins PF. Neurobiology of the structure of personality: Dopamine, facilitation of incentive motivation, and extraversion. Behavioral and Brain Sciences. 1999; 22(3):491-517.
8. Eneva KT, Murray S, O'Garro-Moore J, Yiu A, Alloy LB, Avena NM, et al. Reward and punishment sensitivity and disordered eating behaviors in men and women. Journal of eating disorders. 2017;5(1):6.
9. Davis C, Patte K, Levitan R, Reid C, Tweed S, Curtis C. From motivation to behaviour: a model of reward sensitivity, overeating, and food preferences in the risk profile for obesity. Appetite. 2007;48(1):12-9.
10. De Cock N, Van Lippevelde W, Goossens L, De Clercq B, Vangeel J, Lachat C, et al. Sensitivity to reward and adolescents' unhealthy snacking and drinking behavior: the role of hedonic eating styles and availability. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. 2016; 13(1):17.
11. Matton A, Goossens L, Vervaet M, Braet C. Temperamental differences between adolescents and young adults with or without an eating disorder.Comprehensive Psychiatry. 2015; 56:229-38.
12. Khosravian B, Hashemi nosratabad T, Aliloo MM. The Comparison of the perfectionism, negative affect and brain-behavioral systems in persons with and without bulimia. Journal of Research in Psychological Health. 2011;4(2):43-54.(Persian)
13. Eichen DM, Chen EY, Schmitz MF, Arlt J, McCloskey MS. Addiction vulnerability and binge eating in women: Exploring reward sensitivity, affect regulation, impulsivity & weight/shape concerns. Personality and individual differences. 2016; 100:16-22.
14. Blum K, Braverman E, editors. Reward Deficiency Syndrome: an emerging concept. Molecular Psychiatry; 2001: NATURE PUBLISHING GROUP HOUNDMILLS, BASINGSTOKE RG21 6XS, HAMPSHIRE, ENGLAND.
15. Armony J, Vuilleumier P. The Cambridge handbook of human affective neuroscience: Cambridge university press; 2013.
16. Chang EC, Kahle ER, Yu EA, Hirsch JK. Behavioral inhibition system and behavioral activation system (BIS/BAS) motives and loneliness as predictors of eating disturbances in female college students: Interpersonal context matters. Journal of Social and Clinical Psychology. 2014;33(3):250-69.
17. Fabbricatore M, Imperatori C, Pecchioli L, Micarelli T, Contardi A, Tamburello S, et al. Binge eating and BIS/BAS activity in obese patients with intense food craving who attend weight control programs. Obe Metab. 2011;7: 21-7.
18. Nolan L. Association between impulsiveness and pleasantness ratings for food and drugs. Appetite. 2012;59: 43.
19. Randles D, Flett GL, Nash KA, McGregor ID, Hewitt PL. Dimensions of perfectionism, behavioral inhibition, and rumination. Personality and Individual Differences. 2010; 49(2): 83-7.
20. Tull MT, Gratz KL, Latzman RD, Kimbrel NA, Lejuez C. Reinforcement sensitivity theory and emotion regulation difficulties: A multimodal investigation. Personality and Individual Differences. 2010; 49(8):989-94.
21. Mitchell JT, Kimbrel NA, Hundt NE, Cobb AR, Nelson-Gray RO, Lootens CM. An analysis of reinforcement sensitivity theory and the five-factor model. European Journal of Personality. 2007; 21(7):869-87.
22. Gratz KL, Tull MT. Emotion regulation as a mechanism of change in acceptance-and mindfulness-based treatments. Assessing mindfulness and acceptance processes in clients: Illuminating the theory and practice of change. 2010:107-33.
23. Garnefski N, Kraaij V. Relationships between cognitive emotion regulation strategies and depressive symptoms: A comparative study of five specific samples. Personality and Individual differences. 2006;40(8):1659-69.
24. Garnefski N, Kraaij V. Cognitive emotion regulation questionnaire–development of a short

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.20080166.1396.11.4.5.3]
[DOI: 10.52547/rph.11.4.55]

18-item version (CERQ-short). Personality and Individual Differences. 2009;41(6):1045-53.
25. Duarte AC, Matos AP, Marques C. Cognitive emotion regulation strategies and depressive symptoms: gender's moderating effect. Procedia-Social and Behavioral Sciences. 2015; 165:275-83.
26. Evers C, Marijn Stok F, de Ridder DT. Feeding your feelings: Emotion regulation strategies and emotional eating. Personality and Social Psychology Bulletin. 2010;36(6):792-804.
27. Keenan NK. Emotion regulation and health behavior: effects of negative affect and emotion regulation strategies on eating and smoking: University of Minnesota; 2013.
28. Taut D, Renner B, Baban A. Reappraise the situation but expresses your emotions: impact of emotion regulation strategies on ad libitum food intake. Frontiers in psychology. 2012; 3:359.
29. Zare H, solgi Z. Investigation of the Relationship between Cognitive Emotion Regulation Strategies and Depression, Anxiety and Stress in Students. Journal of Research in Psychological Health. 2012;6(3):19-29. (Persian)
30. Kachooei M, Moradi A, Kazemi A, Ghanbari Z. The discriminative role of emotion regulation and impulsivity in different unhealthy eating patterns. Feyz Journal of Kashan University of Medical Sciences. 2016;20. (Persian)
31. Fathi Ashtiani A, Rasoolzadeh Tabatabae K. Body mass index: comparison of emotion regulation and eating behavior. Yafte. 2016; 18(3). (Persian)
32. Bailly N, Maitre I, Amanda M, Hervé C, Alaphilippe D. The Dutch Eating Behaviour Questionnaire (DEBQ). Assessment of eating behaviour in an aging French population. Appetite. 2012;59(3):853-8.
33. Salehi FJ, Maddah SR, Nemati M. A comparison of motivational structure and eating behaviors between overweight and obese and normal weight women. Journal of Fundamentals of Mental Health. 2011; 13 (50):81-120. (Persian)
34. Samani S, Sadeghi L. Psychometric properties of the cognitive emotion regulation questionnaire. Journal Management System. 2010;1(1):51-62. (Persian)
35. Besharat Ma, Bazzazian S. Psychometri properties of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire in a sample of Iranian population. Advances in Nursing & Midwifery 2015; 24(84):60-73. (Persian)
36. Abdollahi R, Bakhshipour, R., Mahmoodaliloo, M. Validity and Reliability of Behavioral Inhibition and Activation Systems (BIS/BAS) Scales among Tabriz University Students. Journal of Modern Psychological Researches. 2013;7 (28):123-9. (Persian)
37. Volkow ND, Wang G-J, Baler RD. Reward, dopamine and the control of food intake: implications for obesity. Trends in cognitive sciences. 2011;15(1):37-46.
38. Marcus MD, Wildes JE. Obesity: is it a mental disorder? International Journal of Eating Disorders. 2009; 42(8):739-53.
39. Lu Q, Tao F, Hou F, Zhang Z, Ren L-l. Emotion regulation, emotional eating and the energy-rich dietary pattern. A population-based study in Chinese adolescents. Appetite. 2016; 99:149-56.
40. Vohs KD, Heatherton TF. Self-regulatory failure: A resource-depletion approach. Psychological science. 2000;11(3):249-54.
41. Leehr EJ, Krohmer K, Schag K, Dresler T, Zipfel S, Giel KE. Emotion regulation model in binge eating disorder and obesity-a systematic review. Neuroscience & Biobehavioral Reviews. 2015; 49: 125-34.
42. Svaldi J, Tuschen-Caffier B, Lackner HK, Zimmermann S, Naumann E. The effects of emotion regulation on the desire to overeat in restrained eaters. Appetite. 2012 Oct 1; 59(2):256-63.
43. Voigt DC, Dillard JP, Braddock KH, Anderson JW, Sopory P, Stephenson MT. Carver and White's (1994) BIS/BAS scales and their relationship to risky health behaviours. Personality and Individual Differences. 2009; 47(2): 89-93.
44. Batterink L, Yokum S, Stice E. Body mass correlates inversely with inhibitory control in response to food among adolescent girls: an fMRI study. Neuroimage. 2010; 52 (4):1696-703.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.20080166.1396.11.4.5.3]
[DOI: 10.52547/rph.11.4.55]

45. Alfonsson S. Impulsivity, Negative Mood, and Disordered Eating in Obesity: Acta Universitatis Upsaliensis; 2014.
46. Macht M. How emotions affect eating: a five-way model. Appetite. 2008; 50(1):1-11.
47. Adam TC, Epel ES. Stress, eating and the reward system. Physiology & behavior. 2007;91(4):449-58.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.20080166.1396.11.4.5.3]
[DOI: 10.52547/rph.11.4.55]