

رابطه عدم خوردن صبحانه و عملکرد مدرسه در دانش‌آموزان ابتدایی شادگان

مجید نعیم‌اوی^{۱*}، هیام البوعلی^۲، حکیمه شویچی^۳، ولید نعیم‌اوی^۴، پژمان بریمانی^۵

دریافت: ۱۳۹۸/۰۱/۵ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۳/۳۰

چکیده

مصرف صبحانه در دانش‌آموزان شایع است، اما تحقیقات در مورد اثرات خوردن صبحانه بر عملکرد مدرسه کمیاب است. در پژوهش حاضر، بررسی مقطعی ۳۰۰ دانش‌آموز سن ۷-۱۲ سال مورد بررسی قرار گرفتند که آیا دانش‌آموزان که عادت به عدم خوردن صبحانه دارند نمرات پایین‌تری از دانش‌آموزان که روزانه صبحانه می‌خورند دارند. علاوه بر این، نقش‌های رفتار خواب، یعنی کرونوتایپ (عادات زمانی خواب) و توجه مورد بررسی قرار گرفته‌اند. نتایج نشان داد دانش‌آموزانی که صبحانه میل نمی‌کنند در مدرسه عملکرد کمتری نسبت به دانش‌آموزانی که صبحانه می‌خورند دارند. نتایج برای دانش‌آموزان و افراد مسن و هم برای پسران و دختران مشابه بودند. دانش‌آموزان با کرونوتایپ شب (عادات زمانی خواب) با احتمال بیشتری رفتار میل نکردن صبحانه داشتند، اما کرونوتایپ (عادات زمانی خواب) به عملکرد مدرسه بی‌ارتباط بود. علاوه بر این، مشکلات توجه تا حدودی واسطه ارتباط بین خوردن صبحانه و عملکرد مدرسه می‌باشد. این مطالعه در مقیاس بزرگ بر اهمیت خوردن صبحانه به عنوان تعیین کننده برای عملکرد مدرسه تأکید دارد. نتایج مطالعه، دلیلی برای بررسی مکانیسم‌های زیر بنایی ارتباط بین حذف (نخوردن) صبحانه، توجه و عملکرد مدرسه با جزئیات بیشتر ارائه می‌دهد.

کلید واژه‌ها: عدم خوردن صبحانه، عملکرد مدرسه، دانش‌آموزان

فصلنامه جامعه‌شناسی فرهنگی، دوره یکم، شماره یکم، ص ۱۲-۱، بهار ۱۳۹۸

آدرس مکاتبه: اهواز، دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشکده روانشناسی

Email: mnaeimavi87@gmail.com

^۱ کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران (نویسنده مسئول) mnaeimavi87@gmail.com

^۲ کارشناسی روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

^۳ دبیر علوم اجتماعی آموزش و پرورش شادگان، شادگان، ایران

^۴ کارشناسی زیست‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

^۵ دانشجوی دکتری روانشناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند، بیرجند، ایران

مقدمه

تغذیه مناسب معمولاً برای عملکرد مدرسه دانش آموزان بااهمیت است؛ تغذیه به عنوان شرط ضروری برای پتانسیل یادگیری کودکان در نظر گرفته می‌شود (تاراس^۱، ۲۰۰۵). در جهان غرب که در آن، کودکان سن مدرسه به خوبی تغذیه می‌شوند، بر مصرف صبحانه برای عملکرد مطلوب تحصیلی تأکید شده است. خوردن صبحانه ممکن است خصوصاً در دوران بلوغ بسیار مهم باشد. دانش-آموزان به علت فرایندهای مغز و رشد فیزیکی نیازهای تغذیه‌ای بالایی دارند، در حالی که در همان زمان آن‌ها دارای بالاترین نرخ نخوردن صبحانه در بین کودکان سن مدرسه می‌باشند (هولند^۲، دی^۳، لاوتون^۴، ۲۰۰۹؛ رامپرساؤد^۵، ۲۰۰۹). با این حال، در مورد اثرات نخوردن صبحانه بر عملکرد مدرسه خود، اطلاعات شناخته شده وجود ندارد. بررسی‌ها نشان می‌دهد که تنها تعداد کمی از مطالعات رابطه بین نخوردن صبحانه و عملکرد مدرسه دانش‌آموزان را مورد بررسی قرار داده‌اند (الس^۶ و همکاران، ۲۰۰۸؛ هولند و همکاران، ۲۰۰۹؛ رامپرساؤد، ۲۰۰۹؛ تاراس، ۲۰۰۵)؛ بنابراین، مطالعه حاضر رابطه بین عادت خوردن صبحانه و عملکرد مدرسه در دانش‌آموزان ابتدایی ۷ تا ۱۲ سال را مورد بررسی قرار می‌دهد. علاوه بر این، ما دو مکانیسم بالقوه مهم اساسی این رابطه را به‌وسیله بررسی نقش رفتار خواب و توجه مورد کاوش قرار دادیم.

در تعریف متعلق به دانش‌آموزانی که صبحانه میل نمی‌کنند، ۱۰ تا ۳۰٪ از دانش‌آموزان سن ۷-۱۲ سال می‌توانند به عنوان مصرف‌کنندگان صبحانه طبقه بندی

شوند (رامپرساؤد، پرییرا^۷، گیرارد^۸، آدامز^۹، میتزل^{۱۰}، ۲۰۰۵). مصرف‌کنندگان نوجوان بیشتر اوقات دختر هستند و اغلب وقت‌ها از سطح آموزش پایین‌تری برخوردارند (کِسکی-راخونن^{۱۱}، کاپریو^{۱۲}، ریساین^{۱۳}، ویرخانن^{۱۴} و روس^{۱۵}، ۲۰۰۳؛ رامپرساؤد و همکاران، ۲۰۰۵؛ شاو^{۱۶}، ۱۹۹۸). مصرف‌کنندگان صبحانه نوجوان، به وسیله یک سبک زندگی ناسالم، با رفتارهایی مانند سیگار کشیدن، ورزش نامنظم و مصرف الکل و مواد شناخته شده هستند. آن‌ها به انتخاب مواد غذایی ناسالم‌تر دست می‌زنند و شاخص توده بدن بالاتری نسبت به مصرف‌کنندگان صبحانه دارند. به علاوه، آن‌ها رفتار بی‌بند و باری بیشتری نشان می‌دهند (کِسکی-راخونن و همکاران، ۲۰۰۳؛ رامپرساؤد، ۲۰۰۵). دانش‌آموزان دلایلی که برای مصرف نکردن صبحانه بیان می‌کنند این هستند که آن‌ها گرسنه نیستند و یا هم به اندازه کافی وقت ندارند (شاو، ۱۹۹۸)، هر چند به نظر می‌رسد رژیم غذایی نقش خوبی ایفا می‌کند (رامپرساؤد و همکاران، ۲۰۰۵؛ شاو، ۱۹۹۸).

به ویژه در اواخر صبح تحت تأثیر قرار می‌دهد (الس و همکاران، ۲۰۰۸؛ هولند و همکاران، ۲۰۰۹؛ رامپرساؤد و همکاران، ۲۰۰۹).

برای مثال، در یک مطالعه تجربی با طرح متقاطع، دانش‌آموزان مدرسه شبانه روزی ۲۰-۱۳ ساله، صبحانه هم دریافت نمودن و یا صبحانه دریافت نکردند. مصرف نکردن

7. Pereira

8. Girard

9. Adams

10. Metzl

11. Keski-Rahkonen

12. Kaprio

13. Rissanen

14. Virkkunen

15. Rose

16. Shaw

1. Taras

2. Hoyland

3. Dye

4. Lawton

5. Rampersaud

6. Ells

فیلات^۹، ۲۰۰۶؛ لین^{۱۰}، ۲۰۰۷؛ لویز-سوبالر، اورتگا، گوینتاس، ناویا، ریگایجو^{۱۱}، ۲۰۰۳). لویز-سوبالر و همکاران نمونه‌ای از ۱۸۰ دانش‌آموزان سن ۹ تا ۱۳ سال را مورد بررسی قرار دادند که عادت‌های غذایی خود را به مدت ۱ هفته ثبت و یک آزمون استعداد تحصیلی از آن‌ها گرفته شد. نتایج نشان داد دانش‌آموزانی که صبحانه به اندازه کافی می‌خوردند نمره بهتری در استدلال بدست می‌آورند. هیرو و فلات رابطه بین کیفیت صبحانه و میانگین نمرات مدرسه ۱۴۰ دانش‌آموز سن ۱۲ تا ۱۳ ساله را مورد بررسی قرار داده‌اند. دانش‌آموزان در یک پرسشنامه آنچه که روز قبل صبحانه خورده بودند را نشان دادند. این مطالعه نشان داد که کیفیت ضعیف صبحانه با نمرات ضعیف دانش‌آموزان در ارتباط بود. فرناندز و همکاران ۴۶۷ نفر از دانش‌آموزان سن ۱۲ و ۱۷ سال را مورد مطالعه قرار دادند و عادت غذا خوردن ۱ هفته آن‌ها به نمرات تحصیلی مربوط می‌شد. آن بدین معناست که میانگین نمرات تحصیلی با مصرف صبحانه در ارتباط است، اگر چه نتایج گوناگون برای مباحث تحصیلی متفاوت بود. لین ۷۳۴۳ نفر از دانش‌آموزان سن ۱۱-۱۶ سال را مورد مطالعه قرار داده بود، که به یک سوال در مورد عادت همیشگی خوردن صبحانه پاسخ دادند. به نظر می‌رسد نخوردن صبحانه به نمرات پایین تحصیلی خود گزارشی مربوط می‌شود؛ بنابراین، تمام مطالعات به این نتیجه رسیدند که نخوردن صبحانه با عملکرد مدرسه رابطه‌ای منفی بود. این اثر به نظر می‌رسد حتی در مورد پسران نسبت به نمونه دختران قوی‌تر بوده است (لین، ۲۰۰۷).

هچنانکه هولند و همکاران (۲۰۰۹) قبلاً نشان دادند، چهار مطالعه در بررسی‌های خود به منظور مقایسه دشوار بودند. همه مطالعات، اقدام‌های مختلفی با هدف بررسی میل

صبحانه اثر سوء بر خلق و خو و حافظه کوتاه مدت خواهد داشت. در پسران، حافظه کاری را بیشتر تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ در دختران، حافظه کلامی. تمام شرکت‌کنندگان بعد از مصرف نکردن صبحانه احساس هوشیاری پایینی داشتند؛ پسران همچنین خلق و خوی مثبت کمتری داشتند (ویدرنهورن-مولر^۱، هایل^۲، کلنک^۳ و ویلاند^۴، ۲۰۰۸). اگرچه این مطالعات تجربی اشاره به پیامدهای منفی مصرف نکردن صبحانه دارند، آن‌ها تنها اثرات کوتاه مدت را مورد بررسی قرار می‌دهند و عملکرد مدرسه را به طور مستقیم اندازه‌گیری نمی‌کنند (تاراس، ۲۰۰۵). افزون بر این، آن‌ها اغلب برای مصرف صبحانه معمولی کنترل نمی‌کنند که ممکن است، مداخله‌گر مهمی در مطالعاتی که در آن، شرط یک صبحانه طبیعی در مقایسه با یک وضعیت بدون صبحانه است (الیس و همکاران، ۲۰۰۸).

مطالعات این نظرسنجی می‌تواند به منظور بررسی اثرات بلند مدت حذف همیشگی صبحانه بر عملکرد مدرسه مورد استفاده قرار گیرد. ادواردز^۵، ماوچ^۶، وینکلمن^۷ (۲۰۱۱) دریافتند که حذف صبحانه با نمرات پایین‌تر ریاضی در ارتباط بود، اما آن هیچ رابطه‌ای با عملکرد خواندن در ۸۰۰ دانش‌آموزان پایه ششم نداشت. هولند و همکاران (۲۰۰۹) مطالعات بررسی سیستماتیک عادت نخوردن صبحانه و عملکرد مدرسه در دانش‌آموزان سن ۷-۱۲ سال خوب تغذیه شده بررسی می‌شود. آن‌ها تنها چهار مطالعه ویژه متمرکز بر رفتار خوردن صبحانه نوجوان یافتند (فرناندز، اگویلار، ماتیسوس، مارتینز^۸، ۲۰۰۸؛ هیرو،

1. Widenhorn-Müller

2. Hille

3. Klenk

4. Weiland

5. Edwards

6. Mauch

7. Winkelmann

8. Fernández, Aguilar, Mateos, & Martínez

9. Herrero & Fillat

10. Lien

11. López-Sobaler, Ortega, Quintas, Navia & Requejo

مغز گروه دوم تقریباً شبیه مغز بزرگسالان است. اگر چه در پژوهش حاضر به طور مستقیم به آن اشاره نشده بود، پیشنهاد شده است که سطح قند خون یا عوامل مرتبط با آن بخشی از مکانیسم‌های بیولوژیکی هستند که از طریق آن عملکرد صبحانه را تحت تأثیر قرار می‌دهد (هولند و همکاران، ۲۰۰۹؛ رامپرسائود، ۲۰۰۹). علاوه بر رابطه با سن، ما برای شناسایی تفاوت‌های جنسیتی انتظار داریم، چنانکه مطالعات قبلی نشان داده‌اند اثرات نخوردن صبحانه بر عملکرد بین دختران و پسران متفاوت است (لین، ۲۰۰۷؛ ویدرنهورن-مولر و همکاران، ۲۰۰۸). ما همچنین مسیر آموزشی توسط دانش‌آموزان و سطح تحصیلات والدین (LPE) تحت کنترل قرار دادیم (لین، ۲۰۰۷؛ رامپرسائود، ۲۰۰۹). سطح تحصیلات والدین (LPE) می‌تواند به عنوان یک فیلتر برای فضای فکری که کودک در آن رشد یافته مشاهده شود. سطح تحصیلات والدین اغلب به عنوان یک برآوردگر وضعیت اجتماعی اقتصادی مورد استفاده است (به عنوان مثال، کالف^۴ و همکاران، ۲۰۰۱) که مربوط به هر دو رفتار صبحانه و عملکرد مدرسه است (کاسکی-راخون و همکاران، ۲۰۰۳؛ رامپرسائود، ۲۰۰۹). در نهایت، دانش‌آموزانی که از یک نمره تجدید یا رد شده بودند از کنترل آنالیز مشاغل مختلف آموزشی خود خارج شدند.

هدف دوم پژوهش حاضر، بررسی دو مکانیسمی که ممکن است رابطه بین نخوردن صبحانه و عملکرد مدرسه را توضیح دهد. اولین دگرگونی در رفتار خواب، تغییر در ریتم شبانه است که در نوجوانی اتفاق می‌افتد. مطالعات قبلی بر روی ارتباط بین نخوردن صبحانه و عملکرد مدرسه دانش‌آموزان، عامل مداخله‌گر بالقوه مهم را نادیده گرفته‌اند (هولند و همکاران، ۲۰۰۹؛ رامپرسائود، ۲۰۰۹). به دلیل تغییر در ریتم شبانه، دانش‌آموزان به رختخواب می‌روند و بعد بلند می‌شوند، این بدین

نکردن صبحانه و عملکرد مدرسه را مورد استفاده قرار داده‌اند؛ سه تا از مطالعه‌ها در اسپانیا انجام شده بودند؛ و یکی به وسیله صنایع غذایی حمایت می‌شد. علاوه بر این، با مانع اصلی روبرو شد که همه مطالعات، متغیرهای زمینه‌ای یکسانی را به حساب نمی‌آورند (هولند و همکاران، ۲۰۰۹). نتایج ممکن است به وسیله عواملی مانند وضعیت اقتصادی، بهره‌هوشی، سن و وضعیت تغذیه سر در گم شوند (رامپرسائود، ۲۰۰۹).

بنابراین، هدف اول مطالعه پژوهش مقطعی حاضر، بررسی ارتباط بین عادت نخوردن صبحانه و نتایج تحصیلی در دانش‌آموزان سن ۷ تا ۱۲ سال بود، در حالی که عوامل مداخله‌گر بالقوه، مانند سن، جنس، مسیرهای آموزشی دنبال شده توسط نوجوان، سطح تحصیلات والدین (LPE)، تکرار و یا حذف یک نمره کنترل می‌شود. نخوردن صبحانه به عنوان «در هر روز مدرسه صبحانه نخوردن» تعریف شده بود. نتایج آموزشی با نمرات پایان دوره تحصیلی اندازه‌گیری شدند. فرض بر این بود که دانش‌آموزانی که بطور مرتب صبحانه نمی‌خورند عملکرد پایینی در مدرسه دارند.

ما انتظار داشتیم که رابطه بین صبحانه و عملکرد برای دانش‌آموزان سن ۷-۱۲ سال و دانش‌آموزان بزرگسال متفاوت خواهد شد. انتظارات ما براساس مطالعات اناتومیکی عصبی، دریافته‌اند که جوانی، میانی و اواخر بلوغ در رشد مغز متفاوت هستند (برای مثال جیدد^۱، ۲۰۰۸؛ گوگتی^۲ و همکاران، ۲۰۰۴). علاوه بر این، مغز دانش‌آموزان سن ۷-۱۲ سال و بزرگسالان در متابولیسم (سوخت و ساز) گلوکز متفاوت است (چاگنی^۳، ۱۹۹۸). چاگنی نشان داد که مغزهای دانش‌آموزان سن ۷-۱۲ سال نسبت به مغز بزرگسالان ۱۶-۱۸ ساله‌ها گلوکز بیشتری نیاز دارند.

¹. Giedd

². Gogtay

³. Chugani

⁴. Kalf

توجه بین رابطه نخوردن صبحانه و عملکرد مدرسه میانجیگری می‌کند.

روش پژوهش

جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه دانش‌آموزان پایه اول تا ششم (سن ۷ تا ۱۲ سال) ابتدایی شادگان تشکیل می‌دادند. دانش‌آموزان در پژوهش با کمک نامه‌هایی که توسط پژوهشگران در مدارس توزیع شد، مطلع شدند. حدود ۸۰۰ دانش‌آموز نامه‌ای دریافت کردند که ۳۹ درصد از آن‌ها یک هفته بعد اعلام کردند که مایلند شرکت کنند. والدین دانش‌آموزان شرکت‌کننده یک پرسشنامه تکمیل‌شده در مورد جمعیت‌شناسی و رشد و رفتار کودک خود ارائه کردند. نمونه تصادفی و به صورت مقطعی انجام شد. دانش‌آموزان شرکت‌کننده در پرسشنامه‌های داخل کلاس، تحت نظارت دو روانشناس آموزش‌دیده، قرار گرفتند. تمام پرسشنامه و آزمون‌ها در پژوهش حاضر حدود ۴۰ دقیقه طول کشید تا تکمیل شود. سؤالات این پژوهش تقریباً ۵ دقیقه طول کشید. پس از تکمیل، تمام برگه‌ها بررسی شدند و در صورت عدم وجود مقادیر، از شرکت‌کنندگان خواسته شد موارد را تکمیل نمایند.

ابزار پژوهش

۱. مصرف صبحانه

مصرف صبحانه با این سوال مورد ارزیابی قرار گرفت: از ۵ روز مدرسه در یک هفته، چند روز صبحانه می‌خورید؟ پاسخ‌ها می‌تواند از ۰ تا ۵ روز متغیر باشد. ادبیات تعاریف متعددی از صبحانه خوردن و عدم خوردن صبحانه را ارائه می‌دهد (رامبرسود و همکاران، ۲۰۰۵). ما خوردن صبحانه را مثل دانش‌آموزانی تعریف کردیم که همیشه صبحانه می‌خورند (نمره: ۵ روز). دانش‌آموزانی که هر روز مدرسه صبحانه نمی‌خورند، حذف‌کنندگان صبحانه محسوب می‌شدند (نمره: ۰ - ۴ روز).

معناست که آن‌ها به سوی کرونوتایپ شب (عادات زمانی خواب) پیش می‌روند (کارسکادون، اسیبو، جینی^۱، ۲۰۰۴؛ روئنبرگ و همکاران^۲، ۲۰۰۴). این ممکن است بر خوردن صبحانه تأثیر بگذارد، چون دانش‌آموزان بعد از آن به رختخواب می‌روند و بلند می‌شوند، بعد از آن ممکن است زمان کافی ندارند و یا به اندازه کافی خوردن صبحانه گرسنه باشند (آلکسی، ویچر، کریستینگ^۳، ۲۰۱۰؛ کِسکی - راخونن، ویکن، کاپیرو، ریسانن، روس^۴، ۲۰۰۴). علاوه بر این، عملکرد مدرسه به وسیله فقدان خواب، کیفیت نامطلوب خواب و خواب آلودگی، تحت تأثیر قرار می‌گیرد (دیوالد، میجر، اورت، کرخوف، بوگلس^۵، ۲۰۱۰)؛ بنابراین، ارتباط منفی بین نخوردن صبحانه و عملکرد مدرسه می‌تواند به دلیل کرونوتایپ شب (عادات زمانی خواب) باشد. از این رو، ما نقش کرونوتایپ شب (عادات زمانی خواب) را در رابطه بین نخوردن صبحانه و عملکرد مدرسه را مورد بررسی قرار دادیم.

دوم، ما برای رابطه بین نخوردن صبحانه و عملکرد مدرسه یک توضیح عصب‌روانشناختی در نظر گرفتیم. هولند و همکاران (۲۰۰۹) پیشنهاد کرده است که نخوردن صبحانه ممکن است منجر به کاهش توجه می‌گردد، که به نوبه خود باعث کاهش عملکرد مدرسه می‌شود. این امر در راستای نتایج حاصل از مطالعات آزمایشی که نشان دادند توجه تحت تأثیر نخوردن صبحانه است (هولند و همکاران، ۲۰۰۹؛ ویسنس، پینکوک، ریچاردسون، هیلیم، هایلِس^۶، ۲۰۰۳)؛ بنابراین، ما همچنین بررسی کردیم آیا

¹. Carskadon, Acebo, & Jenni

². Roenneberg et al

³. Alexy, Wicher, & Kersting

⁴. Keski-Rahkonen, Viken, Kaprio, Rissanen, & Rose

⁵. Dewald, Meijer, Oort, Kerkhof, & Bogels

⁶. Wesnes, Pincock, Richardson, Helm, & Hails

جمعیت شناختی آزمودنی‌ها

تحصیلات والدین (LPE) به عنوان بالاترین آموزش این

دو تعریف شده بود.

شرکت کنندگان در مورد سن، جنسیت گزارش دادند.

والدین هر دو سطح آموزشی والدین را گزارش دادند. سطح

جدول ۱. خصوصیات مصرف کنندگان صبحانه در مقابل حذف کنندگان صبحانه

سطح معنی داری	آزمون‌های آماری	مصرف کنندگان صبحانه	حذف کنندگان صبحانه	خصوصیات
۰/۰۸	$F=۳/۰۱$ $X^2=۲/۶۵$	۱۳/۶۸ (۱/۷۴)	۱۴/۰۷ (۱/۴۷)	سن میانگین (انحراف)
۰/۱۲	$X^2=۰/۰۳$	۴۸/۹ %	۶۱%	جنسیت
		۵۱/۱۱ %	۳۹ %	پسر دختر
۰/۰۷	$X^2=۲/۵۸$	۳۰%	۴۳/۰ %	سطح تحصیلات والدین
		۷۰%	۵۷/۰ %	متوسط - پایین بالا

۲. عملکرد مدرسه

عملکرد مدرسه با میانگین حسابی نمرات فارسی، ریاضی و علوم سنجیده شد. این سه هدف اصلی آموزش ابتدایی در شادگان و همچنین، برآورد کننده‌های معتبری برای عملکرد مدرسه هستند؛ بنابراین، نمرات هر مدرسه به نمرات Z براساس نمرات میانگین مدرسه و انحراف استاندارد آن تبدیل شد. بدین ترتیب، توزیع نمرات مشابه هر مدرسه بود؛ بنابراین، عملکرد مدرسه با میانگین استاندارد شده برای فارسی، ریاضی و علوم اندازه‌گیری شد.

یافته‌ها

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS-18 و آزمون تحلیل واریانس انجام شد. برای بررسی رابطه بین مصرف صبحانه و عملکرد مدرسه از تحلیل رگرسیون چند گانه سلسله مراتبی با میانگین نمرات استاندارد استفاده شد.

جدول ۲. همبستگی صفر بین متغیرهای اصلی

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵
سن	-				
جنسیت	۰/۰۶	-			
سطح تحصیلات والدین	*-۰/۱۱	-۰/۰۲	-		
مصرف صبحانه	*-۰/۰۸	-۰/۰۷	۰/۰۸	-	
عملکرد مدرسه	-۰/۰۲	**۰/۱۵	**۰/۱۴	**۰/۱۵	-

* $p < .05$ / ** $p < .01$

جدول ۳. مدل رگرسیون نهایی با عملکرد مدرسه به عنوان پیامد اندازه‌گیری

مرحله	متغیر	β	سطح معنی‌داری
مرحله اول	سن	-۰/۰۴	۰/۳۰
	جنسیت	۰/۱۴	۰/۰۰۱
مرحله دوم	سطح تحصیلات والدین	۰/۰۸	۰/۰۵
	سن	-۰/۰۳	۰/۴۱
	جنسیت	۰/۱۵	۰/۰۰۱
مرحله سوم	سطح تحصیلات والدین	۰/۰۷	۰/۰۹
	مصرف صبحانه	۰/۱۴	۰/۰۰۱
	سن	-۰/۰۷	۰/۲۴
	جنسیت	۰/۱۸	۰/۰۰۱
مرحله سوم	سطح تحصیلات والدین	۰/۰۷	۰/۰۹
	مصرف صبحانه	۰/۱۵	۰/۰۰۱

 $R^2 = ۰/۱۵$ مرحله سوم؛ $R^2 = ۰/۱۵$ مرحله دوم؛ $R^2 = ۰/۱۳$ مرحله اول

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه‌ی مقطعی حاضر روی دانش‌آموزان سن ۷-۱۲ سال نشان داد که عادت نخوردن صبحانه و عملکرد مدرسه به مرتبط هستند؛ کسانی که صبحانه میل نمی‌کنند عملکرد مدرسه کمتری در مقایسه با کسانی که صبحانه می‌خورند دارند. مزایای مطالعه حاضر این بود که برخلاف مطالعات قبلی یافته‌ها بطور

سیستماتیک برای سن، جنسیت، خطوط آموزشی و سطح تحصیلات والدین (LPE) کنترل شدند. علاوه بر این، نتایج از اعتبار زیست محیطی بالایی برخوردار بودند، اول از همه به دلیل نخوردن همیشگی صبحانه به جای نخوردن صبحانه در یک روز واحد یا در طول یک هفته خاص مورد بررسی قرار گرفته بود، و دوم، به دلیل این عملکرد مدرسه با نمرات پایان ترم به جای آزمون‌های

- Health Nutrition, 13, 1795–1802. doi: 10.1017/S1368980010000091
3. Baron, R. M. & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173–1182.
 4. Beşoluk, S. Önder, İ. & Deveci, İ. (2011). Morningness–eveningness references and academic achievement of university students. *Chronobiology International*, 28, 118–125.
 5. Carskadon, M. A. Acebo, C. & Jenni, O. G. (2004). Regulation of adolescent sleep: Implications for behavior. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1021, 276–291.
 6. Chugani, H. T. (1998). A critical period of brain development: Studies of cerebral glucose utilization with PET. *Preventive Medicine*, 27, 184–188.
 7. Crowley, S. J. Acebo, C. & Carskadon, M. A. (2007). Sleep, circadian rhythms, and delayed phase in adolescence. *Sleep Medicine*, 8, 602–612.
 8. Dewald, J. F. Meijer, A. M. Oort, F. J. Kerkhof, G. A. & Bögels, S. M. (2010). The influence of sleep quality, sleep duration and sleepiness on school performance in children and adolescents: A meta-analytic review. *Sleep Medicine Reviews*, 14, 179–189.

استاندارد اندازه‌گیری شده بود. نتایج مطالعات قبلی در راستای یافته‌های ما هستند (ادواردز^۱ و همکاران، ۲۰۱۱؛ هولند و همکاران، ۲۰۰۹؛ رامپرسائود و همکاران، ۲۰۰۵). همچنین مطالعات شواهدی مبنی بر رابطه منفی بین صبحانه و عملکرد مدرسه در هر دو دانش‌آموزان و بزرگسالان بدست آورده اند.

رابطه‌ای با سن یافت نشد، همچنین نشان می‌دهد که نخوردن صبحانه رابطه مشابهی با عملکرد دانش-آموزان سن ۷-۱۲ سال و بزرگسال دارد. اگرچه متابولیسم گلوکز در مغز در اوایل نوجوانی در مقایسه با اواخر نوجوانی متفاوت است (چاگنی، ۱۹۹۸)، اثرات مستقیم سن در رابطه بین خوردن صبحانه و عملکرد نشان داده نشده است (هولند و همکاران، ۲۰۰۹). احتمالاً، سن ممکن است به وسیله تفاوت‌های فردی در رشد مغز سر در گم می‌شود. این موضوع باید در تحقیقات آینده مورد بررسی قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله نویسندگان از مساعدت‌های مسئولین آموزش و پرورش شادگان تقدیر و تشکر می‌نمایند. همچنین، از تمامی والدینی که در این پژوهش شرکت نمودند؛ کمال تشکر و قدردانی را دارند.

References:

1. Achenbach, T.M. & Rescorla, L. A. (2001). *Manual for the ASEBA school-age forms profiles*. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, Families.
2. Alexy, U. Wicher, M. & Kersting, M. (2010). Breakfast trends in children and adolescents: Frequency and quality. *Public*

¹. Edwards

- Academy of Sciences of the United States of America, 101, 8174–8179.
15. Herrero, R. & Fillat, J. C. (2006). A study on breakfast and school performance in a group of adolescents. *Nutrici'ón Hospitalaria*, 21, 346–352.
 16. Hoyland, A. Dye, L. & Lawton, C. L. (2009). A systematic review of the effect of breakfast on the cognitive performance of children and adolescents. *Nutrition Research Reviews*, 22, 220–243.
 17. Kalff, A. C. Kroes, M. Vles, J. S. H. Hendriksen, J. G.M. Feron, F. J. M. Steyaert, J. et al. (2001). Neighbourhood level and individual level SES effects on child problem behaviour: A multilevel analysis. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 55, 246–250.
 18. Keski-Rahkonen, A. Kaprio, J. Rissanen, A. Virkkunen, M. & Rose, R. J. (2003). Breakfast skipping and health-compromising behaviors in adolescents and adults. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57, 842–853.
 19. Keski-Rahkonen, A. Viken, R. J. Kaprio, J. Rissanen, A. & Rose, R. J. (2004). Genetic and environmental factors in breakfast eating patterns. *Behavior Genetics*, 34, 503–514.
 20. Lien, L. (2007). Is breakfast eating related to mental distress and academic performance in adolescents? *Public Health Nutrition*, 10, 422–428.
 9. Edwards, J. U. Mauch, L. & Winkelman, M. R. (2011). Relationship of nutrition and physical activity behaviors and fitness measures to academic performance for sixth graders in a Midwest City school district. *Journal of School Health*, 81, 65–73.
 10. Ells, L. J. Hillier, F. C. Shucksmith, J. Crawley, H. Harbige, L. Shield, J. Iggins, A. & Summer bell, C. D. (2008). Asystematic review of the effect of dietary exposure that could be achieved through normal dietary intake on learning and performance of school-aged children of relevance to UK schools. *The British Journal of Nutrition*, 100, 927–936.
 11. Fern'andez, I. F. Aguilar, M. V. Mateos, C. J. & Mart'inez, M. C. (2008). Relation between the breakfast quality and the academic performance in adolescents of Guadalajara (Castilla-La Mancha). *Nutrici'ón Hospitalaria*, 23, 383–387.
 12. Fleig, D. & Randler, C. (2009). Association between chronotype and diet in adolescents based on food logs. *EatingBehaviors*, 10, 115–118.
 13. Giedd, J. N. (2008). The teen brain: Insights from neuroimaging. *Journal of AdolescentHealth*, 42, 335–343.
 14. Gogtay, N. Giedd, J. N. Lusk, L. Hayashi, K. M. Greenstein, D. Vaituzis, A. C. et al. (2004). Dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood. *Proceedings of the National*

- Update and recommendations for practitioners. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 3, 86–103.
28. Rampersaud, G. C. Pereira, M. A. Girard, B. L. Adams, J. & Metz, J. D. (2005). Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, 105, 743–760.
29. Reed, H. Ouwehand, C. Van der Elst, W. Boschloo, A. & Jolles, J. (2010). Measures of school performance for use in educational neuropsychology. *Frontiers in Neuroscience Conference Abstract: EARLI SIG22—Neuroscience and Education*. doi: 10.3389/conf.fnins.2010.11.00058
30. Roenneberg, T. Kuehne, T. Pramstaller, P. P. Ricken, J. Havel, M. Guth, A. & Merrow, M. (2004). A marker for the end of adolescence. *Current Biology*, 14, R1038–R1039.
31. Rose, B.M. Holmbeck, G. N. Coakley, R. M. & Franks, E. A. (2004). Mediator and moderator effects in developmental and behavioral pediatric research. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 25, 58–67.
32. Shaw, M. E. (1998). Adolescent breakfast skipping: An Australian study. *Adolescence*, 33, 851–861.
22. L'opez-Sobaler, A.M. Ortega, R.M. Quintas, M. E. Navia, B. & Requejo, A. M. (2003). Relationship between habitual breakfast and intellectual performance (logical reasoning) in wellnourished school-children of Madrid (Spain). *European Journal of Clinical Nutrition*, 57, s49–s53.
23. MacKinnon, D. P. Krull, J. L. & Lockwood, C.M. (2000). Equivalence of the mediation, confounding and suppression effect. *Prevention Science*, 1, 173–181.
24. Ministry of Education, Culture and Science. (2006). Besluit vaststelling kerndoelen onderbouw VO en aanpassing Inrichtingsbesluit WVO [Decision establishing core objectives for the lower school in secondary education and amending the decision implementing the law on secondary education] (Kamerstuk WJZ/2006/24505(3805)).
25. Ministry of Education, Culture and Science. (2009). Kerncijfers 2004–2008: Onderwijs, Cultuur en Wetenschap [Core figures 2004–2008: Education, culture and science]. (OCW39.008/1.000/08BK2009 B003). Den Haag, the Netherlands: Author.
26. Raaijmakers, L. G. M. Bessems, K. M. H. H. Kremers, S. P. J. & Van Assema, P. (2010). Breakfast consumption among children and adolescents in the Netherlands. *European Journal of Public Health*, 20, 318–324.
27. Rampersaud, G. C. (2009). Benefits of breakfast for children and adolescents:

36. Wesnes, K. A. Pincock, C. Richardson, R. Helm, G. & Hails, S. (2003). Breakfast reduces declines in attention and memory over the morning in schoolchildren. *Appetite*, 41, 329–331.
37. Widenhorn-Müller, K. Hille, K. Klenk, J. & Weiland, U. (2008). Influence of having breakfast on cognitive performance and mood in 13- to 20-year-old high school students: Results of a crossover trial. *Pediatrics*, 122, 279–284.
33. Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed). Boston, MA: Pearson Education.
34. Taras, H. (2005). Nutrition and student performance at school. *Journal of School Health*, 75, 199–213.
35. Verhulst, F. C. Van der Ende, J. & Koot, H.M. (1997). *Handleiding voor de YSR [Manual of the Youth Self-Report]*. Rotterdam, The Netherlands: Afdeling Kinder-en Jeugdpsychiatrie, Sophia Kinderziekenhuis/Academisch Ziekenhuis Rotterdam/Erasmus Universiteit Rotterdam.

THE RELATION BETWEEN BREAKFAST SKIPPING AND SCHOOL PERFORMANCE IN STUDENT'S

Majid Naeimavi^{1*}, *Heayam Alboali*², *Hakimeh Shovaichi*³, *Valid Naeimavi*⁴, *Pezhman Barimani*⁵

Received: 25 March, 2019 Accepted: 20 June, 2019

Abstract

Breakfast skipping is common in Students, but research on the effects of breakfast skipping on school Performance is scarce. This current cross-sectional survey study of 300 Students aged 7-12 years investigated whether Students who habitually skip breakfast have lower end of term grades than Students who eat breakfast daily. Additionally, the roles of sleep behavior, namely chronotype, and attention were explored. Results showed that breakfast skippers performed lower at school than breakfast eaters. The findings were similar for younger and older Students and for boys and girls. Students with an evening chronotype were more likely to skip breakfast, but chronotype was unrelated to school performance. Furthermore, attention problems partially mediated the relation between breakfast skipping and school performance. This large-scale study emphasizes the importance of breakfast as a determinant for school performance. The results give reason to investigate the mechanisms underlying the relation between skipping breakfast, attention, and school performance in more detail.

Key Words: breakfast skipping, school Performance, Students

Address: Ahvaz, University Shahid Chamran, Faculty of Psychology

Tel: +9893600000

Email: Mnaeimavi87@gmail.com

SOURCE: Journal of Cultural Sociology, 2019: 1(1): 1-12

¹ MA of Education Psychology, Shahid Chamran University, Ahvaz, Iran (Corresponding Author)

² BA of Public Psychology, Payme Noor University, Tehran, Iran

³ Teacher of Social Sciences Shadegan Education, Shadegan, Iran

⁴ BA of Biology, Payme Noor University, Tehran, Iran

⁵ PhD Student in Clinical Psychology, Islamic Azad University, Birjand Branch, Birjand, Iran