

رابطه بین صبح‌خیزی، عاطفه مثبت و منفی، رفتار خوردن و خوردن شکلات در دانشجویان

دکتر احمد علیپور^(۱)، احسان عبدخدایی^(۲)، حمزه محمدی^(۳)

چکیده

هدف: این پژوهش با هدف بررسی ارتباط بین صبح‌خیزی، رفتارهای خوردن، عاطفه مثبت و منفی، و خوردن شکلات و بررسی این متغیرها با توجه به خوردن صبحانه انجام شد. **روش:** طرح این پژوهش از نوع همبستگی بود. ۱۲۵ نفر از دانشجویان کارشناسی دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، پرسشنامه رفتار خوردن داچ، مقیاس عاطفه مثبت و منفی و مقیاس ترکیبی صبح‌خیزی را تکمیل کردند. ۸۰ نفر از این افراد پس از تکمیل پرسشنامه‌ها، در یک آزمایش چشیدن دروغین شکلات شرکت کردند. تعداد شکلات‌هایی که افراد آنها را از لحاظ مزه بررسی کرده بودند به عنوان شاخصی عینی از رفتار خوردن در نظر گرفته شد. **یافته‌ها:** صبح‌خیزی با عاطفه مثبت، رابطه مثبت ($r=0/35, p<0/01$) و با رفتار خوردن بیرونی رابطه منفی ($r=-0/24, p<0/01$) معنی‌داری داشت، اما بین صبح‌خیزی با عاطفه منفی ارتباطی یافت نشد. از بین متغیرهای مورد مطالعه تنها بین رفتار خوردن هیجانی با تعداد شکلات‌ها در آزمایش ارتباط مشاهده شد ($r=0/25, p<0/01$). اگرچه بین تعداد روزهای صبحانه‌خوردن در هفته با صبح‌خیزی ارتباط وجود داشت ($r=0/19, p<0/05$ اسپیرمن)، در هیچ یک از متغیرهای مورد مطالعه بین افرادی که صبحانه خورده بودند و افرادی که صبحانه نخورده بودند تفاوتی مشاهده نگردید. **نتیجه‌گیری:** همبستگی بین تعداد شکلات مصرف‌شده با رفتار خوردن هیجانی یافته مهم این پژوهش است که آزمایش فوق را به عنوان ابزاری عینی برای بررسی پدیده خوردن هیجانی مطرح می‌کند. همچنین صبح‌خیزی، همسو با پژوهش‌های گذشته، با عاطفه مثبت و خوردن بیرونی ارتباط داشت.

کلیدواژه: صبح‌خیزی؛ ریتم‌های شبانه‌روزی؛ رفتار خوردن؛ خوردن هیجانی؛ آزمایش چشیدن دروغین

[دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۵/۱۴؛ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۱۱/۲۴]

مقدمه

داده‌اند که هردوی متغیرهای زیست‌شناختی (مانند فشار خون، دمای بدن، سطح هورمون‌ها) و روانشناختی (مانند زمان واکنش، هشیاری، و عملکرد فرد) از الگوهای شبانه‌روزی پیروی می‌کنند. به این معنی که در طول شبانه‌روز با ریتم خاصی تغییر می‌کنند و این الگو دوباره در ۲۴ ساعت بعدی از سرگرفته می‌شود. اگرچه اولین پرسشنامه‌ای که برای بررسی تفاوت‌های فردی در ریتم‌های شبانه‌روزی، توسط اُشیا^(۲) طراحی شد، پس از ساخت پرسشنامه تیپ صبح-

صبح‌خیزی و سحرخیزی، واژه‌های دیرینه فرهنگ ما هستند. همه ما شنیده‌ایم که موفقیت همراه افرادی است که صبح زودتر از دیگران از خواب بر می‌خیزند یا «سحرخیز باش تا کامروا شوی». اما آیا شواهد علمی نیز برای این که افراد سحرخیز موفق‌تر یا سالم‌تر هستند، وجود دارد؟ برای پاسخ به این سؤال لازم است ابتدا به توضیح مفهوم ریتم شبانه‌روزی و تفاوت‌های فردی در آن بپردازیم. بعضی پژوهش‌ها (۱) نشان

^(۱) دکترای تخصصی روانشناسی، استاد دانشگاه پیام نور استان تهران؛ ^(۲) دانشجوی دکترای تخصصی روانشناسی سلامت، دانشگاه تهران، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی. تهران، بزرگراه شهید دکتر چمران، خیابان جلال آل احمد، رو به روی کوی نصر، خیابان دکتر کاردان، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی. دورنگار: ۸۸۲۵۱۵۱۵-۰۲۱ (نویسنده مسئول)
E-mail: abdekhoodaie@ut.ac.ir؛ ^(۳) دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه تهران، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.

است یا خیر. ترکیب این دو عامل به خوردن هیجانی می‌انجامد (۱۰).

در کنار صبح‌خیزی، عاطفه و رفتار خوردن، خوردن صبحانه نیز می‌تواند به عنوان یک زمینه پژوهشی مطرح گردد. مطالعات (۸، ۹) نشان داده‌اند که خوردن صبحانه پرنرژی، می‌تواند از خوردن بیش از اندازه در طول روز جلوگیری کند و یکی از رفتارهای سلامتی در زمینه خوردن به حساب می‌آید. پژوهش حاضر، یک مطالعه اکتشافی است که به بررسی ارتباط بین صبح‌خیزی، رفتارهای خوردن، عاطفه مثبت و منفی و خوردن صبحانه پرداخته است. به طور خاص، پژوهش حاضر قصد دارد به سؤال‌هایی در مورد ارتباط بین این متغیرها پاسخ دهد: (۱) عاطفه مثبت، عاطفه منفی و صبح‌خیزی، (۲) عاطفه مثبت، عاطفه منفی و مؤلفه‌های رفتار خوردن، (۳) صبح‌خیزی و مؤلفه‌های رفتار خوردن، (۴) میزان خوردن شکلات و عاطفه مثبت و منفی، (۵) میزان خوردن شکلات و مؤلفه‌های رفتار خوردن و (۶) میزان خوردن شکلات و صبح‌خیزی. همچنین این پژوهش قصد دارد به این سؤال پاسخ دهد که آیا بین افرادی که در یک روز صبحانه خورده‌اند و افرادی که صبحانه نخورده‌اند، در عاطفه مثبت، عاطفه منفی، صبح‌خیزی، مؤلفه‌های رفتار خوردن، یا میزان خوردن شکلات تفاوت وجود دارد یا خیر؟

روش

طرح پژوهش حاضر از نوع همبستگی است. جامعه مورد بررسی شامل کلیه دانشجویان کارشناسی مشغول به تحصیل در دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران در سال تحصیلی ۱۳۹۳-۱۳۹۲ و نیمسال اول سال تحصیلی ۱۳۹۴-۱۳۹۳ بود. نمونه شامل ۱۲۵ نفر از این دانشجویان بود که به شیوه در دسترس انتخاب شدند.

پژوهش‌گر در انتهای کلاس‌های درسی مقطع کارشناسی با اجازه از مدرس، هدف از اجرای پژوهش و روند آن را برای دانشجویان توضیح می‌داد، سپس پرسشنامه‌ها بین دانشجویانی که مایل به شرکت در پژوهش بودند توزیع می‌گردید. ترتیب پرسشنامه‌ها، با روش موازنه^{۱۳}، در افراد مختلف متفاوت بود تا از اثر ترتیب آزمون‌ها جلوگیری شود. همچنین به شرکت‌کنندگان توضیح داده شد که محتویات پرسشنامه‌ها محرمانه است و افراد تنها با شماره مندرج بر روی پرسشنامه‌ها مشخص خواهند شد.

تیپ شب^۱ (MEQ) توسط هورن^۲ و آستبرگ^۳ (۳) موج بزرگی از پژوهش‌ها به راه افتاد که تأثیر این تفاوت‌های فردی را در حوزه‌های مختلف از کارشفتی و اختلالات خواب گرفته تا اختلالات روانی و شخصیت بررسی کردند. در پژوهش حاضر، صبح‌خیزی معادل با Morningness در نظر گرفته شده است. ممکن است تعریف صبح‌خیزی در این ادبیات پژوهشی با رفتار بیرونی زود بیدار شدن در صبح متفاوت باشد. صبح‌خیزی طبق این تعریف خصیصه‌ای درونی است که به تمایل فرد به فعالیت در صبح و ترجیح دادن فعالیت‌های صبحگاهی به فعالیت‌های شبانه اشاره دارد. اگرچه نمره فرد در ابزارهای اندازه‌گیری صبح‌خیزی با زمان بیدار شدن و خوابیدن همبستگی متوسط به بالایی دارند، ممکن است افرادی به علت الزام شغلی، تحصیلی، یا خانوادگی صبح‌ها زود بیدار شوند، اما خوابیدن در صبح و فعالیت در شب را ترجیح دهند (تیپ شب، صبح‌خیزی پایین).

پژوهش‌هایی درباره ارتباط بین صبح‌خیزی و رژیم غذایی مناسب (۴، ۵)، افزایش وزن (۶) و اختلال‌های خوردن (۷) انجام شده است. شوبرت^۴ و رندلر^۵ (۸) دریافتند که بین صبح‌خیزی و سازه‌های گرسنگی ادراک شده^۶، بازداری زدایی^۷ و کنترل منعطف^۸ که توسط پرسشنامه سه عاملی خوردن^۹ اندازه‌گیری شدند، همبستگی وجود دارد.

یکی از پدیده‌های روانشناختی مرتبط با رفتارهای خوردن، پدیده خوردن هیجانی^{۱۰} است. خوردن هیجانی عبارتست از میل به خوردنی که بعد از هیجان‌های منفی و احساس ناراحتی ایجاد می‌شود (۹، ۱۰). در اینجا لازم است که دو موضوع از هم تفکیک شوند: الف) واکنش‌پذیری هیجانی^{۱۱} و ب) رفتار خوردن هیجانی. واکنش‌پذیری هیجانی به این اشاره دارد که به طور کلی، هیجان‌های منفی در فرد با چه فراوانی تجربه می‌شود و رفتار خوردن هیجانی به این اشاره دارد که آیا در شخص عاداتی مبنی بر جبران ناراحتی ناشی از عاطفه منفی^{۱۲} بوسیله خوردن شکل گرفته

¹ Morningness-Eveningness Questionnaire

² Horn

³ Ostberg

⁴ Schubert

⁵ Randler

⁶ perceived hunger

⁷ disinhibition

⁸ flexible control

⁹ Three-Factor Eating Questionnaire

¹⁰ emotional eating

¹¹ emotional reactivity

¹² negative affect

¹³ counter-balancing

جدول ۱- سؤالاتی در مورد رفتار صبحانه خوردن شرکت کنندگان

- ۱- آیا امروز صبحانه خوردید؟
- ۲- اگر امروز صبحانه خوردید، چه صبحانه‌ای میل کرده‌اید؟
- ۳- معمولاً چند روز در هفته صبحانه می‌خورید؟ ۷۶۵۴۳۲۱
- ۴- چه صبحانه‌ای را بیش از همه مصرف می‌کنید؟
- ۵- اگر کم تر از ۳ روز در هفته صبحانه می‌خورید، دلیل آن چیست؟

جهت گردآوری داده‌ها از ابزار زیر استفاده شد:

سؤال در مورد صبحانه: برای سنجش رفتار صبحانه خوردن فرد به طور کلی و همچنین تعیین این که آیا فرد صبحانه خورده است یا خیر، مشخص کردن نوع صبحانه و یا دلیل صبحانه نخوردن، از پنج سؤال که در **جدول ۱** آمده است استفاده شد.

پرسشنامه رفتار خوردن داج^۱ (DEBQ): این مقیاس که در سال ۱۹۸۶ توسط ون-استرین^۲ و همکاران برای اندازه‌گیری رفتارهای خوردن ساخته شده، دارای ۳۳ سؤال است که هر کدام بر اساس یک مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (=۱=هرگز تا ۵=بسیار زیاد) رتبه‌بندی می‌شود. این پرسشنامه دارای سه خرده مقیاس خوردن هیجانی (۱۳ سؤال)، خوردن بیرونی^۳ (۱۰ سؤال) و خوردن بازداری شده^۴ (۱۰ سؤال) است. خوردن هیجانی به رفتار خوردن برای مقابله با هیجانات منفی اشاره دارد؛ خوردن بیرونی مرتبط با رفتار خوردن در پاسخ به نشانه‌های بیرونی (مانند تصویر یا بو) غذا است؛ خوردن بازداری شده به رفتارهایی برای محدود کردن خوردن اشاره دارد (۱۱). ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های مختلف این پرسشنامه، در یک نمونه هلندی، در محدوده ۰/۷۹-۰/۷۹ گزارش شده است (۱۱). در مورد روایی این پرسشنامه، واردل^۵ (۱۲) نشان داد که این ابزار، گروه‌های بالینی (نظیر افراد مبتلا به بی‌اشتهایی عصبی^۶ یا پرخوری عصبی^۷) در دو مقیاس خوردن هیجانی و خوردن بیرونی از گروه نرمال متمایز می‌کند.

صالحی‌فرددی، مقدس‌زاده‌بزاز، امین‌یزدی، و نعمتی (۱۳) این پرسشنامه را به فارسی ترجمه و مجدداً به زبان اصلی ترجمه معکوس کرده و به شرکت سازنده ارائه کردند. آنها

نشان دادند که نمره مقیاس‌های خوردن هیجانی و خوردن بازداری شده در افراد رژیم‌گیرنده و غیر رژیم‌گیرنده متفاوت است که این نشانگر روایی نسبی فرم فارسی است. در پژوهش حاضر ضریب همسانی درونی (آلفای کرونباخ) برای مقیاس‌های خوردن هیجانی، خوردن بیرونی و خوردن بازداری شده به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۷۶ و ۰/۹۱ به دست آمد.

شاخص توده بدنی^۸ (BMI): با استفاده از اندازه قد و وزن شرکت‌کنندگان و با فرمول وزن (بر حسب کیلوگرم) تقسیم بر قد^۲ (بر حسب متر)، شاخص توده بدنی آن‌ها محاسبه گردید.

مقیاس عاطفه مثبت و منفی^۹ (PANAS): برای اندازه‌گیری واکنش‌پذیری هیجانی از مقیاس عاطفه مثبت و منفی استفاده شد. عاطفه مثبت به احساس شور و شوق، فعال بودن و هشیاری در یک فرد و عاطفه منفی به احساس غمگینی و کمبود انرژی اشاره دارد (۱۴). مقیاس عاطفه مثبت و منفی توسط واتسن^{۱۰}، کلارک^{۱۱}، و تلگن^{۱۲} در سال ۱۹۸۸ ساخته شده است (۱۵) و شامل ۱۰ آیتم برای هر یک از خرده مقیاس‌های عاطفه مثبت و منفی است. آیتم‌ها روی یک مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (=۱=بسیار کم یا به هیچ وجه تا ۵=بسیار زیاد) رتبه‌بندی می‌شود و دامنه نمرات برای هر یک از عاطفه مثبت و منفی ۱۰ تا ۵۰ است. واتسن و همکاران، ضرایب همسانی درونی برای خرده مقیاس عاطفه مثبت، ۰/۸۸ و برای عاطفه منفی، ۰/۸۷، و پایایی آزمون-بازآزمون با فاصله ۸ هفته برای عاطفه مثبت ۰/۶۸ و برای عاطفه منفی ۰/۷۱ گزارش دادند (۱۵). در پژوهش واتسن و همکاران، همبستگی عاطفه مثبت با افسردگی، ۰/۵۶ و همبستگی عاطفه منفی با افسردگی ۰/۳۵- به دست آمده است (۱۵). طبق پژوهش بخشی‌پور و دژکام (۱۴)، این ابزار از روایی‌سازه و روایی ممیزی قابل قبولی برخوردار است. ضریب همسانی درونی (ضریب آلفا) برای هر دو مقیاس عاطفه مثبت و منفی ۰/۸۵ گزارش شده است (۱۴).

مقیاس ترکیبی صبح‌خیزی^{۱۳} (CSM): این مقیاس توسط اسمیت، ریلی، و میدکیف (۱۶) و در سال ۱۹۸۸ ساخته شده و یکی از ابزارهای محبوب برای اندازه‌گیری صبح‌خیری است. این مقیاس شامل ۱۳ سؤال در مورد ترجیح روز یا شب،

^۸ Body Mass Index

^۹ Positive Affect Negative Affect Scale

^{۱۰} Watson

^{۱۱} Clark

^{۱۲} Tellegen

^{۱۳} Composite Scale of Morningness

^۱ Dutch Eating Behavior Questionnaire

^۲ Van strien

^۳ external eating

^۴ restrained eating

^۵ Wardle

^۶ anorexia nervosa

^۷ bulimia nervosa

خوراکی‌های موجود در آزمایشگاه آزادانه و به هر میزان که دوست دارند خوراکی بخورند.^۵

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از همبستگی پیرسون استفاده شد. همچنین برای بررسی هنجار بودن متغیرها از آزمون شاپیرو-ویلک و برای بررسی تفاوت بین گروه‌ها (خوردن صبحانه) از آزمون t استفاده گردید.

لازم به ذکر است که تحلیل آماری در مواردی که متغیرها، چشیدن شکلات را هم شامل می‌شد بر روی ۸۰ نفر و در غیر این صورت بر روی ۱۲۵ نفر انجام گرفت.

یافته‌ها

از بین افراد شرکت کننده در پژوهش ۴۶ نفر (۳۸٪) مرد و ۷۶ نفر (۶۲٪) زن بودند. سایر ویژگی‌های جمعیت شناختی مربوط به افراد شرکت کننده در پژوهش در **جدول ۲** گزارش شده است.

قبل از تحلیل داده‌ها، با توجه به معیار اختلاف ۱/۵ برابر محدوده بین چارکی (IQR)^۵، داده‌های پرت^۶ و انتهای^۷ حذف شدند. نتایج آزمون شاپیرو-ویلک تنها برای دو متغیر عاطفه منفی و تعداد شکلات‌ها نرمال بودن تک متغیری را رد کرد. بنابراین برای بررسی ارتباط بین متغیرها از همبستگی پیرسون استفاده شد. اما هنگامی که ارتباط معنی‌داری بین متغیرهای عاطفه منفی و تعداد شکلات‌ها با سایر متغیرها به دست آمد، رگرسیون با استفاده از تحلیل رگرسیون توزیع باقیمانده^۸ بررسی گردید تا به این شیوه، اثر غیر نرمال بودن توزیع این دو متغیر بر ارتباط یافت شده، مورد ارزیابی قرار گیرد.

آماره‌های توصیفی مربوط به متغیرهای مورد مطالعه در این پژوهش در **جدول ۳** نمایش داده شده است.

همان‌طور که **جدول ۴** نشان می‌دهد، صبح‌خیزی با عاطفه مثبت رابطه مثبت و با رفتار خوردن بیرونی رابطه منفی داشت، اما بین صبح‌خیزی با عاطفه منفی ارتباطی مشاهده نشد. عاطفه مثبت و منفی با هیچ یک از خرده مقیاس‌های رفتار خوردن و تعداد شکلات چشیده شده ارتباط معنی‌داری نداشت. از میان خرده مقیاس‌های رفتار خوردن، تعداد شکلات چشیده شده با خوردن هیجانی ارتباط مستقیم داشت. از آن جا که بر اساس آزمون شاپیرو-ویلک، توزیع متغیر

ترجیح ساعات برای انجام کارها و یا وضعیت فرد هنگام بیدار شدن است. نه سؤال این مقیاس از پرسشنامه هورن و آستبرگ (۳) و ۴ سؤال از پرسشنامه ترسوال^۱ و آکرستد^۲ (۱۷) انتخاب شده است. هر سؤال از ۱ تا ۵، نمره گذاری می‌شود (بعضی سؤال‌ها نمره گذاری معکوس دارند). پایایی فرم انگلیسی بر حسب ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۷ است. در مورد روایی، همبستگی بین نمره کل مقیاس ترکیبی صبح‌خیزی و مقیاس ترسوال و آکرستد ۰/۷۹ گزارش شده است. در پژوهش حاضر، این ابزار توسط یکی از پژوهشگران به فارسی ترجمه و توسط یک مترجم متخصص در حوزه روانشناسی، به زبان انگلیسی ترجمه معکوس گردید. پژوهشگر ترجمه معکوس را با اصل پرسشنامه تطبیق داد و مطابقت خوبی از لحاظ مفهومی و واژگان وجود داشت. برای ارزیابی پایایی به صورت پایلوت از طریق پرسشنامه آنالین و فراخوانی از طریق پیامک بر روی ۲۴ شرکت کننده (۱۲ زن، ۱۱ مرد و ۱ نفر با جنسیت نامشخص) اجرا شد (نمونه در دسترس)، ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۹۲ و ضریب پایایی اسپیرمن-براون برای پایایی نیمه آزمون ۰/۹۲ به دست آمد.

آزمایش چشیدن دروغین^۳ شکلات: این آزمایش توسط نویسنده مسئول با الهام از آزمایش به کار رفته در پژوهش اشنایدر^۴ و همکاران (۱۸) طراحی شده است. در این آزمایش از افراد خواسته شد سه نوع شکلات را بچشند و آن‌ها را از نظر شیرینی، ترشی، و خوش مزگی درجه‌بندی کنند. شرکت-کنندگان مختار بودند که هیچ شکلاتی نخورند و یا حداکثر هر نوع شکلات را سه بار بچشند (یعنی حداکثر ۹ شکلات). هدف از انجام این بود که به طور غیرمستقیم میزان خوردن شکلات اندازه‌گیری شود. شرکت کنندگان چشیدن شکلات‌ها را در محل کلاس به صورت گروهی و بعد از پرکردن پرسشنامه‌ها انجام دادند. تعداد شکلات‌های چشیده شده متغیر اندازه‌گیری شده این آزمایش بود. لازم به ذکر است که تنها ۸۰ نفر از آزمودنی‌ها در این آزمایش شرکت کردند. مابقی افراد در مرحله اول مطالعه در آزمایش دیگری حضور یافته بودند که به علت خطای زیاد گزارش نشده است (در این آزمایش به افراد گفته شده بود که می‌توانند از

⁵ Inter Quartile Range

⁶ outlier

⁷ extreme

⁸ residual

¹ Torsval

² Akerstedt

³ sham-palatability

⁴ Schneider

جدول ۲- داده‌های جمعیت‌شناختی افراد شرکت‌کننده

| میانگین (±انحراف معیار) | میانگین (±انحراف معیار) | |
|-------------------------|-------------------------|---|
| زن | مرد | |
| ۲۱/۶ (±۳/۷) | ۲۲/۲ (±۴/۵) | سن |
| ۵۶/۶ (±۸/۲) | ۷۲/۸ (±۱۳/۴) | وزن |
| ۱۶۳/۶ (±۵/۲) | ۱۷۸/۴ (±۷/۴) | قد |
| ۲۱/۱ (±۲/۹) | ۲۲/۹ (±۴/۳) | شاخص توده بدنی (BMI) |
| فراوانی (درصد) | فراوانی (درصد) | |
| ۱۵ (۱۹) | ۶ (۱۳) | کم وزن ($BMI \leq 18.4$) |
| ۵۰ (۶۳) | ۲۸ (۶۱) | عادی ($18.5 \leq BMI \leq 24.9$) |
| ۱۱ (۱۴) | ۷ (۱۵) | دارای اضافه‌وزن ($25 \leq BMI \leq 29.9$) |
| ۰ (۰) | ۴ (۹) | چاق ($BMI \geq 30$) |
| ۳ (۴) | ۱ (۲) | نامشخص |

جدول ۳- آماره‌های توصیفی برای صبح خیزی، مؤلفه‌های رفتار خوردن، عاطفه مثبت، عاطفه منفی، تعداد شکلات چشیده‌شده، و رفتار صبحانه خوردن

| کشیدگی | کجی | میانگین (±انحراف معیار) | حجم نمونه | |
|--------|-------|-------------------------|--------------|---------------------------------------|
| -۰/۲۴ | -۰/۳۶ | ۳۵/۱۵ (±۷/۰۴) | ۱۲۵ | صبح خیزی |
| -۰/۳۲ | ۰/۳۴ | ۳۱/۲۵ (±۸/۴۲) | ۱۲۵ | رفتار خوردن هیجانی |
| ۰/۵۲ | ۰/۵۲ | ۳۳/۱۱ (±۵/۴۱) | ۱۲۵ | رفتار خوردن بیرونی |
| -۰/۵۸ | ۰/۳۰ | ۲۳/۲۶ (±۸/۰۷) | ۱۲۵ | رفتار خوردن بازداری شده |
| -۰/۲۳ | ۰/۰۳ | ۳۴/۸۶ (±۵/۲۸) | ۱۲۵ | عاطفه مثبت |
| -۰/۵۴ | ۰/۵۱ | ۲۲/۹۷ (±۶/۷۲) | ۱۲۵ | عاطفه منفی |
| ۰/۴۵ | ۰/۷۸ | ۳/۷۱ (±۲/۲۷) | ۸۰ | تعداد شکلات چشیده شده |
| | | میانگین (±انحراف معیار) | اندازه نمونه | رفتار صبحانه |
| | | ۵/۲۷ (±۲/۰۵) | ۱۲۵ | روزهای صبحانه خوردن هفته |
| | | | فراوانی | وضعیت مصرف صبحانه در روز انجام آزمایش |
| | | | ۹۰ | افراد صبحانه خورده |
| | | | ۳۵ | افراد صبحانه نخورده |

رگرسیون را رد نکرد ($W=0/99, p=0/69$) بنابراین ارتباط بین خوردن هیجانی و تعداد شکلات چشیده شده معتبر بود. نمودارهای پراکنش مربوط به سه رابطه بین صبح خیزی و عاطفه مثبت، صبح خیزی و خوردن بیرونی و رفتار خوردن هیجانی و تعداد شکلات چشیده شده در شکل ۱ نشان داده شده است.

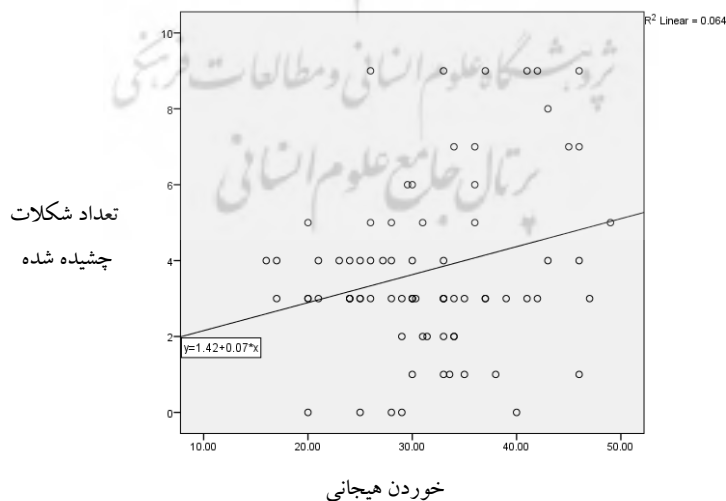
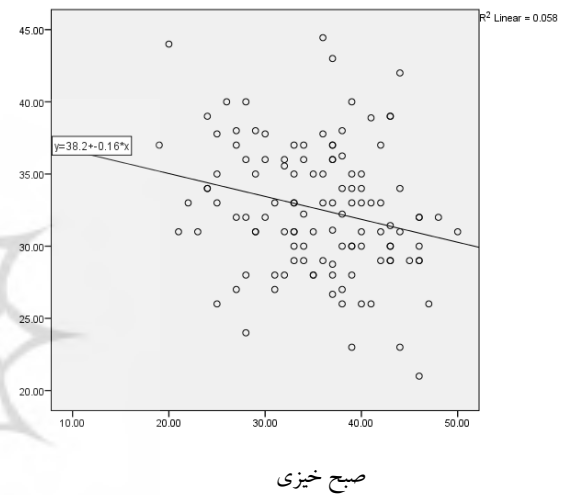
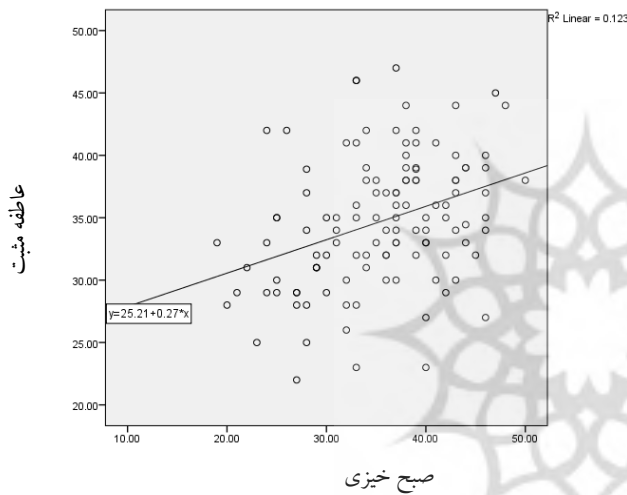
تعداد شکلات چشیده شده نرمال نبود ($W=0/91, p < 0/01$)، تحلیل رگرسیون دو متغیری تعداد شکلات چشیده شده به خوردن هیجانی انجام شد و توزیع باقیمانده این رگرسیون مورد بررسی قرار گرفت (هنگام نرمال نبودن توزیع متغیرها در رگرسیون در صورت نرمال بودن باقیمانده، رگرسیون معتبر است). آزمون شاپیرو-ویلک نرمال بودن توزیع باقیمانده این

جدول ۴- جدول همبستگی پیرسون بین متغیرهای صبح خیزی، عاطفه مثبت، عاطفه منفی، رفتارهای خوردن هیجانی، خوردن بیرونی، خوردن بازداری شده و تعداد شکلات چشیده شده

| متغیر | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ |
|----------------------------|---------|---------|-------|--------|-------|-------|---|
| ۱. صبح خیزی | ۱ | | | | | | |
| ۲. عاطفه مثبت | ۰/۳۵** | ۱ | | | | | |
| ۳. عاطفه منفی | -۰/۱۵ | -۰/۳۱** | ۱ | | | | |
| ۴. رفتار خوردن هیجانی | ۰/۰۱ | ۰/۱۴ | ۰/۱۱ | ۱ | | | |
| ۵. رفتار خوردن بیرونی | -۰/۲۴** | ۰/۰۳ | ۰/۰۷ | ۰/۲۴** | ۱ | | |
| ۶. رفتار خوردن بازداری شده | ۰/۱۸ | ۰/۱۳ | -۰/۰۹ | ۰/۲۱* | ۰/۱۳ | ۱ | |
| ۷. تعداد شکلات چشیده شده | ۰/۰۶ | -۰/۰۱ | -۰/۰۳ | ۰/۲۵** | -۰/۰۱ | -۰/۰۸ | ۱ |

نمونه برای همبستگی های شامل تعداد شکلات چشیده شده ۸۰ نفر و برای بقیه ۱۲۵ نفر است.

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$



شکل ۱- رابطه بین صبح خیزی و عاطفه مثبت، رابطه بین صبح خیزی و خوردن بیرونی و رابطه بین رفتار خوردن هیجانی و تعداد شکلات چشیده شده

آزمون t برای نمونه‌های مستقل استفاده شد. برای بررسی اثر مصرف صبحانه بر عاطفه منفی و تعداد شکلات چشیده شده از آزمون U مان-ویتنی استفاده گردید. نتایج این آزمون‌ها

برای مقایسه افرادی که در صبح روز آزمایش صبحانه خورده‌اند و افرادی که صبحانه نخورده‌اند از نظر متغیرهای صبح خیزی، عاطفه مثبت و خرده مقیاس‌های رفتار خوردن، از

نشان داد که بین دو گروه افرادی که در صبح روز آزمایش صبحانه خوردند و افرادی که صبحانه نخوردند، تفاوت معنی‌داری در هیچ یک از متغیرهای صبح‌خیزی $p=0/26$ ، $t(122) = -1/14$ ، عاطفه مثبت $p=0/50$ ، $t(123) = -0/68$ ، رفتار خوردن هیجانی $p=0/20$ ، $t(123) = 1/23$ ، رفتار خوردن بیرونی $p=0/27$ ، $t(123) = 1/11$ ، بازداری شده $p=0/76$ ، $t(123) = 0/31$ ، عاطفه منفی $p=0/06$ ، $t(123) = 0/31$ ، $U = 1235/0$ (مان-ویتنی)، و تعداد شکلات (مان-ویتنی) مشاهده نشد. با وجود این میان روزهای صبحانه خوردن در هفته و صبح‌خیزی ارتباط مثبت معنی‌داری وجود داشت ($p < 0/05$ ، $p = 0/19$ اسپیرمن).

بحث

در پژوهش حاضر رابطه بین صبح‌خیزی، عاطفه مثبت و منفی، رفتار خوردن و میزان خوردن شکلات بررسی گردید. همچنین عاطفه مثبت و منفی، رفتار خوردن و میزان خوردن شکلات در افرادی که صبحانه نخورده بودند و افرادی که صبحانه نخورده بودند مورد مقایسه قرار گرفت. یافته‌های این مطالعه نشان داد که صبح‌خیزی با عاطفه مثبت ارتباط مستقیم معنی‌داری دارد، اما عاطفه منفی با ترجیح شبانه‌روزی ارتباطی ندارد. پژوهش‌های دیگر نیز این الگوی ارتباط صبح‌خیزی و عاطفه را نشان داده‌اند (۱۹، ۲۰) یک نظریه ارتباط بین عاطفه مثبت و صبح‌خیزی و همچنین عدم ارتباط بین صبح‌خیزی و عاطفه منفی را به این صورت تبیین می‌کند که به نظر می‌رسد صبح‌خیزی با دستگاه فعال‌ساز رفتاری (BAS)^۱ و نه دستگاه بازداری رفتاری (BIS)^۲ مرتبط باشد. از طرف دیگر دستگاه فعال‌ساز رفتاری با عاطفه مثبت ارتباط و دستگاه بازداری رفتاری با عاطفه منفی دارد. (۲۰).

همچنین در پژوهش حاضر صبح‌خیزی با عادت خوردن بیرونی ارتباط معکوس داشت، اما با رفتار خوردن هیجانی و خوردن بازداری شده ارتباطی نداشت. در پژوهش لازار^۳ و همکاران (۲۱) نیز ترجیح شبانه‌روزی (صبح‌خیزی) که با مقیاس صبحی-شبکی^۴ اندازه‌گیری شده بود بر هر سه زیرمقیاس پرسشنامه رفتار خوردن داج تأثیر و بیشترین اندازه اثر را بر عادت خوردن بیرونی داشت. در پژوهش مشابه

دیگری در مورد رفتارهای خوردن، تنها در افرادی که واکنش‌پذیری کورتیزول بالایی داشتند، بین استرس‌های روزانه و خوردن روزانه اسنک ارتباط وجود داشت (۲۲). اگرچه مؤلفان مطالعه حاضر، پژوهشی که رابطه بین تیپ شبانه‌روزی و واکنش‌پذیری کورتیزول را بررسی کرده باشد، نیافتند، با توجه به ارتباط تنگاتنگ تغییرات شبانه‌روزی کورتیزول و تیپ شبانه‌روزی (۲۳، ۲۴) ممکن است واکنش‌پذیری کورتیزول، مکانیزم اثر صبح‌خیزی بر مؤلفه‌های رفتار خوردن باشد. پژوهش‌های آینده در زمینه ارتباط صبح‌خیزی، واکنش‌پذیری کورتیزول، و رفتارهای خوردن می‌تواند این موضوع را روشن سازد.

یافته مهم این پژوهش که می‌تواند از نظر روش‌شناسی نیز مهم باشد ارتباط بین خرده‌مقیاس رفتار خوردن هیجانی و تعداد شکلات مصرف شده در آزمایش چشیدن دروغین است. همبستگی تعداد شکلات و رفتار خوردن هیجانی نشان می‌دهد که این آزمایش می‌تواند به عنوان مقیاسی عینی برای بررسی رفتار خوردن به کار گرفته شود. همچنین این یافته می‌تواند به طور ضمنی بر روایی معیار خرده‌مقیاس رفتار خوردن هیجانی پرسشنامه رفتار خوردن داج دلالت کند.

در مورد خوردن صبحانه، یافته‌های مطالعه حاضر برای هیچ کدام از متغیرهای مورد مطالعه تفاوت معنی‌داری بین افرادی که در روز انجام مطالعه صبحانه نخورده بودند و افرادی که صبحانه نخورده بودند، نشان نداد؛ اما صبح‌خیزی با تعداد روزهای صبحانه خوردن در هفته ارتباط داشت. این یافته همسو با یافته‌های پژوهش‌های میول^۵، روسر^۶، رندلر^۷ و کوبلر^۸ (۲۵) و هالسی^۹ و همکاران (۲۶) است که دریافتند مصرف صبحانه در افرادی که نمره بالاتری در صبح‌خیزی دارند، بیش‌تر است.

پژوهش حاضر دارای چند محدودیت است. نخست آن که دو ابزار پرسشنامه ترکیبی صبح‌خیزی و پرسشنامه رفتار خوردن داج که در این پژوهش به کار رفته‌اند، اگرچه با دقت ترجمه و ترجمه معکوس شده‌اند و در پژوهش‌های پایلوت به کار رفته‌اند، در نمونه‌های وسیع در ایران استفاده نشده‌اند و شواهدی مبنی بر اثبات روایی سازه و روایی معیار آن‌ها وجود ندارد. به طور خاص روایی پرسشنامه ترکیبی

⁵ Meule

⁶ Roeser

⁷ Randler

⁸ Kübler

⁹ Halsey

¹ Behavioral Activation System

² Behavioral Inhibition System

³ Lázár

⁴ Morningness Eveningness Questionnaire

5. Nakade M, Takeuchi H, Kurotani M, Harada T. Effects of meal habits and alcohol/cigarette consumption on morningness-eveningness preference and sleep habits by Japanese female students aged 18-29. *J Physiol Anthropol*. 2009;28(2):83-90. Epub 2009/04/07.
6. Culnan E, Kloss JD, Grandner M. A prospective study of weight gain associated with chronotype among college freshmen. *Chronobiol Int*. 2013;30(5):682-90. Epub 2013/05/22.
7. Schmidt S, Randler C. Morningness-Eveningness and eating disorders in a sample of adolescent girls. *J Individ Dif*. 2010;31(1):38-45.
8. Schubert E, Randler C. Association between chronotype and the constructs of the Three-Factor-Eating-Questionnaire. *Appetite*. 2008;51(3):501-5.
9. Lowe M, Fisher E, Jr. Emotional reactivity, emotional eating, and obesity: A naturalistic study. *J Behav Med*. 1983;6(2):135-49.
10. Macht M. How emotions affect eating: A five-way model. *Appetite*. 2008;50(1):1-11.
11. Van Strien T, Frijters JE, Bergers G, Defares PB. The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *Int J Eat Disord*. 1986;5(2):295-315.
12. Wardle J. Eating style: A validation study of the Dutch Eating Behaviour Questionnaire in normal subjects and women with eating disorders. *J Psychosom Res*. 1987;31(2):161-9. Epub 1987/01/01.
13. Salhei-Fadardi J, Moghaddaszadeh-Bazzaz M, Amin-Yazdi A, Nemati M. The role of attentional bias and eating styles in dieters. *J Clin Psychol*. 2013;5(1):57-67.
14. Bakhshipour Roudsari A, M. D. A confirmatory factor analysis of the Positive Affect and Negative Affect Scales (PANAS). *J Psychol*. 2006;9(36):351-65.
15. Watson D, Clark LA, Tellegen A. Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *J Pers Soc Psychol*. 1988;54(6):1063-70. Epub 1988/06/01.
16. Smith CS, Reilly C, Midkiff K. Evaluation of three circadian rhythm questionnaires with suggestions for an improved measure of morningness. *J Appl Psychol*. 1989;74(5):728-38. Epub 1989/10/01.

صبح خیزی توسط یک سنجه زیستی چرخه شبانه روزی مانند میزان کورتیزول یا میزان دمای بدن بررسی نشده است. همچنین با این که داده‌های مربوط به تعداد شکلات در آزمایش چشیدن دروغین محدود گسترده ای را در بر می‌گرفت، بیش‌ترین فراوانی مربوط به تعداد سه شکلات بود که می‌توان علت آن را این دانست که افراد حتی اگر میلی به خوردن سه شکلات نداشتند آنها را به علت امتحان کردن یا به علت این که در پژوهش چشیدن الزام احساس می‌کردند، مصرف کرده‌اند. می‌توان در پژوهش‌های آینده تعداد انواع شکلات را به دو نوع تقییل داد و از شکلات‌هایی با حجم کم‌تر استفاده کرد. و آخرین محدودیت مربوط به حجم نمونه مورد استفاده در پژوهش است. اگرچه نمونه پژوهش از توان نسبتاً خوبی برخوردار است، اما نسبت به هنجار پژوهش‌های همبستگی به خصوص در حیطه سلامت، کوچک می‌باشد و ممکن است بعضی از روابط بین متغیرها، به دلیل حجم نمونه کم از نظر پنهان مانده و معنی‌دار نشده باشد. پژوهش‌های آینده با نمونه‌های بزرگ‌تر می‌توانند این موضوع را روشن‌تر سازد.

سپاسگزاری

پژوهشگران از دانشجویانی که به صورت داوطلبانه در این پژوهش شرکت کردند تشکر و قدردانی می‌نمایند. [بنا به اظهار نویسنده مسئول مقاله، حمایت مالی از پژوهش و تعارض منافع وجود نداشته است].

منابع

1. Wright KP, Jr., Hull JT, Czeisler CA. Relationship between alertness, performance, and body temperature in humans. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*. 2002;283(6):R1370-7. Epub 2002/10/22.
2. O'Shea MV. Aspects of mental economy. *Bull Univ Wisc*. 1900(2):33-198.
3. Horne JA, Östberg O. Individual differences in human circadian rhythms. *Biol Psychol*. 1977;5(3):179-90.
4. Sato-Mito N, Shibata S, Sasaki S, Sato K. Dietary intake is associated with human chronotype as assessed by both morningness-eveningness score and preferred midpoint of sleep in young Japanese women. *Int J Food Sci Nutr*. 2011;62(5):525-32.

- Scand J Work Environ Health. 1980;6(4):283-90. Epub 1980/12/01.
18. Schneider KL, Panza E, Appelhans BM, Whited MC, Oleski JL, Pagoto SL. The emotional eating scale. Can a self-report measure predict observed emotional eating? *Appetite*. 2012;58(2):563-6.
 19. Clark LA, Watson D, Leeka J. Diurnal variation in the positive affects. *Motiv and Emot*. 1989;13(3):205-34.
 20. Hasler BP, Allen JJ, Sbarra DA, Bootzin RR, Bernert RA. Morningness–Eveningness and depression: Preliminary evidence for the role of the behavioral activation system and positive affect. *Psychiatry Res*. 2010;176(2):166-73.
 21. Lázár AS, Slak A, Lo JC-Y, Santhi N, von Schantz M, Archer SN, et al. Sleep, diurnal preference, health, and psychological well-being: A prospective single-allelic-variation study. *Chronobiol Int*. 2012;29(2):131-46.
 22. Newman E, O'Connor DB, Conner M. Daily hassles and eating behaviour: The role of cortisol reactivity status. *Psychoneuroendocrinology*. 2007;32(2):125-32.
 17. Torsvall L, Akerstedt T. A diurnal type scale. Construction, consistency and validation in shift work.
 23. Bailey SL, Heitkemper MM. Circadian rhythmicity of cortisol and body temperature: Morningness-Eveningness effects. *Chronobiol Int*. 2001;18(2):249-61.
 24. Randler C, Schaal S. Morningness–Eveningness, habitual sleep-wake variables and cortisol level. *Biol Psychol*. 2010;85(1):14-8.
 25. Meule A, Roeser K, Randler C, Kübler A. Skipping breakfast: Morningness-eveningness preference is differentially related to state and trait food cravings. *Eat Weight Disord*. 2012;17(4):304-8.
 26. Halsey LG, Huber JW, Low T, Ibeawuchi C, Woodruff P, Reeves S. Does consuming breakfast influence activity levels? An experiment into the effect of breakfast consumption on eating habits and energy expenditure. *Public Health Nutrition*. 2012;15(02):238-45.

Original Article

The Relationship between Morningness, Positive and Negative Affect, Eating Behaviors, and Eating Chocolate in Students

Abstract

Objectives: This study aimed to investigate the relationship between morningness, eating behaviors, positive and negative affect and eating chocolate and to evaluate these variables with regard to eating breakfast.

Method: The study design was correlational. 125 undergraduate students of Faculty of Psychology and Education of University of Tehran completed Dutch Eating Behavior Questionnaire, Positive and Negative Affect Scale and Composite Scale of Morningness. 80 of these subjects then participated in a chocolate sham-palatability test. The number of chocolates participants tasted was considered as an objective measure of eating behavior. **Results:** Morningness had positive relationship with positive affect ($r=0.35$, $p<0.01$) but negative relationship with external eating ($r=-0.24$, $p<0.01$), though no relationship was found between morningness and negative affect. Among tested variables, only emotional eating was related to the number of chocolates in the test ($r=0.25$, $p<0.01$). Though the number of breakfast days per week was related to morningness ($r=0.19$, $p<0.05$), there was no difference between the study variables in participants who ate breakfast and those did not.

Conclusion: The correlation between the number of chocolates consumed and emotional eating is an important finding of the study introducing the test for objective measurement of emotional eating phenomenon. In addition, morningness was correlated with positive affect and external eating that is in accordance to previous research.

Key words: morningness; circadian rhythm; eating behavior; emotional eating; sham-palatability test

[Received: 5 August 2015; Accepted: 13 February 2016]

Ahmad Alipour^a, Ehsan Abdekhodaie^{*},
Hamzeh Mohammadi^b

^{*} Corresponding author: Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran, IR.

Fax: +9821-88251515

E-mail: abdekhodaie@ut.ac.ir

^a Payame Noor University, Tehran, Iran; ^b Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran.