

Research Paper

Factors Related to Obesity Prevention Behaviors in Female High School Students in Qom, Iran Based on the Social Cognitive Theory



Mohammad Aligol¹, Atefeh Zolfaghari², Abolfazl Mohammadbeigi³, *Zabihollah Gharlipour²

1. Department of Public Health, Faculty of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.
2. Department of Health Education and Health Promotion, Faculty of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.
3. Department of Epidemiology and Biostatistics, Faculty of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.



Citation Aligol M, Zolfaghari A, Mohammadbeigi A, Gharlipour Z. [Factors Related to Obesity Prevention Behaviors in Female High School Students (Peasian)]. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2022; 16(9):712-723. <https://doi.org/10.32598/qums.16.9.1608.1>

doi <https://doi.org/10.32598/qums.16.9.1608.1>



Received: 09 Jul 2022
Accepted: 06 Nov 2022
Available Online: 01 Dec 2022

Keywords:

Students, Obesity, Overweight, Social cognitive theory

ABSTRACT

Background and Objectives: In recent years, obesity has been increased in developing countries, especially among adolescents. Various measures have not been successful to prevent it. The present study aims to investigate the factors related to obesity prevention behaviors in female high school student in Qom, Iran based on the social cognitive theory (SCT).

Methods This descriptive study was conducted on 104 high school girls who were randomly selected from two schools in Qom city. To collect data, a demographic form, the questionnaire based on the SCT constructs, fast food consumption questionnaire, unhealthy snack consumption questionnaire, food frequency questionnaire, and the international physical activity questionnaire-short form were used. Data analysis was done using analysis of variance and Pearson correlation test.

Results In terms of the SCT constructs, the mean score of awareness was 13.98 out of 24; the mean score of outcome expectations was 13.05 out of 20 (65.25%); the mean score of outcome evaluation was 47.27 out of 30 (91.56%); the mean score of observational learning was 26.08 out of 30 (55%); the mean score of reinforcement was 3.23 out of 25 (56.96%); the mean score of self-efficacy was 18.52 out of 25 (74.08%); and the mean score of self-control was 13.05 out of 25 (52.2%). The scores of the SCT constructs had a significant relationship with nutritional behaviors and physical activity. The results of analysis of variance showed that the mean scores of the constructs of outcome expectations, self-efficacy, and self-control were significantly related to the physical activity of students.

Conclusion The SCT constructs can be good predictors for obesity prevention behaviors in female high school students. Planning and implementing interventions based on these constructs can be effective in improving their lifestyle and nutritional patterns.

* Corresponding Author:

Zabihollah Gharlipour, PhD.

Address: Department of Health Education and Health Promotion, Faculty of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

Tel: +98 (917) 1105478

E-Mail: gharlipourz@yahoo.com

Extended Abstract

Introduction

In recent years, obesity has been increased in developing countries including Iran, especially among adolescents. Various measures have not been successful to prevent it. Obesity in adolescence is a strong predictor of obesity in adulthood. Obesity affects self-confidence and has negative effects on social behavior. High daily intake of energy, protein and carbohydrates, daily activity, parents' education, birth season, high/low birth weight, type of milk consumed during infancy, length of breastfeeding, frequency of consumption of fast foods and carbonated drinks, the time spent watching TV and using computers, and eating fast are related to obesity.

According to the social cognitive theory (SCT), nutritional behaviors are affected by individual and environmental factors, and predictive factors and effective principles in the formation of behavior as well as strategies to change the behavior are discussed. In this theory, three main factors including self-efficacy, goals and outcome expectations, affect the possibility of changing health-related behaviors. This study aims to investigate the factors related to the preventive behaviors of obesity based on the SCT in female high school students in Iran.

Methods

This descriptive study was conducted on 104 high school girls who were randomly selected from two schools in Qom city. To collect the data, a six-part questionnaire was used which surveys demographic characteristics, behaviors based on the constructs of the SCT, tendency to consume fast foods, consumption of snacks, food frequency, and physical activity using the international physical activity questionnaire-short form was used. All questionnaires had acceptable validity and reliability. Due to the COVID-19 pandemic, the questionnaires were sent to the students on the "Shad" application and then were completed online. After data collection, the data were analyzed in SPSS V.20 statistical software using descriptive statistics, independent t-test, and paired T-test. The significance level was set at 0.05.

Finding

The mean age, weight, and height of the students were 16.68 years, 73.89 kg, and 163.22 cm, respectively. Their fathers' educational level was lower than high school education in 26 cases (25%), high school diploma in 32 cases

(30.8%), and university education in 46 cases (44.2%). Their mothers' education level was lower than high school education in 28 cases (26.9%), high school diploma in 54 cases (51.9%), and university education in 22 cases (21.2%). Regarding fast food consumption, 30 students (28.8%) had no consumption, 65 (62.5%) had consumption once a week, 4 (3.8%) had twice a week, one (1%) had three times a week, and 4 (3.8%) had four times a week (high consumption rate). In terms of the SCT constructs, the mean score of awareness was 13.98 out of 24; the mean score of outcome expectations was 13.05 out of 20 (65.25%); the mean score of outcome evaluation was 47.27 out of 30 (91.56%); the mean score of observational learning was 26.08 out of 30 (55%); the mean score of reinforcement was 3.23 out of 25 (56.96%); the mean score of self-efficacy was 18.52 out of 25 (74.08%); and the mean score of self-control was 13.05 out of 25 (52.2%). The scores of the SCT constructs had a significant relationship with nutritional behaviors and physical activity. The results of analysis of variance showed that the mean scores of the constructs of outcome expectations, self-efficacy and self-control were significantly related to the physical activity of students.

Discussion

The SCT constructs can be good predictors for obesity prevention behaviors in female high school students. Planning and implementing interventions based on these constructs can be effective in improving their lifestyle and nutritional patterns.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

Informed consent was obtained from all participants. The study was approved by the ethics committee of [Qom University of Medical Sciences](#) (Code: IR.MUQ.REC.1400.045).

Funding

This study was extracted from the thesis of Atefeh Zolfaghari. This study was not funded by any organizations.

Authors contributions

Conceptualization, Methodology, Investigation, Editing & review: Zabihollah Qarlipour, Mohammad Aligol, Atefeh Zolfaghari; Statistical analysis: Abolfazl Mohammad Beigi; Initial draft preparation: Mohammad Aligol.

Conflicts of interest

The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgements

The authors wish to thank the study participants for their contribution to the research, as well as current and past investigators and staff. The authors would specifically like to thank research deputy of [Qom university of medical science](#).

مقاله پژوهشی

عوامل مرتبط با رفتارهای پیشگیری کننده از چاقی در دانش آموزان دختر شهر قم، براساس نظریه شناختی اجتماعی

محمد علی گل^۱، عاطفه ذوالفقاری^۲، ابوالفضل محمدیگی^۳، ذبیح الله قارلی پور^۲

۱. گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.
۲. گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.
۳. گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

Use your device to scan and read the article online



Citation Aligol M, Zolfaghari A, Mohammadbeigi A, Gharlipour Z. [Factors related to obesity prevention behaviors in female high school students in Qom, Iran based on the social cognitive theory (Peasian)]. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2022; 16(9):712-723. <https://doi.org/10.32598/qums.16.9.1608.1>

doi <https://doi.org/10.32598/qums.16.9.1608.1>

چکیده

تاریخ دریافت: ۱۸ تیر ۱۴۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۵ آبان ۱۴۰۱

تاریخ انتشار: ۱۰ آذر ۱۴۰۱

زمینه و هدف: در سال های اخیر، چاقی و اضافه وزن، رشد فزاینده ای در جوامع در حال توسعه داشته و میزان شیوع چاقی در نوجوانان نسبت به سال های گذشته افزایش یافته است. این در حالی است که اقدامات مختلف برای پیشگیری از آن، موفقیت های چشمگیری نداشته است. هدف از مطالعه حاضر، بررسی عوامل مرتبط با رفتارهای پیشگیری کننده از اضافه وزن و چاقی براساس نظریه شناختی اجتماعی در دانش آموزان دختر دوره دوم مقطع متوسطه شهر قم است.

روش بررسی: این مطالعه توصیفی بر روی ۱۰۴ نفر از دانش آموزان دختر دوره دوم مقطع متوسطه که به صورت تصادفی ساده از بین مدارس انتخاب شدند، انجام شد. برای گردآوری داده ها از پرسش نامه های جمعیت شناختی، سازه های نظریه رفتار برنامه ریزی شده، گرایش به مصرف فست فود، مصرف تنقلات، بسامد غذایی و فعالیت بدنی استفاده شد. تحلیل داده ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس و همبستگی پیرسون انجام شد.

یافته ها: از نظر سازه های نظریه شناختی اجتماعی، میانگین امتیاز سازه آگاهی ۱۳/۹۸ از ۲۴، انتظارات پیامد ۱۳/۰۵ از ۲۰ (۶۵/۲۵ درصد)، ارزشیابی پیامد ۲۷/۴۷ از ۳۰ (۹۱/۵۶ درصد)، یادگیری مشاهده ای، ۲۶/۰۸ از ۳۰ (۵۵ درصد)، تقویت ۳/۲۳ از ۲۵ (۵۶/۹۶ درصد)، خودکارآمدی ۱۸/۵۲ از ۲۵ (۷۴/۰۸ درصد) و خودکنترلی ۱۳/۰۵ از ۲۵ (۵۲/۲ درصد) به دست آمد. بین نمرات سازه های نظریه شناختی اجتماعی با رفتار تغذیه ای و نمره فعالیت بدنی رابطه معناداری دیده شد. آزمون تحلیل واریانس نشان داد میانگین نمرات سازه های مهارت، خودکارآمدی و خودکنترلی با سطح فعالیت بدنی دانش آموزان ارتباط دارد.

نتیجه گیری: سازه های نظریه شناختی اجتماعی می توانند رفتارهای پیشگیری کننده از چاقی و اضافه وزن را در دانش آموزان به خوبی پیشگویی کنند؛ بنابراین برنامه ریزی و اجرای برنامه های آزمایشی براساس این سازه ها می تواند در بهبود سبک زندگی و الگوهای تغذیه ای دانش آموزان مؤثر باشد.

کلیدواژه ها:

دانش آموزان، چاقی، اضافه وزن، نظریه روان شناختی

* نویسنده مسئول:

دکتر ذبیح الله قارلی پور

نشانی: قم، دانشگاه علوم پزشکی قم، دانشکده بهداشت، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت.

تلفن: ۱۱۰۵۴۷۸ (۹۱۷) +۹۸

رایانامه: gharlipour@yahoo.com

مقدمه

همچنین راهکارهای ایجاد تغییر در رفتار بحث شده قرار می‌گیرد. نظریه شناختی اجتماعی فرض می‌کند که رفتار، از جمله رفتارهای تغذیه‌ای و فعالیت بدنی توسط عواملی از جمله عوامل فردی نظیر ترجیحات فردی، نگرش‌ها، خودکارآمدی، نگرانی درباره سلامت، رضایت بدنی، نگرانی درباره وزن؛ عوامل رفتاری مانند الگوهای غذایی، رفتارهای مربوط به کنترل وزن، مشارکت در تهیه غذا و خرید؛ عوامل اجتماعی محیطی یا عوامل بین فردی مانند دسترسی به مواد غذایی سالم، رفتار و عادات والدین و نیز حمایت دوستان برای سالم خوردن تبیین می‌شود [۱۵].

این نظریه در سطح جهان به دلیل توانایی در پیش‌بینی عوامل مؤثر بر رفتار، در بیش از ۱۰۰ مطالعه برای تعیین رفتارهای بهداشتی، ورزش و عادات تغذیه‌ای استفاده شده است [۱۶]. در نظریه شناختی اجتماعی، مفاهیم و فرایندهای حاصل از مدل‌های شناختی، رفتاری و احساسی تغییر رفتار ادغام شده است و ۳ عامل اصلی این مدل شامل خودکارآمدی، اهداف و امید به نتیجه در احتمال تغییر رفتار سلامت توسط یک فرد تأثیر می‌گذارد [۱۷].

باتوجه به اهمیت شناخت عوامل مؤثر بر رفتارهای پیشگیری‌کننده از چاقی و اضافه وزن در دانش‌آموزان در کنترل این مشکل، این مطالعه با هدف تعیین عوامل مرتبط با رفتارهای پیشگیری‌کننده از اضافه وزن و چاقی براساس نظریه شناختی اجتماعی در دانش‌آموزان دختر دوره دوم مقطع متوسطه شهر قم اجرا شد.

روش بررسی

این مطالعه توصیفی بر روی ۱۰۴ نفر از دانش‌آموزان دختر دوره دوم مقطع متوسطه که به صورت تصادفی ساده از بین مدارس انتخاب شدند، انجام شد. برای انتخاب نمونه‌ها ابتدا ۲ مدرسه به صورت تصادفی از بین مدارس دخترانه دوره دوم مقطع متوسطه انتخاب و با استفاده از جدول اعداد تصادفی ۲ کلاس از هر مدرسه انتخاب و دانش‌آموزان وارد مطالعه شدند.

معیارهای ورود به مطالعه، دانش‌آموزان دختر دوره دوم مقطع متوسطه مدارس شهر قم که تمایل به شرکت در مطالعه و معیارهای خروج از مطالعه تکمیل ناقص پرسش‌نامه به میزان ۲۰ درصد بود. قبل از شروع مطالعه، هدف از انجام طرح و محرمانه بودن اطلاعات برای گروه هدف توضیح داده شد و در صورت رضایت کامل و آگاهانه، گروه هدف وارد مطالعه شد. تعداد نمونه، باتوجه به مطالعه احمدی و همکاران در سندنجد و شیوع چاقی برابر با ۲۰/۷ درصد، خطای نوع اول برابر با ۵ درصد و دقت مطالعه برابر با $d=0/06$ محاسبه شد. برای گردآوری اطلاعات از پرسش‌نامه‌هایی به این شرح استفاده شد:

بخش اول پرسش‌نامه جمعیت‌شناختی شامل ۴ سؤال درباره

افزایش توده بدن، چاقی نام دارد که با پارامترهای مختلف، از جمله شاخص توده بدن و دور کمر قابل اندازه‌گیری است. بر اساس تعریف سازمان بهداشت جهانی^۱ برای بزرگسالان شاخص توده بدنی^۲ بین ۲۵ تا ۳۰ نشان‌دهنده وجود اضافه وزن شاخص توده بدنی بیشتر از ۳۰ بیانگر چاقی است [۱]. هر چند چاقی، موضوع بهداشتی در بسیاری از کشورهای صنعتی جهان در قرن گذشته بود، اما شیوع آن به قدری گسترش یافته که سازمان بهداشت جهانی آن را به‌عنوان همه‌گیری و تهدید جهانی برای سلامت اعلام کرده است [۲].

در سال‌های اخیر، چاقی و اضافه وزن، رشد فزاینده‌ای در جوامع درحال توسعه داشته [۳] و میزان شیوع چاقی در نوجوانان نسبت به سال‌های گذشته افزایش یافته است [۴، ۵]. با صنعتی شدن و پیشرفت جوامع، فعالیت‌های بدنی و ارتباطی به‌طور محسوس کاهش یافته و هم‌زمان با آن تغییر در عادات غذایی از رژیم‌های غذایی سنتی، گیاهی و کربوهیدراتی به رژیم‌های پرچربی اتفاق افتاده است. تغییرات سبک زندگی در این جوامع شیوع اضافه وزن و چاقی را افزایش داده است [۶].

مطالعات مختلف بیانگر رشد روز افزون چاقی در کشورهای درحال توسعه، از جمله در ایران است [۷-۹]. نتایج تحقیقات نشان داد چاقی در دوران نوجوانی به‌عنوان یک پیش‌بینی‌کننده قوی چاقی در بزرگسالی مطرح است [۱۰]. چاقی، اعتماد به نفس را تحت تأثیر قرار می‌دهد و تأثیرات منفی بر رفتارهای اجتماعی دارد [۱۱]. اضافه دریافت روزانه انرژی، پروتئین و کربوهیدرات، فعالیت روزانه، تحصیلات والدین، فصل تولد، وزن بالا یا پایین هنگام تولد، نوع شیر مصرفی در دوران شیرخوارگی، طول تغذیه با شیر مادر، دفعات مصرف غذاهای آماده و نوشابه‌های گازدار، مدت تماشای تلویزیون و کار با رایانه و سرعت بالای غذا خوردن با چاقی ارتباط دارد [۱۲].

مطالعات نشان داد اضافه وزن دوران نوجوانی با بروز پرفشاری خون، بروز بیماری‌های قلبی زودرس در سنین بزرگسالی، افزایش چربی مضر خون، افزایش احتمال ابتلا به دیابت نوع ۲، افزایش مشکلات تنفسی، بلوغ زودرس، اختلالات دستگاه گوارشی و کبد، تغییرات پوستی، اختلالات عضلانی، استخوانی و اختلالات روحی روانی در ارتباط است [۱۳].

در این پژوهش، نظریه شناختی اجتماعی به‌عنوان چارچوب بررسی استفاده شد. براساس این نظریه رفتار و از جمله رفتار تغذیه‌ای، ناشی از عوامل فردی و محیطی است [۱۴]. در این نظریه، عوامل پیش‌بینی‌کننده و اصول مؤثر در شکل‌گیری رفتار و

1. World Health Organization (WHO)
2. Body Mass Index (BMI)

است که از نسخه کوتاه پرسش‌نامه بین‌المللی فعالیت بدنی استفاده شده است [۲۲] که در این پرسش‌نامه براساس مدت زمان فعالیت بدنی در هفته امتیاز فعالیت بدنی بر حسب شدید، متوسط و کم محاسبه شد.

پس از انتخاب مدارس، کلاس‌ها و دانش‌آموزان مشارکت‌کننده در مطالعه، باتوجه به همه‌گیری ویروس کرونا پرسش‌نامه‌ها به‌صورت برخط تکمیل شد. هدف مطالعه برای مسئولان مدارس توضیح داده شد و از آن‌ها خواسته شد باتوجه به اهمیت اعتبار نتایج، پرسش‌نامه‌ها را در گروه‌های کلاس‌های انتخاب‌شده در برنامه «شاد» ارسال کنند و ضمن تأکید بر اختیاری بودن شرکت در مطالعه، از دانش‌آموزان بخواهند که آن را تکمیل کنند. پس از تکمیل پرسش‌نامه‌ها، داده‌ها استخراج و با نسخه ۲۰ نرم‌افزار آماری SPSS و آمار توصیفی و آزمون‌های آماری تی-مستقل^۳ و تی‌زوجی^۴ تجزیه و تحلیل شد. سطح معناداری آزمون‌ها مقدار کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است.

یافته‌ها

براساس یافته‌های این پژوهش، میانگین سن دانش‌آموزان ۱۶/۶۸، میانگین وزن آنان ۷۳/۸۹ و میانگین قد آنان ۱۶۳/۲۲ بود (جدول شماره ۱). نتایج نشان داد سطح تحصیلات پدر شرکت‌کنندگان در مطالعه ۲۶ مورد (۲۵ درصد) کمتر از دیپلم، ۳۲ نفر (۳۰/۸ درصد) دیپلم و ۴۶ نفر (۴۴/۲ درصد) دانشگاهی بودند. سطح تحصیلات مادر شرکت‌کنندگان در مطالعه نشان داد ۲۸ مورد (۲۶/۹ درصد) کمتر از دیپلم، ۵۴ نفر (۵۱/۹ درصد) دیپلم و ۲۲ نفر (۲۱/۲ درصد) دانشگاهی بودند. در مورد مصرف فست‌فود نشان داد ۳۰ نفر (۲۸/۸ درصد) اصلاً فست‌فود مصرف نمی‌کنند. ۶۵ نفر (۶۲/۵ درصد) هفته‌ای ۱ بار، ۴ نفر (۳/۸ درصد) هفته‌ای ۲ بار، ۱ نفر (۱ درصد) هفته‌ای ۳ بار و ۴ نفر (۳/۸ درصد) هفته‌ای ۴ بار یا بیشتر فست‌فود مصرف می‌کنند.

از نظر سازه‌های نظریه شناختی اجتماعی، میانگین امتیاز سازه قابلیت‌های رفتار ۱۳/۹۸ از ۲۴، انتظارات پیامد ۱۳/۰۵ از ۲۰،

سن، وزن، قد، سطح تحصیلات والدین است.

بخش دوم پرسش‌نامه سازه‌های نظریه شناختی اجتماعی، شامل ۸ سازه است و ۶ سؤال مربوط به آگاهی، ۴ سؤال مربوط به مهارت، ۶ سؤال مربوط به انتظار پیامد، ۶ سؤال مربوط به ارزشیابی پیامد، ۶ سؤال مربوط به سازه یادگیری مشاهده‌ای، ۶ سؤال مربوط به تقویت، ۵ سؤال مربوط به خودکارآمدی و ۵ سؤال مربوط به خودکنترلی است. هر کدام از سازه‌های فوق به‌صورت مقیاس لیکرتی با رتبه‌های ۱ تا ۵ از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم است. دادی پور و همکاران، پایایی و روایی این پرسش‌نامه را در مطالعه خود [۱۸] تأیید کرده‌اند.

بخش سوم سؤالات مربوط به گرایش به مصرف فست‌فود با ۲۰ سؤال به‌صورت چندگزینه‌ای به‌صورت مقیاس لیکرتی با رتبه‌های ۱ تا ۵ از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم بود. حداقل نمره آن ۲۰ و حداکثر آن ۱۰۰ بود. علیمرادی و همکاران، این ابزار را از مطالعه انجام‌شده اقتباس کردند [۱۹].

بخش چهارم سؤالات، مربوط به مصرف تنقلات با ۲۸ سؤال به‌صورت مقیاس لیکرت از همیشه تا هیچ وقت است. فتحی و همکاران، روایی و پایایی این پرسش‌نامه را در مطالعه تأیید کردند [۲۰]. در این مطالعه برای روایی صوری و روایی محتوایی از پنل متخصصان و برای تعیین پایایی پرسش‌نامه از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شده است.

نحوه امتیازدهی سؤالات به‌صورت لیکرت ۵ گزینه‌ای شامل همیشه، اغلب، گاهی اوقات، به ندرت و هرگز بود که به گزینه همیشه، امتیاز ۴، گزینه اغلب، امتیاز ۳، گزینه گاهی امتیاز ۲، گزینه به ندرت امتیاز ۱ و گزینه هرگز امتیاز صفر تعلق گرفت.

بخش پنجم سؤالات مربوط به پرسش‌نامه بسامد غذایی یا یادآمد خوراک ۲۴ ساعته در مطالعه عابدینی و همکاران مورد استفاده و اعتبار علمی پرسش‌نامه از طریق اعتبار محتوا و اعتماد علمی آن از طریق مشاهده هم‌زمان و با ضریب همبستگی تأیید شده است [۲۱].

بخش ششم سؤالات مربوط به فعالیت بدنی شامل ۷ سؤال

3. Independent t-test
4. Paired Sample t test

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار متغیرهای وضعیت جسمانی دانش‌آموزان دختر دوره دوم مقطع متوسطه

متغیر	حداقل	حداکثر	میانگین ± انحراف معیار
سن	۱۶	۱۸	۱۶/۶۸ ± ۰/۷۹
وزن	۵۳	۱۱۸	۷۳/۸۹ ± ۱۰/۴۲
قد	۱۴۵	۱۸۰	۱۶۳/۲۲ ± ۷/۰۱
شاخص توده بدنی	۲۲/۴۱	۳۸/۱۰	۲۷/۶۴ ± ۲/۶۴

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار نمره سازه‌های نظریه شناختی اجتماعی دانش‌آموزان دختر دوره دوم مقطع متوسطه

سازه	حداقل	حداکثر	میانگین \pm انحراف معیار	درصد میانگین از حداکثر نمره
آگاهی	۱۲	۳۴	۱۳/۹۸ \pm ۱/۷۹	
مهارت	۵	۲۰	۱۳/۰۵ \pm ۱/۷۹	۶۵/۲۵
انتظارات پیامد	۲۲	۳۰	۲۷/۴۷ \pm ۲/۵۶	۹۱/۵۶
ارزشیابی پیامد	۱۷	۳۰	۲۶/۰۸ \pm ۳/۲۳	۸۹/۳۳
یادگیری مشاهده‌ای	۸	۲۵	۱۶/۵ \pm ۳/۰۷	۵۵
تقویت	۷	۱۹	۱۲/۹۹ \pm ۲/۴۹	۵۱/۹۶
خودکارآمدی	۶	۲۵	۱۸/۵۲ \pm ۴/۱۴	۷۴/۰۸
خودکنترلی	۵	۲۵	۱۳/۰۵ \pm ۴/۶۷	۵۲/۲

جدول ۳. همبستگی بین نمرات سازه‌های نظریه شناختی اجتماعی با رفتار تغذیه‌ای و فعالیت بدنی

متغیر	رفتار	
	تغذیه‌ای	رفتار فعالیت بدنی
	r	P
آگاهی	۰/۲۲۳	۰/۰۳۳
مهارت	۰/۲۶۱	۰/۰۰۸
انتظارات پیامد	۰/۲۹۸	۰/۰۰۲
ارزشیابی پیامد	۰/۴۰۶	۰/۰۰۲
یادگیری مشاهده‌ای	۰/۴۸۲	۰/۰۰۱
تقویت	۰/۱۲۲	۰/۲۱۷
خودکارآمدی	۰/۵۷۴	۰/۰۰۱
خودکنترلی	۰/۰۸۶	۰/۴۲۱

آزمون تحلیل واریانس نشان داد میانگین نمرات سازه‌های مهارت، خودکارآمدی و خودکنترلی با سطح فعالیت بدنی و میانگین نمرات آگاهی، مهارت، انتظارات پیامد، ارزشیابی پیامد، یادگیری مشاهده‌ای و خودکارآمدی دانش‌آموزان با رفتارهای تغذیه‌ای دانش‌آموزان ارتباط دارد (جدول شماره ۴).

بحث

رفتارهای تغذیه‌ای و فعالیت بدنی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر سلامت جسمی و روانی دانش‌آموزان و از جمله عوامل مهم پیشگیری‌کننده از چاقی و اضافه وزن هستند. باین‌حال،

ارزشیابی پیامد ۲۷/۴۷ از ۳۰، یادگیری مشاهده‌ای، ۲۶/۰۸ از ۳۰، تقویت ۳/۲۳، از ۲۵ و خودکارآمدی ۱۸/۵۲ از ۲۵ و خودکنترلی ۱۳/۰۵ از ۲۵ به دست آمد (جدول شماره ۲).

بررسی همبستگی بین نمرات سازه‌های نظریه شناختی اجتماعی با رفتار تغذیه‌ای و فعالیت بدنی نشان داد، بین سازه‌های مهارت، انتظارات پیامد، ارزشیابی پیامد، یادگیری مشاهده‌ای و خودکارآمدی با رفتار تغذیه‌ای ارتباط وجود دارد ($P < ۰/۰۵$). همچنین بین سازه‌های مهارت، ارزشیابی پیامد با رفتار فعالیت بدنی ارتباط معناداری وجود دارد ($P < ۰/۰۵$) (جدول شماره ۳).

جدول ۴. مقایسه میانگین نمرات سازه‌های نظریه شناختی اجتماعی با سطح فعالیت بدنی

P	میانگین \pm انحراف معیار			سازه
	فعالیت	کم	زیاد	
۰/۲۶۷	۱۴/۱۹ \pm ۲/۲۳	۱۳/۵۷ \pm ۱/۵۹	۱۴/۲۷ \pm ۱/۵۴	آگاهی
۰/۰۰۱	۱۴/۶۵ \pm ۲/۵۱	۲۷/۲۲ \pm ۲/۲۲	۱۰/۵۰ \pm ۳/۰۲	مهارت
۰/۳۷۳	۲۷/۷۸ \pm ۲/۷۳	۲۵/۹۴ \pm ۳/۰۴	۲۶/۷۷ \pm ۲/۲۴	انتظارات پیامد
۰/۰۷۰	۲۶/۷۸ \pm ۲/۹۰	۲۵/۹۴ \pm ۲/۹۰	۲۴/۸۱ \pm ۳/۱۵	ارزشیابی پیامد
۰/۰۷۸	۱۶/۷۱ \pm ۲/۸۵	۱۶/۷۴ \pm ۲/۹۰	۱۵/۰۹ \pm ۳/۰۰۶	یادگیری مشاهده‌ای
۰/۲۳۵	۱۳/۲۱ \pm ۲/۰۱	۱۳/۲۲ \pm ۳/۰۵	۱۲/۱۸ \pm ۱/۹۶	تقویت
۰/۰۰۶	۱۹/۹۶ \pm ۳/۴۵	۱۸ \pm ۳/۸۲	۱۶/۵۴ \pm ۴/۲۹	خودکارآمدی
۰/۰۱۹	۱۱/۶۲ \pm ۴/۴۹	۱۳/۸۲ \pm ۴/۲۳	۱۴/۹۰ \pm ۴/۲۵	خودکنترلی

باید به گونه‌ای تغییر کند تا بستر لازم برای رفتارهای سالم در دانش‌آموزان فراهم شود. نتایج مشابهی هم در مطالعه سلیمانی و همکاران [۲۶] و اینس و همکاران [۲۷] مشاهده شد.

بین سازه‌های مهارت، انتظارات پیامد، ارزشیابی پیامد، یادگیری مشاهده‌ای و خودکارآمدی با رفتار تغذیه‌ای و سطح فعالیت بدنی ارتباط وجود داشت. این موضوع بیانگر اهمیت توجه به سازه‌های روان‌شناختی در ایجاد تغییرات رفتاری برای بهبود رفتارهای سلامت است. در صورتی که برنامه‌ریزی‌های لازم برای آموزش‌های کافی و مناسب انجام شود، می‌توان با تقویت این سازه‌ها دانش‌آموزانی را که از نظر رفتارهای تغذیه‌ای دچار مشکل هستند، کمک کرد تا بتوانند به وضعیت مناسبی از نظر رفتارهای تغذیه‌ای و درنهایت، وضعیت سلامت کافی دست پیدا کنند. این نتایج به‌روشنی بیانگر این است که در نبود هریک از این سازه‌ها که همه آن‌ها قابل تغییر با آزمایشات آموزشی هستند، سطح رفتارهای تغذیه‌ای تا چه حد می‌تواند غیرقابل قبول باشد. باقرنیا و همکاران نیز در مطالعه خود نتایج هم‌خوان با این نتایج را گزارش کردند [۲۳].

در این مطالعه، به‌طور میانگین بیشتر دانش‌آموزان دچار شاخص توده بدنی بالاتر از نرمال بودند که مشابه این نتایج در مطالعات دیگران از جمله کلیشادی و همکاران و گارگاریا و همکاران نیز مشاهده شد [۸، ۱۳]. در تفسیر علت این پدیده، تغییر سبک زندگی و افزایش استفاده از غذاهای پرکالری و کاهش فعالیت بدنی را می‌توان اشاره کرد. چنانکه مطالعه مقطعی شاکری و همکاران، ساعت تماشای تلویزیون و نیز رفتارهای تغذیه‌ای، رابطه آماری معناداری با چاقی نشان دادند [۲۸].

شاخص‌ها نشان می‌دهند که دانش‌آموزان ایرانی در این خصوص وضعیت مناسب ندارند [۲۲، ۲۳]. در این مطالعه عوامل مرتبط با وضعیت تغذیه و فعالیت بدنی دانش‌آموزان، براساس سازه‌های نظریه شناختی اجتماعی بررسی شد.

در این مطالعه بیشتر سازه‌های نظریه شناختی اجتماعی میانگین نمره متوسطی داشتند. از این‌رو، می‌توان گفت آنچه ملاک تغییر در این مدل است، ارتباط بین عناصر مختلف فرد، محیط و رفتار است. آن‌چنان‌که باید در دانش‌آموزان بررسی شده وجود ندارد. لازمه ایجاد این ارتباط هماهنگی و همسویی خانه، مدرسه و جامعه برای ترویج رفتارهای سالم تغذیه‌ای و فعالیت بدنی است تا دانش‌آموزان از طریق مشاهده رفتارهای سالم بتوانند الگویی مناسب برای عملکرد سالم داشته باشند.

باقرنیا و همکاران در مطالعه خود نتایج مشابهی را در همین جامعه هدف به دست آوردند که با انجام آزمایش روی این سازه‌ها موجب افزایش مدت فعالیت بدنی و کاهش مدت زمان تماشای تلویزیون در دختران نوجوان دچار اضافه وزن و چاقی شد [۲۴]. همچنین مطالعه تلویزیون نشان داد بیشتر نوجوانان بررسی شده نمره متوسطی از نظر سازه‌های نظریه شناختی اجتماعی داشتند [۲۵].

سازه ارزشیابی پیامد که بیانگر انتظار فرد از نتایج حاصل از انجام رفتار موردنظر است، در این مطالعه میزان بالایی داشت. این موضوع بیانگر درک درست و نگرش مثبت دانش‌آموزان نسبت به فعالیت بدنی و رفتارهای تغذیه‌ای مناسب است. از طرف دیگر، باتوجه‌به اینکه سطح فعالیت بدنی و وضعیت رفتارهای تغذیه‌ای در این دانش‌آموزان چندان رضایت‌بخش نیست، می‌توان نتیجه گرفت که اجزای دیگر این نظریه که شامل عوامل محیطی است،

حامی مالی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه عاطفه ذوالفقاری در رشته آموزش بهداشت و ارتقای سلامت است و هیچ‌گونه مشارکت مالی دریافت نکرده است.

مشارکت‌نویسندگان

مفهوم‌سازی، روش‌سازی، روش‌شناسی، تحقیق، بررسی، ویراستاری و نهایی‌سازی نوشته: ذبیح‌الله قارلی‌پور، محمد علی گل و عاطفه ذوالفقاری؛ تحلیل آماری: ابوالفضل محمدبیگی؛ نگارش پیش‌نویس: محمد علی گل.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم، آموزش و پرورش قم و همه شرکت‌کنندگان در مطالعه تشکر و قدردانی می‌کنند.

باتوجه به نتایج این مطالعه، پیشنهاد می‌شود پژوهشگران مطالعات وسیع‌تری برای شناخت عوامل محیطی، فردی و رفتاری مؤثر بر رفتارهای تغذیه‌ای و فعالیت بدنی دانش‌آموزان انجام دهند تا بتوان این نتایج را به کل جامعه تعمیم داد. همچنین به دست‌اندرکاران مسئله آموزش دانش‌آموزان توصیه می‌شود آزمایشات آموزشی را مبتنی بر پژوهش‌های کاربردی طراحی کنند تا بتوان تأثیر آن را بر سازه‌های مهم روان‌شناختی مؤثر بر بروز رفتار شناسایی کرد تا براساس آن آزمایشات جامعه‌محور و وسیع ویژه همه دانش‌آموزان هدف طراحی و اجرا شود.

یکی از محدودیت‌های این پژوهش، جمع‌آوری اطلاعات به‌صورت برخط بود. باتوجه به همه‌گیری ویروس کرونا و عدم امکان گردآوری اطلاعات به‌صورت حضوری از روش برخط استفاده شد و برای افزایش ضریب اطمینان تکمیل داده‌ها و افزایش میزان پاسخگویی لینک پرسش‌نامه از طریق مسئولان مدرسه در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفت و توجه کافی برای شرکت در آزمایش انجام شد.

نتیجه‌گیری

چاقی و اضافه وزن یکی از معضلات مهم سلامت در دانش‌آموزان دختر شهر قم است. شیوع مصرف فست‌فود به میزان حداقل یک‌بار در هفته به میزان بالایی و کمبود فعالیت بدنی شایع است. باتوجه به ارتباط بین سازه‌های نظریه شناختی اجتماعی و رفتارهای پیشگیری‌کننده از اضافه وزن و چاقی، شناخت و تقویت این عوامل برای اصلاح رفتارهای تغذیه‌ای و فعالیت بدنی نوجوانان اهمیت دارد و بهبود روابط دانش‌آموزان با خانواده و جامعه می‌تواند الگوهای مطمئن و درست رفتاری را برای آنان فراهم کند.

در نهایت، باتوجه به اهمیت اصلاح و ارتقای رفتارهای تغذیه‌ای و فعالیت فیزیکی نوجوانان و با تأکید بر این نکته که نوجوانان در انجام رفتارهای بهداشتی بر والدین خود کمتر تکیه می‌کنند، انجام پژوهش‌های تکمیلی در جهت شناسایی نیازهای آموزشی نوجوانان در زمینه تغذیه و فعالیت فیزیکی و عوامل مرتبط با آن برای کمک به اصلاح و ارتقای رفتارهای یادشده ضروری است. همچنین برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌های آزمایشی برای بهبود سبک زندگی و الگوهای تغذیه آن‌ها پیشنهاد می‌شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مطالعه دارای تأییدیه از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم به شماره IR.MUQ.REC.1400.045 است.

References

- [1] World Health Organization. THE global health observatory. Body mass index (BMI). Genova: World Health Organization; 2023. [\[Link\]](#)
- [2] Lang A, Froelicher ES. Management of overweight and obesity in adults: Behavioral intervention for long-term weight loss and maintenance. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2006; 5(2):102-14. [\[DOI:10.1016/j.ejcnurse.2005.11.002\]](#) [\[PMID\]](#)
- [3] Bauman A, Allman-Farinelli M, Huxley R, James W. Leisure-time physical activity alone may not be a sufficient public health approach to prevent obesity—a focus on China. *Obes Rev*. 2008; 9(S1):119-26. [\[DOI:10.1111/j.1467-789X.2007.00452.x\]](#) [\[PMID\]](#)
- [4] Buoncristiano M, Williams J, Simmonds P, Nurk E, Ahrens W, Nardone P, et al. Socioeconomic inequalities in overweight and obesity among 6-to 9-year-old children in 24 countries from the World Health Organization European region. *Obes Rev*. 2021; 22(S6):e13213. [\[DOI:10.1111/obr.13213\]](#)
- [5] Pan XF, Wang L, Pan A. Epidemiology and determinants of obesity in China. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2021; 9(6):373-92. [\[DOI:10.1016/S2213-8587\(21\)00045-0\]](#) [\[PMID\]](#)
- [6] Tian H, Xie H, Song G, Zhang H, Hu G. Prevalence of overweight and obesity among 2.6 million rural Chinese adults. *Prev Med*. 2009; 48(1):59-63. [\[DOI:10.1016/j.ypmed.2008.10.020\]](#) [\[PMID\]](#)
- [7] Esteghamati A, Khalilzadeh O, Mohammad K, Meysamie A, Rashidi A, Kamgar M, et al. Secular trends of obesity in Iran between 1999 and 2007: National surveys of risk factors of non-communicable diseases. *Metab Syndr Relat Disord*. 2010; 8(3):209-13. [\[DOI:10.1089/met.2009.0064\]](#) [\[PMID\]](#)
- [8] Gargari BP, Behzad MH, Ghassabpour S, Ayat A. Prevalence of overweight and obesity among high-school girls in Tabriz, Iran, in 2001. *Food Nutr Bull*. 2004; 25(3):288-91. [\[DOI:10.1177/156482650402500309\]](#) [\[PMID\]](#)
- [9] Kelishadi R. Childhood overweight, obesity, and the metabolic syndrome in developing countries. *Epidemiol Rev*. 2007; 29:62-76. [\[DOI:10.1093/epirev/mxm003\]](#) [\[PMID\]](#)
- [10] Ochiai H, Shirasawa T, Nishimura R, Morimoto A, Shimada N, Ohtsu T, et al. Relationship of body mass index to percent body fat and waist circumference among schoolchildren in Japan—the influence of gender and obesity: A population-based cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2010; 10:493. [\[DOI:10.1186/1471-2458-10-493\]](#) [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)
- [11] Trecroci A, Invernizzi PL, Monacis D, Colella D. Physical illiteracy and obesity barrier: How physical education can overpass potential adverse effects? A narrative review. *Sustainability*. 2021; 14(1):419. [\[DOI:10.3390/su14010419\]](#)
- [12] Haeri F, Shariatpanahi SP, Kafeshani M. [Prevalence of obesity in the first grade primary school children in Mehriz, Iran, based on different references of body mass index]. *J Health Syst Res*. 2022; 17(4):269-74. [\[doi:10.22122/jhsr.v17i4.1433\]](#)
- [13] Aminisani N, Azimi-Nezhad M, Shamshirgaran SM, Mirhafez SR, Borji A, Poustchi H, et al. Cohort profile: The Iranian Longitudinal Study on Ageing (IRLSA): The first comprehensive study on ageing in Iran. *Int J Epidemiol*. 2022; 51(4):e177-88. [\[DOI:10.1093/ije/dyab272\]](#) [\[PMID\]](#)
- [14] Bandura A. Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. 2th ed. Hoboken: Prentice-Hall; 1986. [\[Link\]](#)
- [15] Larson NI, Neumark-Sztainer DR, Story MT, Wall MM, Harnack LJ, Eisenberg ME. Fast food intake: Longitudinal trends during the transition to young adulthood and correlates of intake. *J Adolesc Health*. 2008; 43(1):79-86. [\[DOI:10.1016/j.jadohealth.2007.12.005\]](#) [\[PMID\]](#)
- [16] Kazaei Pool M, Ebadi Azar F, Solhi M, Asadi Lari M, Abdi N. [A study in the effect of education through health belief model on the perceptions of girl students in primary school about breakfast and snack in Noshahr-2007 (Persian)]. *Toloo-E-Behdasht*. 2008 7(1-2):51-63. [\[Link\]](#)
- [17] Glanz K, Rimer B. Theory at a glance: A guide for health promotion practice. Maryland: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health, National Cancer Institute; 1997. [\[Link\]](#)
- [18] Dadipour S, Madani A, Ghanbarnejad A, Safari Moradabadi A, Amani F, Hosseini M, et al. [Effective factors related to fast-foods consumption in Bandar Abbas: A community-based study (Persian)]. *Iran J Health Educ Health Promot*. 2014; 2(2):77-86. [\[Link\]](#)
- [19] Alimoradi F, Barikani A, Javadi M, Zamani N, Noori E, Abdolmaleki S. [Factors influencing the propensity of adolescents to consume fast foods (Persian)]. *J Health Syst Res*. 2016; 12(1):64-9. [\[Link\]](#)
- [20] Fathi A, Sharifrad G, Gharlipour Z, Hakimelahi J, Mohebi S. Effects of a nutrition education intervention designed based on the Health Belief Model (HBM) on reducing the consumption of unhealthy snacks in the sixth grade primary school girls. *Int J Pediatr*. 2017; 5(2):4361-70. [\[DOI:10.18869/acadpub.jhl.2.1.45\]](#)
- [21] Abedini Z, Ahmari Tehran H, Gaini M, Khorami Rad A. [Dietary food intake of pregnant women based on food guide pyramid and its related factors (Persian)]. *Iran J Nurs*. 2011; 24(73):36-46. [\[Link\]](#)
- [22] Alipour-Anbarani M, Mohammad-Pour S, Akhavan H, Habibnezhad M, Marashi T. Understanding the physical activity behavior of Iranian female students: Two approaches to analyzing the theory of planned behavior. *Int J Pediatr*. 2021; 9(6):13753-63. [\[doi:10.22038/ijp.2021.57084.4475\]](#)
- [23] Bagherniya M, Sharma M, Mostafavi Darani F, Maracy MR, Safarian M, Allipour Birgani R, et al. School-based nutrition education intervention using social cognitive theory for overweight and obese Iranian adolescent girls: A Cluster randomized controlled trial. *Int Q Community Health Educ*. 2017; 38(1):37-45. [\[DOI:10.1177/0272684X17749566\]](#) [\[PMID\]](#)
- [24] Bagherniya M, Mostafavi Darani F, Sharma M, Maracy MR, Allipour Birgani R, Ranjbar G, et al. Assessment of the efficacy of physical activity level and lifestyle behavior interventions applying social cognitive theory for overweight and obese girl adolescents. *J Res Health Sci*. 2018; 18(2):e00409. [\[PMID\]](#)
- [25] Rolling TE, Hong MY. The effect of social cognitive theory-based interventions on dietary behavior within children. *J Nutr Health Food Sci*. 2016; 4(5):1-9. [\[DOI:10.15226/jn-hfs.2016.00179\]](#)

- [26] Soleiman Ahari Z, Asadpour M, Mazar L, Nasirzadeh M. Evaluation of physical activity and its effective factors in junior high school female students in Rafsanjan city: Application of social-cognitive theory, 2017-18. *Qom Univ Med Sci J*. 2021; 15(3):188-97. [[DOI:10.52547/qums.15.3.188](https://doi.org/10.52547/qums.15.3.188)]
- [27] Ince ML. Use of a social cognitive theory-based physical-activity intervention on health-promoting behaviors of university students. *Percept Mot Skills*. 2008; 107(3):833-6. [[DOI:10.2466/pms.107.3.833-836](https://doi.org/10.2466/pms.107.3.833-836)] [[PMID](#)]
- [28] Shakeri M, Mojtahedi Y, naserian J, Moradkhani M. [Obesity among female adolescents of tehran schools (Persian)]. *Payavard Salamat*. 2013; 6(5):403-11. [[Link](#)]

This Page Intentionally Left Blank