

Winter 2021, Volume 7, Issue 2

## Obesity Modeling of Children Based on Self-Efficacy and Maternal Body Mass Index with Mediated Emotional Overeating and the Level of Physical Activity of the Child

Afrooz Sattari<sup>1</sup>, Alireza Heydari<sup>2\*</sup>, Parviz Asgari<sup>2</sup>, Saeed Bakhtiar<sup>2</sup>

1. Ph.D. Candidate. Psychology Department. Islamic Azad University of Khuzestan Branch of Science and Research, Iran.

2- Department of Psychology, Islamic Azad University, Khuzestan Branch of Science and Research, Iran.

**Corresponding author:** Alireza Heydari, Department of Psychology, Islamic Azad University, Khuzestan Branch of Science and Research, Iran.

**Email:** docheidarie43@yahoo.com

Received: 26 May 2020

Accepted: 6 July 2020

### Abstract

**Introduction:** The rapid increase in the prevalence of obesity, which has been a multifactorial problem for the past 20 years, has been attributed not only to genetic factors, but also to cultural environmental factors, including the family environment, eating and activity. This study was conducted with the aim of modeling children's obesity based on self-efficacy and maternal body mass index with emotional mediation and the level of physical activity of the child.

**Methods:** The research method is based on the purpose, applied and in terms of how to collect data, a description of the type of correlation that was done using the structural equation modeling model or causal modeling. The statistical population of the present study includes 280 students aged 7 to 12 years in Tehran in 1397. In this study, self-efficacy tools, maternal body mass index, emotional overeating and the level of physical activity of the child were used.

**Results:** Based on the results of path analysis, self-efficacy ( $\beta = -0.255$ ,  $P < 0.01$ ), maternal body mass index ( $\beta = 0.382$ ,  $P > 0.01$ ), child activity level ( $\beta = -0.240$ ,  $P > 0.01$ ) and also the child's emotional overeating ( $\beta = 0.126$ ,  $P > 0.01$ ) directly predict the child's body mass index. Also, the results of the model showed that 71.8% of the variance of the child's body mass index, 58.4% of the variance of the child's activity level and 22.5% of the child's variance of emotional overeating are explained using the variables in the model.

**Conclusions:** Prevention of lifestyle diseases requires attention to the structural and functional dimensions of the causes of life. One of the most important determinants of children's eating behaviors is the nutritional methods used by parents. This has been shown to affect both parents and children.

**Keywords:** Childhood Obesity, Self-Employment, Maternal Body Mass Index, Emotional Overeating, Child Physical Activity Level.

## مدل یابی چاقی کودکان بر اساس خودکار آمدی و شاخص توده بدنی مادر با میانجیگری پر خوری هیجانی و سطح فعالیت جسمی کودک

افروز ستاری<sup>۱</sup>، علیرضا حیدرئی<sup>۲\*</sup>، پرویز عسگری<sup>۲</sup>، سعید بختیارپور<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی دکترا، گروه روانشناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

۲- گروه روانشناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

نویسنده مسئول: علیرضا حیدرئی، گروه روانشناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

ایمیل: docheidarie43@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۴/۱۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۳/۶

### چکیده

**مقدمه:** افزایش سریع شیوع چاقی که یک مشکل چند علیتی است در بیست سال گذشته علاوه بر آنکه ناشی از عوامل ژنتیکی است، به عوامل محیطی فرهنگی، از جمله محیط خانواده، غذا خوردن و فعالیت نسبت داده شده است. این تحقیق با هدف مدل یابی چاقی کودکان بر اساس خودکار آمدی و شاخص توده بدنی مادر با میانجیگری پر خوری هیجانی و سطح فعالیت جسمی کودک انجام گرفت.

**روش کار:** روش تحقیق براساس هدف، کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده ها توصیفی از نوع همبستگی که با استفاده از روش الگو یابی معادلات ساختاری یا الگو یابی علی انجام گرفت. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل ۲۸۰ نفر از دانش آموزان ۷ تا ۱۲ سال در شهر تهران در سال ۱۳۹۷ است. در این پژوهش از ابزارهای خودکار آمدی، شاخص توده بدنی مادر، پر خوری هیجانی و سطح فعالیت جسمی کودک استفاده شد.

**یافته ها:** بر اساس نتایج تحلیل مسیر، خودکارآمدی مادر ( $\beta = -0/245$ )، شاخص توده بدنی مادر ( $\beta = 0/382$ )، سطح فعالیت کودک ( $\beta = -0/240$ )، و همچنین پر خوری هیجانی کودک ( $\beta = 0/126$ )، به صورت مستقیم شاخص توده بدنی کودک را پیش بینی می کنند. همچنین نتایج مدل نشان داد که ۷۱/۸ درصد از واریانس شاخص توده بدنی کودک، ۵۸/۴ درصد از واریانس سطح فعالیت کودک و ۲۲/۵ درصد از واریانس پر خوری هیجانی کودک با استفاده از متغیرهای موجود در مدل تبیین می شود.

**نتیجه گیری:** پیشگیری از بیماریهای سبک زندگی مستلزم توجه به ابعاد ساختاری و عاملیتی سبک های زندگی است. یکی از مهمترین تعیین کننده های رفتارهای خوردن کودکان، روش های تغذیه ای است که والدین از آن استفاده می کنند. نشان داده شده است که این امر هم تحت تأثیر عوامل مرتبط به والدین و هم فرزندان قرار دارند.

**کلیدواژه ها:** چاقی کودکان، خودکار آمدی، شاخص توده بدنی مادر، پر خوری هیجانی، سطح فعالیت جسمی کودک.

### مقدمه

چاقی دوران کودکی در کشورهای توسعه یافته به سطح همه گیری رسیده است (۱). در ایران بر اساس اطلاعات بررسی کشوری کاسپین در سال ۱۳۹۰، شیوع اضافه وزن و چاقی در کودکان ۶-۱۸ ساله به ترتیب ۱۱،۷٪ و ۹،۹٪ گزارش شده است. در شهر تهران طبق آخرین گزارش وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال ۱۳۹۲، شیوع اضافه وزن و چاقی در کودکان در بدو ورود به مدرسه، به ترتیب ۱۱

و ۵،۷٪ بوده است (۲). اضافه وزن و چاقی در دوران کودکی تأثیر قابل توجهی بر سلامت جسمی و روانی دارد؛ برای مثال اضافه وزن و چاقی با هایپرلیپیدمیا، فشار خون بالا، تحمل گلوکز غیر طبیعی و ناباروری همراه است. علاوه بر این، اختلالات روانشناختی مانند افسردگی با فراوانی بیشتر در کودکان چاق اتفاق می افتد (۳). مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری ها اضافه وزن را به عنوان ۹۵ درصد یا بیش از ۹۵ درصد از شاخص توده بدنی برای سن و "در خطر ابتلا

به اضافه وزن<sup>۱۱</sup> را بین ۸۵ تا ۹۵ درصد از شاخص توده بدنی برای سن تعریف می کند (۴).

محققان اروپایی اضافه وزن را ۸۵ یا بالاتر از ۸۵ درصد و چاقی را ۹۵ یا بالاتر از ۹۵ درصد شاخص توده بدنی طبقه بندی کرده اند (۵). شاخص توده بدنی به وسیله عوامل متعدد از جمله پیش آمادگی های ژنتیکی، رفتارهای مرتبط با انرژی، فرآیندهای اجتماعی و عوامل درون محیطی تعیین می شود. تعدادی از مطالعات انتقال شاخص توده بدنی را بین والدین و کودکان مشاهده کرده اند (۶). از آنجا که والدین و کودکان هم ژن و هم محیط مشترک دارند، ممکن است تعدادی از عوامل متقابل در این انتقال بین نسل ها دخیل باشند (۷). بطور کلی، شواهد نشان می دهد که شاخص توده بدنی دوران کودکی تحت تاثیر محیط های جنینی و پس از تولد در تعامل با پیش آمادگی های ژنتیکی قرار می گیرد (۸). مطالعات بسیاری نشان داده اند که چاقی والدین می تواند به شدت با چاقی کودکان ارتباط داشته باشد (۹-۱۰). مطالعات نشان می دهد که در شکل گیری عادات غذایی و سبک زندگی کودک، والدین به ویژه مادر تاثیر بسزایی دارند (۱۱-۱۲).

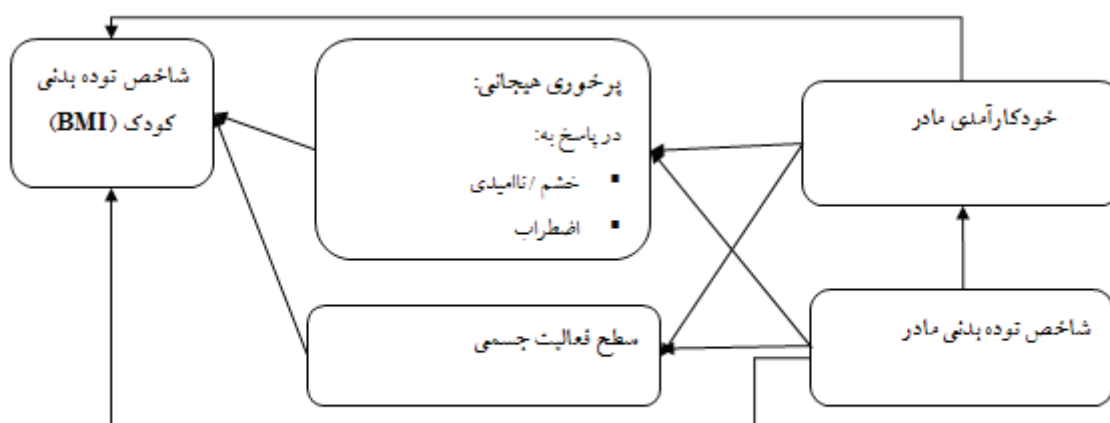
در سال های اولیه زندگی بخش قابل توجهی از ارتباط بین کودک و مادر از طریق خوردن شکل می گیرد. برای مثال والدین محیط خوردن خانوادگی را فراهم می کنند که در آن کودک یاد می گیرد چگونه غذا بخورد و عادت های خوردن سالم و ناسالم را شکل می دهد. مواجهه با تنوع غذایی، کمیت و کیفیت غذاها، محیطه ای فیزیکی و هیجانی که غذا خوردن در آنها صورت می گیرد، شکل دهی ترجیحات غذایی کودک و توانایی تنظیم مصرف غذا از مواردی است که در سال های اولیه کودک در خانواده آموزش داده می شود (۱۳). باور بر این است که والدین، قوی ترین عامل تاثیرگذار در ابتدای دوران کودکی است، زمانی که والدین به عنوان تامین کننده، تشویق کننده و الگو عمل می کنند (۱۴). بنابراین، والدین به عنوان عاملی که تاثیر کلیدی در رفتار خوردن فرزندان شان دارند، شناخته شده اند (۱۵). یکی از عوامل تاثیرگذار در مورد والدین این است که در برقراری ارتباط موثر با کودک، مادر نقش اساسی را ایفا می کند که می تواند سازگاری های اجتماعی و تنظیم هیجان کودک را تحت تاثیر قرار دهد (۱۶). کودکان این مهارت ها را از طریق تعامل با مراقبان خود و افراد مهم در زندگی خود یاد می گیرند (۱۷).

الگوهای والدین / مراقبان از تعامل با کودکان و پاسخگویی به آنها، پایه ای از تنظیم هیجان آینده را تشکیل می دهند (۱۸). واضح است که از طریق سطوح مختلف و انواع تعاملات والد فرزند، کودکان بصورت آشکار و ناآشکار در مورد واکنش های هیجانی و نحوه مدیریت آنها می آموزند. اگر کودکان در یک محیط خصمانه رشد کنند، حمایت هیجانی دریافت نکنند و با الگوهای تنظیم هیجانی سالم احاطه نشده باشند، یادگیری اینکه یک تنظیم کننده هیجانی ماهر شوند، دشوار خواهد بود (۲۰). طبق برخی از دیدگاه ها خوردن به منزله یک مکانیزم مقابله ای برای کاستن از هیجانات منفی است که بواسطه رویدادهای استرس آور فراخوانده شده اند. سایر نظریه ها نیز اینگونه استدلال کرده اند که افرادی که دچار خوردن هیجانی هستند، در حقیقت انگیزشی را با گرسنگی اشتباه می گیرند، این افراد وقتی دچار غم و اندوه و اضطراب می شوند بازدارنده در آنان مختل شده و منجر به پرخوری می شود (۲۰). شواهدی وجود دارد که نشان می دهد اختلالات خوردن از جمله آنورکسیا، بولیمیا، پرخوری و چاقی با کاهش توانایی تنظیم هیجانات و تکانه ها در دوران کودکی، نوجوانی و بزرگسالی همراه است (۲۱). گرایش به خوردن در پاسخ به هیجانات منفی (مانند پرخوری هیجانی) در کودکان نیز به چشم می خورد (۲۲).

این امر موجب نگرانی می شود زیرا پرخوری هیجانی در کودکان با مصرف بیشتر کالری و چاقی همراه است (۲۳). پرخوری هیجانی احتمالا یک رفتار آموخته شده است که از طریق تعامل با والدین یا مراقبان به کودک منتقل می شود و این فرآیند ممکن است از مسیرهای مختلف روی دهد. اول اینکه کودکان ممکن است خوردن بازدارنده نشده والدین یا مراقبان را الگو قرار دهند (۲۴). دوم اینکه والدین ممکن است با استفاده از راهبردهای غذاهای هیجانی، خوردن هیجانی را به کودک آموزش دهند. این امر زمانی است که وقتی کودک مضطرب، خشمگین یا آشفته است، والدین به کودک غذا ارایه می دهند (۲۵). راهبردهای غذاهای هیجانی به احتمال زیاد عملکردهای مختلفی دارد؛ با این حال یک احتمال این است که ارایه غذا برای تنظیم هیجان ممکن است نزدیکی میان فردی بین کودک و والدین را افزایش دهد (۲۵-۲۲). محققان اغلب بر این باورند که این محدودیت توانایی های خودتنظیمی کودکان را کاهش می دهد. با این وجود احتمال دارد که

بنابراین، شناسایی عوامل ایجادکننده چاقی کودکان، برای مداخله مناسب به منظور پیشگیری و کنترل چاقی و عوارض آن اهمیت دارد. در این راستا، خانواده که در درجه اول محیط اولیه کودک را تشکیل می دهد، بستر مناسبی برای بررسی این عوامل است. نقشی که والدین در رشد رفتارهای سلامت کودکان ایفا می کنند، به خصوص آن دسته از رفتارها که مرتبط با خوردن و فعالیت است، بسیار بحرانی است (۳۱). در نتیجه، نقش والدین در پیشگیری و درمان چاقی دوران کودکی نیازمند توجه دقیق است. اهمیت نقش والدین در شکل گیری رفتار کودکان و تاثیر این الگوهای رفتاری فراگرفته شده بر چاقی و عوامل مرتبط با آن در کودکان و همچنین عدم توجه به عوامل فردی و خانوادگی در این زمینه بیانگر وجود یک خلاء پژوهشی به خصوص در ایران می باشد. بنابراین ضروری است با ارایه مدلی مفهومی گامی در این راستا برداشت. در این پژوهش سعی بر این است که با بررسی روابط بین خودکارآمدی، شاخص توده بدنی والدین، روشهایی که مادر برای تغذیه کودک به کار می برد، میزان پرخوری هیجانی و میزان فعالیت فیزیکی کودک، اضافه وزن و چاقی کودک تبیین شود. در واقع به طور اختصاصی تر هدف پژوهش حاضر این است که عوامل موثر بر شکل گیری شاخص توده بدنی بالا که اضافه وزن یا چاقی کودک بر اساس آن تعریف می شود، را بررسی کند.

نشانه های خودتنظیمی کودکان شیوه های غذایی والدین را تغییر دهد و شیوه های غذایی والدین مانع از خود تنظیمی فرزندان شود (۲۶). در کنار این عوامل، خودکارآمدی که به صورت میزان اطمینان فرد به خودش در توانایی انجام یک رفتار مشخص تعریف می شود، از عواملی است که در بسیاری از نظریه های تغییر رفتار به عنوان یک سازه یا عامل تعیین کننده رفتارهای فرد به ویژه در حوزه سلامت محسوب می شود. خودکارآمدی، ویژه هر عمل تعریف می شود (۲۷). بطور مثال، احساس خودکارآمدی مادر در خورانش کودک با خود اثر بخشی در کنترل وزن خود متفاوت هستند و ممکن است فرد یا در اینجا مادر، در مورد اولی خودکارآمدی بالا ولی در مورد دومی خودکارآمدی پایینی داشته باشد و بالعکس. نشان داده شده است که خودکارآمدی مادر در مورد کنترل وزن کودک، بر درک مادر از وضعیت وزن فرزندش و برخورد وی با آن می تواند تاثیر بگذارد (۲۸). خودکارآمدی پایین والدین ممکن است مانعی برای والدینی باشد که سعی در تغییر رفتارهای تغذیه و فعالیت های فیزیکی فرزندانشان دارند (۲۹). در مقایسه با والدین با فرزندان سالم، والدین کودکان دارای اضافه وزن و چاق ممکن است در پرورش فرزندان خود با چالش های بیشتری مواجه شوند. مادران کودکان چاق و دارای اضافه وزن به خاطر بی میلی کودکان برای داشتن یک رژیم غذایی سالم و فعال بودن از نظر جسمی، تجربه احساس ناکامی را گزارش می کنند (۳۰).



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

## روش کار

روش تحقیق براساس هدف، کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها توصیفی از نوع همبستگی که با استفاده از روش الگو یابی معادلات ساختاری یا الگو یابی علی انجام گرفت. جامعه آماری پژوهش حاضر از کلیه دانش آموزان ۷ تا ۱۲ سال در شهر تهران در سال ۱۳۹۷ تشکیل شده است. آزمودنی‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و با توجه به ملاک‌های ورود و خروج انتخاب شدند. در زمینه برآورد بهینه حجم نمونه برای مطالعات مربوط به مدل یابی معادله ساختاری نظرات متفاوتی وجود دارد از جمله کلاین (۲۰۱۰) و لوهلین (۲۰۰۴) به نقل از قاسمی (۱۳۹۰) معتقدند حجم نمونه کمتر از ۱۰۰ نامناسب و حجم‌های بالای ۲۰۰ مطلوب است. بنابراین برای دستیابی به نتایجی قابل قبول نمونه‌ای برابر با ۲۸۰ شرکت کننده کافی است. در ابتدا مدارس مورد نظر از بین مناطق ۲۲ گانه شهر تهران به روش خوشه‌ای انتخاب شدند، سپس از این میان کودکانی که ملاک‌های شمول پژوهش را دارا بودند و مایل به شرکت در پژوهش بودند به عنوان نمونه‌های پژوهش انتخاب شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش مشتمل بر ۱. نداشتن بیماری جسمی خاص که عارضه چاقی را به همراه دارد، از جمله مشکلات غددی یا هورمونی؛ ۲. عدم مصرف داروهای منجر به عوارض جانبی چاقی می‌شود؛ ۳. داشتن سن بین ۷-۱۰ سال برای کودکان؛ ۴. داشتن شاخص توده بدنی برابر یا بالاتر از ۲۵ است. در این مرحله پس از گرفتن رضایت نامه آگاهانه، پرسشنامه دموگرافیک و خود کار آمدی، شاخص توده بدنی مادر، پرخوری هیجانی و سطح فعالیت جسمی کودک توسط شرکت کنندگان تکمیل شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش توصیفی جهت توصیف ویژگی‌های جمعیت شناختی و استنباطی به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از روش مدلسازی معادلات ساختاری و با بهره‌گیری از نرم افزارهای SPSS 23 و Amuse18 انجام شد.

مقیاس خودکارآمدی شرر و مادوکس: این مقیاس دارای ۱۷ گویه است. شرر و مادوکس (۲۰۰۲) معتقدند که این مقیاس از سه عامل میل به آغاز رفتار و مقاومت در برابر موانع تلاش برای کامل کردن تکلیف اشباع شده است (۳۲). اعتبار سازه این مقیاس با روش تحلیل عاملی اکتشافی توسط مورد تأیید قرار گرفته است. اصغرنژاد و همکاران (۱۳۸۵) در یک نمونه ایرانی خصوصیات روانسنجی این مقیاس را قابل قبول و آلفای کرونباخ آن را ۰/۸۳ گزارش کرده اند (۳۳).

شاخص توده بدنی (BMI) معیار پذیرفته شده برای اندازه گیری اضافه وزن و چاقی برای کودکان دو ساله و بالاتر است (دورنبرگ و همکاران، ۱۹۹۱). شاخص توده بدنی یک راهنما برای وزن در رابطه با قد فراهم می‌کند و برابر است با وزن بدن (بر حسب کیلوگرم) تقسیم بر مجذور قد (بر حسب متر) (۳۴).

مقیاس خوردن عاطفی (EES) توسط آرنو و کناردی و آگراس (۱۹۹۵) ساخته شد (۳۵). این پرسشنامه ۲۵ آیتمی خودگزارشی در یک مقیاس ۵ درجه ای لیکرت نمره گذاری می‌شود (از عدم تمایل تا تمایل غیرقابل مقاومت به خوردن) که میزانی که شخص در پاسخ به هیجانات غذا می‌خورد را ارزیابی می‌کند. مقیاس خوردن عاطفی شامل سه خرده مقیاس است که منعکس کننده تمایل به خوردن در پاسخ به: خشم / ناامیدی، اضطراب و افسردگی است. خرده مقیاس‌های این مقیاس نشان دهنده یکپارچگی داخلی (الف: ۰/۸۳ تا ۰/۹۵)، اعتبار همگرا و ثبات زمانی کافی است (۳۶). پژوهشگر جهت بررسی پایایی درونی این مقیاس در جمعیت ایرانی این پرسشنامه را روی ۲۸۰ دانشجو (شامل ۲۲۵ زن و ۱۵ مرد) که به روش تصادفی چند مرحله‌ای انتخاب شدند اجرا کرد و ضریب همسانی درونی را برای کل مقیاس ۰/۹۵ به دست آورد (۳۷).

پرسشنامه فعالیت فیزیکی برای کودکان (PAQ-C): برای ارزیابی سطح عمومی فعالیت بدنی در طول سال تحصیلی برای دانش آموزان ابتدایی حدود ۸ تا ۱۴ ساله توسط کراکر و همکاران (۱۹۹۷) تهیه شد (۳۸). این یک مقیاس یادآوری هفت روزه است که دارای ۹ آیتیم بوده و هر کدام در یک مقیاس ۵ امتیازی نمره گذاری می‌شوند. در بررسی اصلی پرسشنامه فعالیت فیزیکی برای کودکان دارای اعتبار قابل قبول هم برای دختران (۰/۸۳) و هم برای پسران (۰/۸۰) بود و همسانی درونی برای بررسی اول ۰/۷۹ و در باز آزمایی معادل با ۰/۸۹ بود (۳۸). همچنین روایی این پرسشنامه برای کودکان و نوجوانان ایرانی توسط استیصاری و همکاران (۲۰۱۰) ۰/۸۹ گزارش شده است که از روایی قابل قبولی برخوردار است (۳۹).

## یافته‌ها

در این بخش ابتدا یافته‌های توصیفی متغیرهای پژوهش و سپس نتایج تحلیل مسیر که به منظور بررسی فرضیه‌های پژوهش صورت گرفتند، ارائه می‌شود. اطلاعات توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش و همچنین ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش در (جدول ۱) ارائه شده است.

جدول ۱: ماتریس همبستگی، میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش

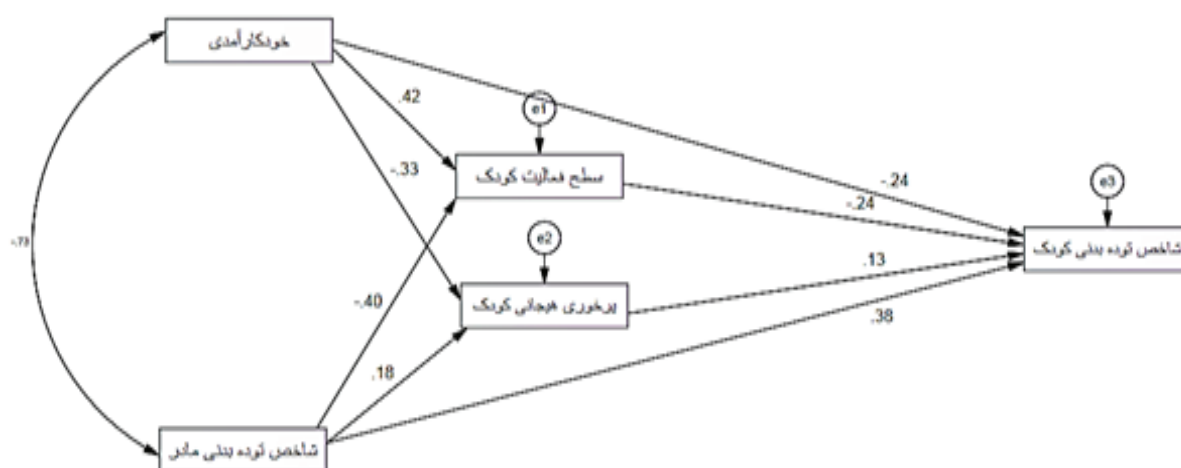
میانگین	انحراف معیار	۱	۲	۳	۴	۵
۴۷.۴۷	۷.۳۹۶	۱				
۲۷.۲۹	۴.۳۵۹	** $-0.726$	۱			
۲۲.۴۶	۴.۱۳۳	** $0.713$	** $-0.706$	۱		
۳۲.۴۸	۷.۶۷۹	** $-0.458$	** $0.417$	** $-0.429$	۱	
۲۲.۱۹	۳.۹۶۶	** $-0.749$	** $0.780$	** $-0.736$	** $0.499$	۱

\*\*معنی داری در سطح  $0.01$

\* معنی داری در سطح  $0.05$

برای محاسبه‌ی معادلات رگرسیونی مدل پژوهش بررسی شد که مقدار به دست آمده بیانگر برقراری این مفروضه است. مفروضه‌ی هم خطی بین متغیرها با استفاده از همبستگی پیرسون بین زوج متغیرها بررسی شد. با توجه به اینکه همبستگی دو متغیری  $0.8$  و بالاتر نشان دهنده‌ی همخطی است، این مشکل در داده‌های پژوهش حاضر مشاهده نشد. علاوه بر آن آماره تحمل و عامل تورم واریانس به منظور بررسی هم خطی چندگانه محاسبه شد. نتایج نشان داد هیچکدام از مقادیر آماره تحمل کوچکتر از حد مجاز  $0.1$  و  $10$  نمی‌باشند. بنابراین بر اساس دو شاخص ذکر شده وجود همخطی چندگانه در داده‌ها مشاهده نشد. پس از بررسی مفروضه‌ها و حصول اطمینان از برقراری آنها، به منظور ارزیابی مدل مورد بررسی از تحلیل مسیر استفاده شد. نتایج در (شکل ۲) ارائه شده است.

همانگونه که در (جدول ۱) نشان داده شده است ضرایب همبستگی متغیر وابسته مدل (شاخص توده بدنی کودک) با سایر متغیرها در سطح  $P < 0.01$  معنی دار است. معنی داری ضرایب پیش شرط لازم برای تحلیل مسیر را فراهم می‌آورد. به منظور آزمون مدل پژوهش از تحلیل مسیر با بهره‌گیری از نرم افزار Amos استفاده شد. پیش از استفاده از تحلیل مسیر، داده‌های پرت تک متغیری با استفاده از نمودار جعبه‌ای و داده‌های پرت چندمتغیری با استفاده از آماره ماهالانوبیس بررسی و از مجموعه داده‌ها کنار گذاشته شدند. کجی و کشیدگی توزیع نمرات متغیرها با استفاده از نرم افزار SPSS محاسبه و نتایج نشان داد هیچ کدام از مقادیر کجی و کشیدگی بیشتر از دامنه  $1 \pm$  نمی‌باشد. نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کالموگروف\_اسمیرنوف بررسی شد. نتایج نشان داد توزیع نمرات هر چهار متغیر مدل نرمال است ( $P > 0.05$ ). فرض استقلال خطاها با آماره دوربین واتسون



شکل ۲: ضرایب استاندارد مدل نقش واسطه‌ای سطح فعالیت و پرخوری هیجانی کودک در رابطه بین خودکارآمدی و شاخص توده بدنی مادر با شاخص توده بدنی کودک

کودک در رابطه بین خودکارآمدی و شاخص توده بدنی مادر با شاخص توده بدنی کودک نشان داده شده است.

در شکل ۲ ضرایب استاندارد مدل پیشنهادی به منظور بررسی نقش واسطه ای سطح فعالیت و پرخوری هیجانی

جدول ۲: شاخصهای برازش مدل

شاخص برازش	GFI	NFI	RMSEA	CFI	IFI	SRMR
دامنه مورد قبول	> ۰/۹	> ۰/۹	< ۰/۰۸	> ۰/۹	> ۰/۹	< ۰/۰۸
مقدار مشاهده شده	۰/۹۹۴	۰/۹۹۵	۰/۰۶۸	۰/۹۹۶	۰/۹۹۶	۰/۰۱۸

کند. شاخصهای GFI، CFI، IFI و NFI نیز از ملاک مورد نظر (۰/۹) بزرگتر هستند. ضرایب بدست آمده حاکی از برازش مطلوب مدل است. روابط بین متغیرهای موجود در مدل شامل اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرها است که در (جدول ۳) آمده است.

در (جدول ۲) شاخصهای برازش مدل ارائه شده است. خطای ریشه مجذور میانگین تقریبی (RMSEA) برابر ۰/۰۶۸ و ریشه دوم میانگین مربعات باقی مانده (SRMR) برابر با ۰/۰۱۸ است که از میزان ملاک (۰/۰۸) کوچکتر است کوچکتر است و در نتیجه برازش مدل را تأیید می

جدول ۳: اثرهای مستقیم، غیرمستقیم و کل در مدل نهایی

از متغیر	به متغیر	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل	واریانس تبیین شده
خودکارآمدی		**۰/۲۴۵	**۰/۱۴۳	**۰/۳۸۸	
شاخص توده بدنی مادر		**۰/۳۸۲	**۰/۱۱۸	**۰/۵۰۰	۰/۷۱۸
سطح فعالیت کودک	شاخص توده بدنی کودک	**۰/۲۴۰	-	**۰/۲۴۰	
پرخوری هیجانی کودک		**۰/۱۲۶	-	**۰/۱۲۶	
خودکارآمدی		**۰/۴۲۳	-	**۰/۴۲۳	۵۸۴۰
شاخص توده بدنی مادر	سطح فعالیت کودک	**۰/۳۹۹	-	**۰/۳۹۹	
خودکارآمدی		**۰/۳۲۷	-	**۰/۳۲۷	۲۲۵۰
شاخص توده بدنی مادر	پرخوری هیجانی کودک	**۰/۱۷۹	-	**۰/۱۷۹	

\* معنی داری در سطح ۰/۰۵

\*\* معنی داری در سطح ۰/۰۱

بدنی مادر ( $\beta=0/118, P<0/01$ ) معنی دار است. همچنین نتایج مدل نشان داد که ۷۱/۸ درصد از واریانس شاخص توده بدنی کودک، ۵۸/۴ درصد از واریانس سطح فعالیت کودک و ۲۲/۵ درصد از واریانس پرخوری هیجانی کودک با استفاده از متغیرهای موجود در مدل تبیین می شود.

### بحث

بر اساس نتایج تحلیل مسیر، خودکارآمدی مادر، شاخص توده بدنی مادر، سطح فعالیت کودک و همچنین پرخوری هیجانی کودک به صورت مستقیم شاخص توده بدنی کودک را پیش بینی می کنند. ارتباط خودکارآمدی با رفتارهای تغذیه ای از جنبه های متعددی مورد بررسی قرار گرفته است که از جمله این مطالعات می توان به ارتباط خودکارآمدی با تغییر وزن، با کنترل رفتار خوردن و افزایش

با توجه به اطلاعات مندرج در مدل آزمون شده و جدول ۳، همه ی فرضیه های پژوهش تأیید گردید. بر اساس نتایج تحلیل مسیر، خودکارآمدی ( $\beta=-0/245, P<0/01$ )، شاخص توده بدنی مادر ( $\beta=0/382, P<0/01$ )، سطح فعالیت کودک ( $\beta=-0/240, P<0/01$ ) و همچنین پرخوری هیجانی کودک ( $\beta=0/126, P<0/01$ ) به صورت مستقیم شاخص توده بدنی کودک را پیش بینی می کنند.

برای بررسی نقش واسطه های سطح فعالیت و پرخوری هیجانی کودک در رابطه بین خودکارآمدی و شاخص توده بدنی مادر با شاخص توده بدنی کودک از روش بوت استرپ استفاده شد. نتایج بدست آمده نشان داد خودکارآمدی و شاخص توده بدنی مادر به صورت غیرمستقیم نیز شاخص توده بدنی کودک را پیش بینی می کنند. ضرایب استاندارد غیرمستقیم برای خودکارآمدی ( $\beta=-0/143, P<0/01$ ) و شاخص توده

است. هنگامی که آنها با موانع روبه رو می شوند، اگر تلاش های اولیه شان در برخورد با مشکلات بی نتیجه بوده باشد، سریعاً قطع امید می کنند. این گونه افراد حتی تلاش نمی کنند بر مشکلات غلبه کنند، زیرا آنها متقاعد شده اند که هر کاری انجام دهند بیهوده است و تغییری در اوضاع ایجاد نمی کند. خودکارآمدی کم می تواند انگیزش را نابود سازد، آرزوها را کم کند، با توانایی های شناختی تداخل نماید و تأثیر نامطلوبی بر سلامتی بگذارد (۴۴). نتایج بدست آمده نشان داد خودکارآمدی و شاخص توده بدنی مادر به صورت غیرمستقیم نیز شاخص توده بدنی کودک را پیش بینی می کنند. همچنین نتایج مدل نشان داد که ۷۱/۸ درصد از واریانس شاخص توده بدنی کودک، ۵۸/۴ درصد از واریانس سطح فعالیت کودک و ۲۲/۵ درصد از واریانس پرخوری هیجانی کودک با استفاده از متغیرهای موجود در مدل تبیین می شود.

این پژوهش با یافته های نویدیان و همکاران (۴۵) و شهسواری و همکاران (۴۳) همسو است و با یافته های ساسان فر و همکاران (۴۶) و دعائی و همکاران (۴۷) ناهمسو است. در پژوهش نویدیان و همکاران (۴۵) میانگین نمره ی خودکارآمدی کنترل رفتار خوردن در موقعیت های توام با فشار اجتماعی، دسترسی به مواد غذایی و تجربه ی هیجان های مثبت در گروه افراد چاق به طور معنی داری کمتر از گروه اضافه وزن و کنترل بود. نتایج پژوهش ساسان فرو همکاران (۴۶) نشان داد که به طور معناداری ترکیب گروه درمانی شناختی همراه با رژیم درمانی منجر به کاهش وزن بیش تر و نیز افزایش خود کارآمدی در زنان مبتلا به چاقی گردید. همچنین میان خود کارآمدی زنان مبتلا به چاقی در ابتدای درمان با میزان کاهش وزن آنها پس از درمان ارتباط معناداری مشاهده نشد. به طوری که در مطالعه دعائی و همکاران (۴۷) نتایج نشان داد که بین میزان خودکارآمدی و میزان وزن و شاخص توده بدنی نوجوانان پسر ارتباط معنی داری وجود ندارد.

در تبیین این نتایج می توان گفت که مدل فرزندپروری مرتبط با تعادل انرژی نشان می دهد که شیوه های والدین تأثیر مستقیمی بر رفتارهای انرژی و چاقی کودکان دارند (۴۸). به همین ترتیب، چارچوب پیشنهادی توسط بیدل و همکاران. (۲۰۱۸) نشان می دهد که عوامل

وزن با عدم کنترل در خوردن اشاره نمود. نتیجه اکثر مطالعات نشان داده است که خودکارآمدی شاخص مهمی در پیش بینی رفتارهای تغذیه ای می باشد (۴۲-۴۰). این یافته با پژوهش هایی چون والش و همکاران (۴۰) و پاول همکاران (۴۱) همسو است.

در پژوهشی که والش و همکاران (۴۰) در رابطه با نقش والدین در چاقی کودکان انجام داده اند، به این نتیجه رسیده اند که سبک فرزندپروری والدین، تأثیر والدین بر غذادهی، تقلید، خودکارآمدی، نگرانی و تعامل دو طرفه والد-فرزندی بر چاقی کودکان اثر دارد و نقش والدین در ترویج فعالیت جسمی کودکان تأثیر چندانی نداشت. طاهری، کاظمی، انصاری نژاد و شریف زاده (۴۲) در پژوهش خود با عنوان شیوع چاقی و اضافه وزن در کودکان و ارتباط آن با چاقی والدین در شهر بیرجند گزارش کردند که ارتباط مثبت و معنی داری بین شاخص توده بدنی فرزندان با شاخص توده بدنی پدر و مادر وجود دارد. شیوع چاقی و اضافه وزن در فرزندان مادران با شاخص توده بدنی نرمال، پانزده درصد و در مادران دارای اضافه وزن و یا چاق بیست و چهار درصد تعیین گردید. پاول و همکاران (۴۱) در پژوهش خود نشان دادند که بخشی از رابطه استفاده والدین از غذا به عنوان پاداش و پرخوری هیجانی کودک، توسط خودتنظیمی کودک در خوردن میانجی می شود، حتی پس از اینکه جنسیت والدین و کودک، درآمد خانوار و نژاد/قومیت کنترل شد. به طور خلاصه، استفاده والدین از غذا به عنوان پاداش منجر به کاهش توانایی کودکان برای تنظیم غذای مصرفی می شود، و پس از آن موجب افزایش پرخوری هیجانی می شود. در تبیین این نتایج می توان گفت، بر اساس نظریه انگیزختگی هیجانی نیز، پرخوری توسط انگیزختگی هیجانی به منظور کاهش سطح انگیزختگی رخ می دهد. همچنین عدم تنظیم هیجانی پرخوری را در رفتارهای مختلف مانند محدود کردن غذا، ارزش گذاری به وزن، شکل و عواطف منفی توجیه می کند. از این رو، عدم تنظیم هیجانات با پرخوری رابطه قوی دارد به گونه ای که مصرف غذای زیاد شدت هیجانات را کم می کند (۴۳).

تبیین دیگر اینکه افرادی که خودکارآمدی کمی دارد، احساس می کنند که در اعمال کنترل بر رویدادهای زندگی درمانده و ناتوان هستند و هر تلاشی که می کنند بیهوده



## نتیجه گیری

به طور کل می توان گفت که نتایج این مطالعه بیانگر آن بود خودکارآمدی، شاخص توده بدنی مادر، سطح فعالیت کودک و همچنین پرخوری هیجانی کودک به صورت مستقیم شاخص توده بدنی کودک را پیش بینی می کنند. همچنین نتایج بدست آمده نشان داد خودکارآمدی و شاخص توده بدنی مادر به صورت غیرمستقیم نیز شاخص توده بدنی کودک را پیش بینی می کنند. این نتایج بر اهمیت توجه به نقش مادر و محیط در ایجاد بسترهایی برای تغذیه سالم و سبک زندگی سالم تاکید می کند. از این رو با توجه به یافته های مطالعه حاضر باید اقدامات و آموزش های لازم از طریق کارشناسان و مسئولان تغذیه، برنامه آموزشی همگانی، رسانه جمعی و استفاده از وسایل کمک آموزشی مثل فیلم، پمفلت و پوستر جهت افزایش آگاهی این قشر مهم جامعه در جهت ارتقا سطح فعالیت مناسب و تنظیم هیجانات صورت گیرد.

## سپاسگزاری

این مقاله حاصل پایان نامه مقطع دکتری روانشناسی عمومی افروزستاری در دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز می باشد. که در تاریخ ۱۳۹۷/۶/۹ با کد ۱۰۸۶۰۷۰۱۶۵۷۰۱۸ در شورای پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز تصویب و تأیید شده و اجازه تحقیق بر موضوع حاضر و گروه هدف داده شده است. نویسندگان بر خود لازم می دانند که از تمامی مسئولین و کارکنان محترم مدارس شهر تهران که زمینه اجرای فرایند پژوهش را فراهم نمودند صمیمانه تشکر می گردد.

## تأییدیه اخلاقی

به منظور ملاحظات اخلاقی، در ابتدا برای والدین دانش آموزان و مسئولین، هدف از انجام مطالعه توضیح داده شد و سپس رضایتنامه کتبی برای شرکت در پژوهش دریافت شد.

اجتماعی (مانند اقدامات والدین یا ادراک مربوط به چاقی والدین) ممکن است به طور غیر مستقیم چاقی را از طریق واسطه های رفتاری پیش بینی کنند (به عنوان مثال، فعالیت بدنی یا استفاده از صفحه نمایش) (۴۹). حجم زیادی از تحقیقات نشان می دهد که اضافه وزن یا چاقی والدین یک عامل خطر مهم برای رشد اضافه وزن و چاقی در کودکان و افزایش توده چربی بدن در کودکان است (۵۰-۵۱). عوامل انتقال اضافه وزن و چاقی والدین به فرزندانشان از نظر ژنتیکی، اپی ژنتیکی و محیطی فرض شده و به نظر می رسد به شدت در هم تنیده شده اند. ارتباطات قوی تری از BMI مادران نسبت به BMI پدر و مادر با BMI کودک و سایر پیامدهای چربی در کودکان در چندین مطالعه گزارش شده است (۵۰-۵۱). از یک سو، این نتایج تأکید می کند که نیاز به در نظر گرفتن اثرات مستقیم داخل رحمی، مانند آنچه که توسط "فرضیه تغذیه جنین" ارائه شده است، که فرض می کند تغییرات دائمی در متابولیسم انرژی، عملکرد سیستم عصبی و غدد، و کنترل اشتهای جنین در اثر تأثیرات دوران بارداری مرتبط با BMI بالاتر مادر (به عنوان مثال، غلظت بالای گلوکز یا اسیدهای چرب آزاد) ایجاد می شود. از طرف دیگر، این نتایج همچنین بر لزوم در نظر گرفتن محیط پس از تولد که توسط مادران مشترک یا ارائه شده اند تأکید می کند (۵۰-۵۱). به ویژه در سالهای اولیه کودکی، در اکثر خانواده ها مادران اصلی مراقبت کننده فرزندان خود هستند و عادات غذا خوردن کودکان را از طریق شیوه های تغذیه و فرزندپروری شکل می دهند. با فراهم آوردن پاسخگویی کافی، دلگرمی و دسترسی عاطفی کافی در روابط مادر و کودک، مادران می توانند توسعه تنظیم عواطف سالم را در فرزندان خود ترویج دهند و این با پاسخی سالمتر به استرس همراه است (۵۲). یکی از محدودیت های پژوهش حاضر استفاده از مقیاس های خودگزارشی است که امکان سوگیری در پاسخ ها را مطرح می کند. محدودیت دیگر در این پژوهش عدم تعمیم نتایج به سایر گروه های دارای مشکلات خوردن و اضافه وزن است. پژوهش حاضر بر روی دانش آموزان انجام شده است و پژوهش های بعدی می تواند وجود این ارتباط را در نمونه های بالینی و گروه های مشابه در سایر شهرها مورد بررسی قرار دهد.

## References

- Nicklas TA, Baranowski T, Cullen KW, Berenson G. Eating patterns, dietary quality and obesity. *Journal of the American college of nutrition*. 2001 Dec 1;20(6):599-608. <https://doi.org/10.1080/07315724.2001.10719064>
- Narm cheshm s, Omidvar A, Amiri, Kalantari, Nasser, Nemati, Kambiz, Ghanbari, Bita. The relationship between mothers' weight status and their self-efficacy regarding child-related behaviors with their understanding of childhood obesity and overweight. *Iranian Journal of Nutrition and Food Industry*. 2015 Sep 15; 10 (3): 21-8.
- Daniels SR, Arnett DK, Eckel RH, Gidding SS, Hayman LL, Kumanyika S, Robinson TN, Scott BJ, St. Jeor S, Williams CL. Overweight in children and adolescents: pathophysiology, consequences, prevention, and treatment. *Circulation*. 2005 Apr 19;111(15):1999-2012. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.0000161369.71722.10>
- Flegal KM, Kruszon-Moran D, Carroll MD, Fryar CD, Ogden CL. Trends in obesity among adults in the United States, 2005 to 2014. *Jama*. 2016 Jun 7;315(21):2284-91. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.6458>
- Flodmark CE, Lissau I, Moreno LA, Pietrobelli A, Widhalm K. New insights into the field of children and adolescents' obesity: the European perspective. *International journal of obesity*. 2004 Oct;28(10):1189-96. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0802787>
- Fu J, Wang Y, Li G, Han L, Li Y, Li L, Feng D, Wu Y, Xiao X, Li M, Grant SF. Childhood sleep duration modifies the polygenic risk for obesity in youth through leptin pathway: the Beijing Child and Adolescent Metabolic Syndrome cohort study. *International Journal of Obesity*. 2019 Aug;43(8):1556-67. <https://doi.org/10.1038/s41366-019-0405-1>
- McAdams TA, Hannigan LJ, Eilertsen EM, Gjerde LC, Ystrom E, Rijdsdijk FV. Revisiting the children-of-twins design: improving existing models for the exploration of intergenerational associations. *Behavior genetics*. 2018 Sep 1;48(5):397-412. <https://doi.org/10.1007/s10519-018-9912-4>
- Llewellyn CH, Trzaskowski M, van Jaarsveld CH, Plomin R, Wardle J. Satiety mechanisms in genetic risk of obesity. *JAMA pediatrics*. 2014 Apr 1;168(4):338-44. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.4944>
- Biribilis M, Moschonis G, Mougios V, Manios Y. Obesity in adolescence is associated with perinatal risk factors, parental BMI and sociodemographic characteristics. *European journal of clinical nutrition*. 2013 Jan;67(1):115-21. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2012.176>
- Monzani A, Rapa A, Fuiano N, Diddi G, Prodam F, Bellone S, Bona G. Metabolic syndrome is strictly associated with parental obesity beginning from childhood. *Clinical endocrinology*. 2014 Jul;81(1):45-51. <https://doi.org/10.1111/cen.12261>
- Maher J, Fraser S, Wright J. Framing the mother: Childhood obesity, maternal responsibility and care. *Journal of Gender Studies*. 2010 Sep 1;19(3):233-47. <https://doi.org/10.1080/09589231003696037>
- Shrewsbury VA, Steinbeck KS, Torvaldsen S, Baur LA. The role of parents in pre-adolescent and adolescent overweight and obesity treatment: a systematic review of clinical recommendations. *Obesity reviews*. 2011 Oct;12(10):759-69. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2011.00882.x>
- Jansen PW, Roza SJ, Jaddoe VW, Mackenbach JD, Raat H, Hofman A, Verhulst FC, Tiemeier H. Children's eating behavior, feeding practices of parents and weight problems in early childhood: results from the population-based Generation R Study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2012 Dec;9(1):130. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-130>
- Zhang P, Wu H, Zhou X, Lu Y, Yuan Z, Moore JB, Maddock JE. The association between Family and Parental Factors and Obesity among children in nanchang, china. *Frontiers in public health*. 2016 Aug 12;4:162. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2016.00162>
- Scaglioni S, De Cosmi V, Ciappolino V, Parazzini F, Brambilla P, Agostoni C. Factors influencing children's eating behaviours. *Nutrients*. 2018 Jun;10(6):706. <https://doi.org/10.3390/nu10060706>
- Kochanska G, Kim S. Early attachment organization with both parents and future behavior problems: From infancy to middle childhood. *Child development*. 2013 Jan;84(1):283-96. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01852.x>
- Perry NB, Calkins SD, Nelson JA, Leerkes EM, Marcovitch S. Mothers' responses to children's negative emotions and child emotion regulation: The moderating role of vagal suppression. *Developmental Psychobiology*. 2014 Sep;56(6):1438-. <https://doi.org/10.1002/dev.21120>

18. Borelli JL, Ensink K, Hong K, Sereno AT, Drury R, Fonagy P. School-aged children with higher reflective functioning exhibit lower cardiovascular reactivity. *Frontiers in Medicine*. 2018 Jul 6;5:196. <https://doi.org/10.3389/fmed.2018.00196>
19. Norona AN, Baker BL. The transactional relationship between parenting and emotion regulation in children with or without developmental delays. *Research in Developmental Disabilities*. 2014 Dec 1;35(12):3209-16. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.07.048>
20. Frayn M, Livshits S, Knäuper B. Emotional eating and weight regulation: a qualitative study of compensatory behaviors and concerns. *Journal of eating disorders*. 2018 Dec 1;6(1):23. <https://doi.org/10.1186/s40337-018-0210-6>
21. Van Strien T. Causes of emotional eating and matched treatment of obesity. *Current diabetes reports*. 2018 Jun 1;18(6):35. <https://doi.org/10.1007/s11892-018-1000-x>
22. Herle M, Fildes A, Llewellyn CH. Emotional eating is learned not inherited in children, regardless of obesity risk. *Pediatric obesity*. 2018 Oct;13(10):628-31.
23. Hayes JF, Eichen DM, Barch DM, Wilfley DE. Executive function in childhood obesity: Promising intervention strategies to optimize treatment outcomes. *Appetite*. 2018 May 1;124:10-23.
24. Zocca JM, Shomaker LB, Tanofsky-Kraff M, Columbo KM, Raciti GR, Brady SM, Crocker MK, Ali AH, Matheson BE, Yanovski SZ, Yanovski JA. Links between mothers' and children's disinhibited eating and children's adiposity. *Appetite*. 2011 Apr 1;56(2):324-31.
25. Herle M, Fildes A, Rijdsdijk F, Steinsbekk S, Llewellyn C. The home environment shapes emotional eating. *Child development*. 2018 Jul;89(4):1423-34.
26. Stoeckel LE, Birch LL, Heatherton T, Mann T, Hunter C, Czajkowski S, Onken L, Berger PK, Savage CR. Psychological and neural contributions to appetite self-regulation. *Obesity*. 2017 Mar;25:S17-25.
27. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*. 1977 Mar;84(2):191.
28. Campbell K, Hesketh K, Silverii A, Abbott G. Maternal self-efficacy regarding children's eating and sedentary behaviours in the early years: associations with children's food intake and sedentary behaviours. *International journal of pediatric obesity*. 2010 Dec 1;5(6):501-8.
29. Nelson M, Davis MC. Development and preliminary validation of the parent efficacy for child healthy weight behaviour scale. *Journal of health psychology*. 2013 Feb;18(2):282-91. <https://doi.org/10.1177/1359105312439732>
30. Sahoo K, Sahoo B, Choudhury AK, Sofi NY, Kumar R, Bhadoria AS. Childhood obesity: causes and consequences. *Journal of family medicine and primary care*. 2015 Apr;4(2):187. <https://doi.org/10.4103/2249-4863.154628>
31. Danford CA, Schultz CM, Marvicsin D. Parental roles in the development of obesity in children: Challenges and opportunities. *Res. Rep. Biol*. 2015 Jan 1;2015:39-53. <https://doi.org/10.2147/RRB.S75369>
32. Maddux JE. Self-efficacy. *Handbook of positive psychology*. 2002:277-87.
33. Asgharnejad T, Ahmadi Deh Qutb Al-Dini M, Farzad V. Study of psychometric characteristics of general self-efficacy scale. *Journal of Psychology*, 2006;3(10):262-274.
34. Deurenberg P, Weststrate JA, Seidell JC. Body mass index as a measure of body fatness: age- and sex-specific prediction formulas. *British journal of nutrition*. 1991 Mar;65(2):105-14.
35. Arnow B, Kenardy J, Agras WS. The Emotional Eating Scale: The development of a measure to assess coping with negative affect by eating. *International Journal of Eating Disorders*. 1995 Jul;18(1):79-90.
36. Tanofsky-Kraff M, Theim KR, Yanovski SZ, Bassett AM, Burns NP, Ranzenhofer LM, Glasofer DR, Yanovski JA. Validation of the emotional eating scale adapted for use in children and adolescents (EES-C). *International Journal of Eating Disorders*. 2007 Apr;40(3):232-40.
37. Mirza Mohammad A, Alipour A, Noorbala A, Ahmad Ali, Agah Harris, Mojgan. The Effectiveness of Emotional Eating Adjustment Intervention on Emotional Eating Correction and Weight Management in Obese and Overweight Women. *Journal of Health Psychology*. 2013 Aug 23; 2 (7): 21-31.
38. Crocker PR, Bailey DA, Faulkner RA, Kowalski KC, McGRATH RO. Measuring general levels of physical activity: preliminary evidence for the Physical Activity Questionnaire for Older Children. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 1997 Oct 1;29(10):1344-9.
39. Estebansari F, Shojaizadeh D, Mostafayi D, Farahbakhsh M. Designing and intervention educational to increase physical activity for students' girl based on PRECEDE Model to Improve physical activity in female students. Ha-

- yat. 2010; 16 (1): 48-54
40. Walsh AD, Hesketh KD, Hnatiuk JA, Campbell KJ. Paternal self-efficacy for promoting children's obesity protective diets and associations with children's dietary intakes. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2019 Dec;16(1):53. <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0814-5>
  41. Powell EM, Frankel LA, Hernandez DC. The mediating role of child self-regulation of eating in the relationship between parental use of food as a reward and child emotional overeating. *Appetite*. 2017 Jun 1; 113:78-83. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.02.017>
  42. Taheri, Kazemi, Touba, Ansari Nejad, Sharifzadeh. The prevalence of obesity and overweight in children and its relationship with parental obesity in Birjand. *Birjand University of Medical Sciences*. 2014 Nov 10; 21 (3): 370-6.
  43. Shahsavari M, Fathi Ashtiani A, Rasoolzadeh Tabatabae K. Body mass index: comparison of emotion regulation and eating behavior. *yafte*. 2016; 18 (3) :104-113
  44. Gholamalizadeh M, Entezari M, Hassanzade A, Paknahad Z, Doaei S. Study of association between mother weight efficacy life style with feeding practices, food groups intake and BMI in children aged 3-6 years. *JNKUMS*. 2014; 6 (2) :381-392 <https://doi.org/10.29252/jnkums.6.2.381>
  45. Navidian A, Kermansaravi F, Imani M. The Relationship Between Weight-Efficacy of Life style and Overweight and Obesity. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2013; 14 (6) :556-563 <https://doi.org/10.5539/gjhs.v6n6p245>
  46. Sasanfar H, Sha Bahari R, Pazouki A, Pishgah Rudsari M, Ghanbari Jolfaei A. The effectiveness of combined cognitive group therapy and diet therapy on obese women's weight-loss and self-efficacy. *RJMS*. 2016; 23 (148) :11-19
  47. Doaei S, Karimi E, Pishnamaz F, Rafiefar S, Malmir H, Ashoori N et al . The Association between Self-efficacy in Weight Management with Anthropometric Indices in Male Adolescents. *JNKUMS*. 2018; 10 (2) :1-6
  48. Boberska M, Zarychta K, Knoll N, Keller J, Hohl DH, Horodyska K, Kruk M, Luszczynska A. Maternal practices and perceptions of child body mass status explain child energy expenditure behaviors and body mass. *Journal of Behavioral Medicine*. 2020 Jan 31:1-2 <https://doi.org/10.1007/s10865-020-00138-1>
  49. Biddle SJ, Pearson N, Salmon J. Sedentary behaviors and adiposity in young people: causality and conceptual model. *Exercise and sport sciences reviews*. 2018 Jan 1;46(1):18-25. <https://doi.org/10.1249/JES.0000000000000135>
  50. Gaillard R, Steegers EA, Duijts L, Felix JF, Hofman A, Franco OH, Jaddoe VW. Childhood cardiometabolic outcomes of maternal obesity during pregnancy: The Generation R Study. *Hypertension*. 2014 Apr;63(4):683-91. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.113.02671>
  51. Linabery AM, Nahhas RW, Johnson W, Choh AC, Towne B, Odegaard AO, Czerwinski SA, Demerath EW. Stronger influence of maternal than paternal obesity on infant and early childhood body mass index: The F els L ongitudinal S tudy. *Pediatric obesity*. 2013 Jun;8(3):159-69.
  52. Atkinson NH, Gennis H, Racine NM, Pillai Riddell R. Caregiver emotional availability, caregiver soothing behaviors, and infant pain during immunization. *Journal of pediatric psychology*. 2015 Nov 1;40(10):1105-14.