

Barriers and Strategies of Fruit and Vegetable Consumption in High School Students in Sanandaj

Ghobad Moradi (PhD)¹, Ardeshir Rahimzadeh (MSc)², Sorayya Amani (MSc)², Jahanbakhsh Yousefi (MSc)³, Khaled Rahmani (PhD)¹, Sharareh Bagheri (MSc)^{3,*},

¹ Social Determinants of Health Research Center, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

² Control Diseases Communicabl Department, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

³ Health Network of Sanandaj, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

* **Corresponding Author:** Sharareh Bagheri, Health Network of Sanandaj, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran. Email: shararehb79@gmail.com

Abstract

Received: 18/09/2018

Accepted: 28/05/2018

How to Cite this Article:

Moradi M, Rahimzadeh A, Amani S, Yousefi J, Rahmani Kh, Bagheri Sh. Barriers and Strategies of Fruit and Vegetable Consumption in High School Students in Sanandaj. *J Educ Community Health*. 2018; 5(2): 18-25. DOI: 10.21859/jech.5.2.18

Background and Objective: Adolescence is one of the most important periods of life, in which the lifestyle is formed and established. On the other hand, the use of appropriate amounts of fruits and vegetables in daily diet is one of the important strategies for preventing illness and promoting health, especially during adolescence. This study was conducted with the aim of investigating barriers and strategies of fruit and vegetable consumption in high school students.

Participants and Methods: This qualitative study was conducted, using a semi-structured questionnaire in a focused group discussion among high school students (male and female) in Snandaj in 2017. The participants included 20 females and 16 males, who participated in 4 group discussions in the high schools. All group discussions were recorded, analyzed, and categorized immediately after completion. Due to the similarity of the propositions extracted from the group discussions with the Pen-3 pattern, this model was used for analysis.

Results: The concepts extracted based on the model were categorized in six sections including positive and negative perceptions, positive and negative enablers, and positive and negative amplifiers. Some of the findings of the present study were low nutritional knowledge, beliefs and values, the impact of peers, the role of parents, the media, and access.

Conclusion: Adolescent barriers to the consumption of fruits and vegetables are not merely dependent on the person themselves and are influenced by external factors. Therefore, in designing interventions to improve the consumption of fruits and vegetables, all effective factors should be addressed.

Keywords: Focus Groups; Perceived Barriers; Fruit; Vegetables; Pen-3 Pattern

موانع و راهکارهای مصرف میوه و سبزیجات در دانش آموزان دبیرستانی سنندج

قباد مرادی^۱، اردشیر رحیمزاده^۲، ثریا امانی^۲، جهانبخش یوسفی^۳، خالد رحمانی^۱، شراره باقری^{۳*}

^۱ دکترای تخصصی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

^۲ کارشناس ارشد، گروه پیشگیری و مبارزه با بیماری‌ها، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

^۳ کارشناس ارشد، مرکز بهداشت سنندج، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

* نویسنده مسئول: شراره باقری، مرکز بهداشت سنندج، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

ایمیل: shararehb79@gmail.com

چکیده

سابقه و هدف: نوجوانی یکی از مهم‌ترین دوره‌های زندگی است که سبک زندگی در این دوره شکل گرفته و تثبیت می‌شود. از طرفی مصرف مقادیر مناسب میوه و سبزیجات در رژیم غذایی روزانه یکی از راهکارهای مهم پیشگیری از بیماری‌ها و ارتقای سطح سلامتی به‌ویژه در دوره نوجوانی است. مطالعه حاضر با هدف بررسی موانع و راهکارهای مصرف میوه و سبزیجات در دانش‌آموزان مقطع دبیرستان انجام شد.

مشارکت‌کنندگان و روش‌ها: در مطالعه کیفی حاضر با استفاده از راهنمای سؤال نیمه‌ساختاریافته بحث‌های گروهی متمرکز بین دانش‌آموزان دبیرستانی (دختر و پسر) در سال ۱۳۹۶ در سنندج انجام شد. شرکت‌کنندگان شامل ۲۰ دختر و ۱۶ پسر بودند که در ۴ جلسه بحث گروهی در دبیرستان‌های مورد نظر شرکت داشتند. تمام بحث‌های گروهی ضبط و بلافاصله پس از اتمام، تجزیه و تحلیل و دسته‌بندی شدند. با توجه به تشابه گزاره‌های استخراج‌شده از بحث‌های گروهی با الگوی PEN-3، این الگو برای تجزیه و تحلیل به کار رفت.

یافته‌ها: مفاهیم استخراج‌شده براساس الگو در شش بخش ادراکات مثبت و منفی، قادرکننده‌های مثبت و منفی و تقویت‌کننده‌های مثبت و منفی دسته‌بندی شدند. پایین‌بودن دانش تغذیه‌ای، باورها و ارزش‌ها، تأثیر همسالان، نقش والدین، رسانه‌ها و دسترسی برخی از مفاهیم به‌دست‌آمده بودند.

نتیجه‌گیری: موانع نوجوانان در مصرف میوه و سبزیجات صرفاً به خود فرد وابسته نبوده و تحت تأثیر عوامل خارج از فرد نیز هستند، بنابراین در طراحی مداخلات برای بهبود مصرف میوه و سبزی باید به تمام عوامل موثر توجه شود.

واژگان کلیدی: گروه‌های متمرکز، موانع درک‌شده، میوه، سبزیجات، الگوی PEN-3

مقدمه

نوجوانی یکی از مهم‌ترین دوره‌های زندگی است که سبک زندگی در این دوره شکل گرفته و تثبیت می‌شود [۱]. نوجوانان سرمایه‌های آینده هستند و پرداختن به سلامت نوجوانان از برنامه‌های در اولویت سلامت و پزشکی پیشگیری در دنیا به شمار می‌رود، در دوره نوجوانی رشد نسبتاً یکنواخت دوران کودکی به‌طور ناگهانی افزایش می‌یابد و این تغییرات ناگهانی نیازهای تغذیه‌ای ویژه‌ای را ایجاد می‌کند [۲، ۳]. از طرفی مصرف مقادیر مناسب میوه و سبزیجات در رژیم غذایی روزانه یکی از راهکارهای مهم پیشگیری از بیماری‌ها و ارتقای سطح سلامتی به‌ویژه در دوره نوجوانی است [۴]. این درحالی است که تغذیه ناقص آسیب‌پذیری افراد را در مقابل بیماری‌های انگلی افزایش می‌دهد، بر قدرت بدنی و ذهنی فرد تأثیر گذاشته و بهره‌گیری از برنامه‌های تحصیلی و آموزشی را کاهش می‌دهد

[۵، ۶].

مصرف میوه و سبزی در پیشگیری از بیماری‌های عمده نظیر بیماری‌های قلبی-عروقی و برخی سرطان‌ها به‌ویژه سرطان‌های دستگاه گوارش نقش مهمی ایفا می‌کند، به‌طوری که ۱۹٪ سرطان‌های دستگاه گوارش، ۱۳٪ بیماری‌های قلبی و ۱۱٪ سکنه‌های مغزی به‌دلیل مصرف کم میوه‌ها و سبزی‌ها است [۷]. در مطالعات مختلف فواید مصرف میوه و سبزیجات از جمله کاهش احتمال بروز سرطان و کاهش خطر بیماری‌های قلبی-عروقی مورد تأکید قرار گرفته است [۸-۱۱]. علی‌رغم فواید بسیار زیاد مصرف میوه و سبزی در بهبود وضعیت تندرستی و کاهش بار بیماری‌ها، عواملی مانند هزینه بالا و عدم درآمد کافی، در دسترس نبودن و نداشتن آگاهی کافی و غیره در عدم مصرف میوه و سبزیجات نقش مهمی دارند. در ایران

دخترانه و دو دبیرستان پسرانه در دو منطقه متفاوت از لحاظ شرایط اقتصادی اجتماعی و فرهنگی انتخاب شدند. معیار ورود شرکت‌کنندگان به مطالعه، داشتن علاقمندی، اعتماد به نفس، داشتن مهارت خودابرازی و رضایت برای شرکت در پژوهش بود که در این خصوص با همکاری مسئولین مدرسه نسبت به انتخاب دانش‌آموزان اقدام شد. با توجه به نحوه نمونه‌گیری هدمند معیار خروج خاصی وجود نداشت.

قبل از انجام بحث‌های گروهی، پژوهشگران در مورد اهداف و روش انجام مطالعه توضیحاتی به شرکت‌کنندگان ارائه دادند. جلسات بحث‌های گروهی با استفاده از راهنمای نیمه‌ساختاریافته انجام شد. تیم پژوهش در مصاحبه گروهی متمرکز شامل یک هماهنگ‌کننده، یک ناظر و یک یادداشت‌بردار بود. در این مطالعه چهار جلسه بحث گروهی با حضور دانش‌آموزان در مدرسه برگزار شد. هر گروه ۷ تا ۹ نفر دانش‌آموز داشت. از کل تعداد شرکت‌کنندگان ۲۰ نفر دختر و ۱۶ نفر پسر بودند. هر جلسه حدود ۴۵ تا ۶۰ دقیقه طول کشید. حداکثر فاصله برگزاری چهار روز بود.

سؤالات راهنمای طراحی شده متناسب با هدف شامل موارد زیر بودند:

- ۱) مصرف میوه و سبزی شما در شبانه‌روز چگونه است؟ (میزان، زمان مصرف و غیره)
- ۲) فکر می‌کنید مصرف میوه و سبزی چه تاثیری در سلامت شما دارد؟
- ۳) دلایل شما برای مصرف و عدم مصرف میوه و سبزیجات چیست؟
- ۴) چه کسانی در وضعیت تغذیه شما نقش دارند؟
- ۵) برای بهبود وضعیت مصرف میوه و سبزی چه پیشنهاداتی دارید؟

لازم به ذکر است با استفاده از سؤالات باز به شرکت‌کنندگان اجازه داده شد تا عقاید، ادراک و تجربه‌های خود را بیان نمایند. محتوای بحث‌های گروهی متمرکز با رضایت شرکت‌کنندگان ضبط شد و سپس (طی فاصله زمانی کمتر از ۲۴ ساعت) کلمه‌به‌کلمه بازنویسی شدند. داده‌های به‌دست‌آمده همزمان به‌طور مکرر بازخوانی شدند تا درک کلی از آنها به دست آمد. متون بازنویسی شده بعد از هر بحث گروهی و مصاحبه بلافاصله تجزیه و تحلیل شدند و موارد نوظهور و پیش‌بینی نشده در مصاحبه و بحث‌های بعدی مورد پیگیری قرار گرفتند.

در تجزیه و تحلیل داده‌ها به واحدهای معنایی با استفاده از آنالیز محتوا، طبقات (مقوله)، زیرطبقات (زیرمقوله) و درون‌مایه (تم) دسته‌بندی شدند. واحدهای معنایی کلمات، جمله یا پارگرافی بود که هر کدام ایده یا معنای ویژه‌ای را به همراه داشت این واحدها در قالب کلماتی خلاصه شده و خلاصه واحدهای معنایی را تشکیل دادند. واحد معنایی با استفاده از کلمات خود شرکت‌کنندگان تعیین شد. خلاصه‌کردن واحدهای

مطالعات مختلف نشان داده‌اند مصرف مواد غذایی گروه میوه و سبزیجات در دانش‌آموزان نوجوان در مقایسه با توصیه هرم راهنمای غذایی به‌صورت قابل توجهی کمتر است [۱۴-۱۲]. عوامل متعددی بر انتخاب‌های افراد از گروه‌های مختلف غذایی تاثیرگذار هستند، شناسایی هر یک از این عوامل می‌تواند در شناخت بهتر عادات و رفتارهای غذایی و الگوی مصرف افراد موثر باشد و به طراحی مداخلات تغذیه‌ای برای بهبود الگوی مصرف و افزایش دریافت گروه‌های مفید غذایی مانند سبزیجات و میوه‌ها کمک کند [۱۵]. مطالعات کیفی صورت‌گرفته، تاکنون به‌طور غالب به موانع در سطح فردی [۱۸-۱۶] یا سایر جوامع [۲۱-۱۹] تمرکز کرده‌اند. مطالعه‌ای که به‌دنبال درک رفتارهای تغذیه‌ای و عوامل محیطی تاثیرگذار بر رفتارهای تغذیه‌ای زنان کم‌درآمد آفریقایی-آمریکایی بود، نشان داد که زنان موانع متعدد زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی-تعاملی را شناسایی کرده بودند [۱۸]. همچنین نتایج مطالعات در خصوص موانع مصرف کم میوه و سبزیجات به مواردی از جمله گران‌بودن میوه و سبزی، موجود نبودن، عدم نزدیکی و دسترسی، نداشتن آگاهی، عدم اطمینان از سالم‌بودن میوه‌ها و سبزیجات، زمان‌بر بودن تهیه آنها، سطح تحصیلات و وضعیت اقتصادی اشاره کرده‌اند [۲۶-۲۲].

بدیهی است زمانی توصیه‌های تغذیه‌ای بیشترین اثربخشی را خواهند داشت که بر پایه شرایط و ویژگی‌های فردی، اجتماعی و اقتصادی افراد طراحی و اجرا شوند و اصلاح رفتار فرد با توجه به مجموعه عوامل و نه به‌صورت انفرادی امکان‌پذیر خواهد بود. رویکرد کیفی در انجام پژوهش، شرایطی را که فرآیندهای روانی و اجتماعی در آن روی می‌دهند و همچنین درک شرایط اجتماعی که منشا رفتارها هستند را بررسی و شناسایی می‌کند و به تشریح متغیرهای اجتماعی موثر و ناآشکار که رفتار انسان در آن شکل می‌گیرد، می‌پردازد. در نهایت این رویکرد نگرشی جامع و گسترده، در خصوص تجزیه و تحلیل پدیده و مفاهیم دارد [۲۷].

مطالعه حاضر با هدف بررسی موانع و راهکارهای مصرف میوه و سبزیجات در دانش‌آموزان مقطع دبیرستان انجام شد.

مشارکت‌کنندگان و روش‌ها

مطالعه کیفی حاضر در سال ۱۳۹۶ در سنندج انجام شد. در این مطالعه برای ارزیابی، شناخت آگاهی و باورهای دانش‌آموزان و عوامل موثر بر آن از بحث گروهی استفاده شد که ۳۶ دانش‌آموز دبیرستانی متوسطه دوم در بحث‌های گروهی شرکت نمودند. با توجه به اینکه در مطالعه حاضر دانش و انگیزه‌های شرکت‌کنندگان برای در اختیار قراردادن داده‌ها مهم بود، نمونه‌گیری به روش تصادفی روش مناسبی برای انتخاب شرکت‌کنندگان نیست، بنابراین نمونه‌گیری با روش مبتنی بر هدف شروع و تا اشباع داده ادامه یافت [۲۸]. دو دبیرستان

فرآیند پژوهش برای بازنگری در اختیار اساتید و متخصصین در زمینه تحقیق کیفی به منظور اطمینان از صحت انجام مراحل مطالعه قرار گرفت.

یافته‌ها

از کل تعداد شرکت‌کنندگان ۲۰ نفر دختر و ۱۶ نفر پسر بودند و میانگین سنی آنها $1/02 \pm 15/90$ سال (۱۵ تا ۱۷ ساله) بود. در کل مصرف میوه و سبزیجات به میزان ۵ وعده در روز در هیچکدام از شرکت‌کنندگان وجود نداشت. پس از بررسی مفاهیم و استخراج تم‌ها، به دلیل تطابق داشتن نتایج با حیطه‌های مدل PEN-3، از این مدل برای تجزیه و تحلیل دسته‌بندی مضامین استفاده شد (جدول ۱).

معنایی برای کم کردن متن واحدهای معنایی با حفظ جوهره اصلی آن انجام شد و در مقوله یا طبقات دسته‌بندی شدند، در نهایت تم‌ها یا درون‌مایه که مضامین و معانی اساسی در مقوله‌ها را با هم مرتبط می‌ساختند مشخص شدند و سپس براساس الگوی PEN-3 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. الگوی PEN-3 الگویی است که فرهنگ را در رفتار پیشگیری‌کننده یا رفتار ارتقادهنده سطح سلامت به‌عنوان محور و مبنا مورد توجه قرار می‌دهد [۲۹]. این الگو حیطه‌های مختلفی دارد که شامل عوامل ادراکی، عوامل قادرکننده و عوامل تقویت‌کننده هستند، که با باورهای مثبت، خنثی و منفی همراه بوده و شناسایی این عوامل در اجرای مداخلات مهم است [۳۰]. به‌منظور اعتبار نتایج، نتایج کدگذاری به شرکت‌کنندگان برای تایید صحت کدگذاری ارایه شد، برای تامین قابلیت اطمینان بودن مطالعه،

جدول ۱) کاربرد مدل PEN-3

مؤلفه‌های الگوی PEN-3	مثبت	منفی
ادراکات ادراک مربوط به دانش، باورها، نگرش‌ها و ارزش‌هایی است که می‌توانند موجب تسهیل یا جلوگیری از انگیزش برای تغییر یک رفتار مشخص شوند.	(۱) دانش در مورد مزایای مصرف میوه و سبزیجات (۲) اعتقاد به گران نبودن میوه و سبزی	(۱) داشتن آگاهی در زمینه خواص مصرف میوه و سبزی، میزان مورد نیاز روزانه و زمان مناسب مصرف (۲) معتقد نبودن به جذابیت تنقلات و فست‌فودها و خوش طعم بودن این مواد
قادرکننده‌ها نیروهای اجتماعی منظمی که می‌توانند موجب افزایش رفتارهای بهداشتی شوند یا به‌وسیله ایجاد موانع از بروز آنها جلوگیری کنند شامل منابع موجود، قابلیت دسترسی، محل‌های رجوع و انواع خدمات	(۱) تاثیر رسانه‌ها و شبکه‌های مجازی در خصوص آگاه‌سازی و ترغیب مردم (۲) دسترسی (تنوع میوه و سبزی در فصول بهار و تابستان)	(۱) تاثیر رسانه‌ها و شبکه‌های مجازی در تبلیغات تنقلات (۲) بوفه مدارس (۳) دسترسی (هزینه، کیفیت، عدم تنوع در فصول پاییز و زمستان و غیره) (۴) فقدان منابع علمی معتبر در خصوص آگاه‌سازی
تقویت‌کننده‌ها عوامل تقویت‌کننده‌ای هستند که شخص ممکن است از سایر افراد مهم در زندگی خود دریافت کند؛ مثل اعضای خانواده گسترده، همسالان، کارفرمایان، کارکنان بهداشتی، رهبران مذهبی	(۱) ضعیف بودن دانش تغذیه‌ای والدین (۲) تاثیر همسالان (۳) باور و ارزش‌های والدین	

سبزی بالا نیست یا حداقل بیشتر از تنقلات و خوراکی‌های دیگر از جمله چیپس و پفک و فست فودها نیست و مشکل اصلی را عادات نادرست غذایی می‌دانستند.

ادراکات منفی

ضعیف بودن دانش تغذیه‌ای دانش‌آموزان از گزاره‌های اصلی ادراکات منفی بود. اکثر دانش‌آموزان خواص مصرف میوه و سبزی، میزان مورد نیاز روزانه، و زمان مناسب مصرف را نمی‌دانستند. جمله "ما خواص میوه‌ها را نمی‌دانیم و زمان مناسب مصرف میوه و سبزی را نمی‌دانیم" توسط اغلب دانش‌آموزان بیان شد. لازم به ذکر است بحث جذابیت تنقلات، فست‌فودها و خوش طعم بودن این مواد از ادراکات قوی در دانش‌آموزان بود.

ادراکات مثبت

بیشتر دانش‌آموزان با اهمیت مصرف میوه و سبزی آشنایی داشتند، ولی موضوع مهم در انتخاب نوع غذا برای آنها، بیشتر ذائقه بود و در برخی موارد (دختران) نگرش مثبتی نسبت به گروه میوه و سبزیجات داشتند، ولی به‌عنوان میان‌وعده در کنار تنقلات، اهمیتی به میوه و سبزیجات داده نمی‌شد. با این حال، گزاره‌های تاثیر مصرف میوه و سبزیجات روی زیبایی پوست و مو، همچنین بحث تناسب اندام در دختران، از ادراکات مثبت دانش‌آموزان بود. "تناسب اندام و چاق نشدن برای من بسیار اهمیت دارد و میوه و سبزی را بیشتر از هر چیزی مصرف می‌کنم".
بیشتر دانش‌آموزان معتقد بودند که هزینه خرید میوه و

قادرکننده مثبت

می‌خورم".

تقویت‌کننده منفی

پایین‌بودن دانش تغذیه‌ای والدین از بیشترین مفاهیمی بود که توسط اکثریت دانش‌آموزان ابراز شد. نکته قابل توجه این بود که دانش‌آموزان تأکید زیادی بر عدم آگاهی والدین به‌خصوص مادران خود در زمینه مصرف میوه و سبزی داشتند. "خانواده‌ها علمی برخورد نمی‌کنند، سطح سواد والدین در این زمینه کم است و کودکان را از ابتدا آموزش نمی‌دهند". مادران ما آگاهی و سواد تغذیه‌ای ندارند".

آنها همچنین باور هنجاری والدین خود نسبت به تهیه و مصرف میوه و سبزی را مطلوب نمی‌دانستند. اکثریت آنها معتقد بودند که خرید و مصرف میوه و سبزی نزد والدین آنها در مقایسه با دیگر مواد غذایی (گوشت و برنج) جزء اولویت‌ها نبوده و "خرید میوه و سبزیجات را فقط مخصوص مهمان می‌دانند". نقش دوستان و الگوپذیری دانش‌آموزان از دوستان و والدین از دیگر مفاهیمی بود که بیشتر دانش‌آموزان با عناوین مختلف به آن اشاره داشتند. "من تقریباً نصف ساعات روز را با دوستانم سپری می‌کنم وقتی دوستانم هیچ تمایلی به مصرف میوه و سبزی ندارند و مصرف فست‌فودها همیشه در اولویت است من هم تابع آنها هستم". "تاثیر پدر و مادر یا دوستانم که هر روز به اندازه کافی میوه و سبزی بخورند مهم است چون آنها الگوی من هستند".

نحوه برخورد اطرافیان با نوجوان نیز از موارد مهم است و می‌تواند اثرات متفاوتی داشته باشد. سه نفر از دختران اظهار می‌کردند که نصیحت را دوست ندارند و معمولاً مخالف توصیه‌ها عمل می‌کنند. یکی از دختران می‌گفت: "ما در سنی هستیم که دوست داریم برعکس چیزهایی که به ما می‌گویند عمل کنیم و این مقتضای سن ماست".

عادات غذایی دانش‌آموزان در گذشته نقش مهمی در رژیم غذایی کنونی آنها دارد بیشتر آنها جمله "چون از بچگی سبزیجات نخورده‌ام به نخوردن آن عادت کرده‌ام" را بیان کردند. لازم به ذکر است که دانش‌آموزان علت اصلی عادت غذایی خودشان را والدینشان می‌دانستند.

بحث

با توجه به کمبود مطالعات کیفی در نوجوانان در خصوص موانع مصرف میوه و سبزیجات، مطالعه حاضر با هدف بررسی موانع و راهکارهای مصرف میوه و سبزیجات در دانش‌آموزان مقطع دبیرستان انجام شد و بر بحث گروهی در این گروه از جامعه برای به‌دست‌آوردن درک درستی از موانع درک‌شده و راهکارهای پیشنهادی در خصوص مصرف کم میوه و سبزی تمرکز داشت. طبیعی است که مداخلات باید با توجه به نیاز احساس‌شده افراد، موانع درک‌شده توسط آنها و همچنین مشارکت خود آنها در جهت ارائه راهکارهای مناسب صورت

تاثیر رسانه‌ها و شبکه‌های مجازی از عمده‌ترین عوامل قادرکننده از نظر دانش‌آموزان بودند. یکی از دانش‌آموزان پسر گفت "من از بچگی عاشق ملوان زبل بودم و همیشه دوست دارم اسفناج بخورم". تنوع میوه در برخی از فصول سال مانند بهار و تابستان از موارد قادرکننده مثبت بود که سهولت دسترسی افراد را به میوه و سبزیجات فراهم می‌کند.

قادرکننده منفی

۱) منابع موجود: اکثر دانش‌آموزان بوفه مدارس را یکی از عمده‌ترین عواملی می‌دانستند که بر انتخاب تغذیه‌ای آنها به‌ویژه در ساعات حضورشان در مدرسه تاثیر می‌گذارد. یکی از دانش‌آموزان می‌گفت "در بوفه غیر از ساندویچ، چیپس و پفک چیز دیگری برای انتخاب وجود ندارد".

۲) قابلیت دسترسی: بحث دسترسی به میوه و سبزیجات از جنبه‌های متعدد و به شیوه‌های مختلف بیان شد از جمله گران‌بودن میوه و سبزیجات، پایین‌بودن کیفیت میوه و سبزیجات "به میوه‌ها آنقدر کود شیمیایی می‌زنند که دیگر طعم و مزه هم ندارند" یا "تقلب در میوه زیاد است مثلاً هندوانه را با اسپری رنگ می‌کنند و به سیب و پرتقال پارافین می‌زنند"، در دسترس نبودن میوه و سبزیجات بسته‌بندی‌شده آماده مصرف، تنوع نداشتن میوه در فصل زمستان، کم‌بودن مراکز فروش میوه و سبزیجات در مقایسه با دیگر خوراکی‌ها (فست‌فودها)، چند نفر از بچه‌ها معتقد بودند که "اطراف مدرسه پر از ساندویچی و سوپر مارکت است اما حتی یک مغازه که میوه‌های بسته‌بندی‌شده و آماده مصرف داشته باشد وجود ندارد".

۳) نبود منابع علمی معتبر در زمینه آگاه‌سازی مردم در خصوص سالم‌سازی میوه و سبزیجات، خواص آنها و بهترین زمان مصرف و غیره، همچنین شفاف‌نمودن مسایل مربوط به سموم و آلوده‌بودن میوه و سبزیجات. یکی از شرکت‌کنندگان می‌گفت "تکلیف ما روشن نیست، بالاخره باید صبح میوه بخوریم، قبل از غذا میوه بخوریم یا عصر، چند نوع میوه با هم مصرف شوند یا نه باید بین مصرف آنها فاصله زمانی باشد و غیره". یکی دیگر از دانش‌آموزان می‌گفت "هیچ چیز برای ما شفاف نیست همیشه از دیگران شنیده‌ایم که همه میوه و سبزیجات آلوده و سمی هستند و نیترا دارند اما هیچ‌وقت یک نفر مسئول نیامده به مردم اطلاع‌رسانی کند که آیا این بحث‌ها صحت دارند یا نه".

۴) تلویزیون نیز از نظر تبلیغات مواد غذایی کم‌ارزش در پیام‌های بازرگانی، نقش منفی به شمار می‌آید. دانش‌آموزان می‌گفتند "تبلیغات تلویزیون برای تنقلات بسیار جذاب و وسوسه‌انگیز است". یکی دیگر از آنها می‌گفت "من وقتی تلویزیون نگاه می‌کنم و برای چیپس و پفک تبلیغ می‌کند همان لحظه هوس می‌کنم که از آنها بخورم و حتماً هم

گیرد.

مفاهیمی مانند پایین بودن دانش تغذیه‌ای، باورها و ارزش‌ها، تاثیر همسالان، نقش والدین، نقش رسانه‌ها در تبلیغات مواد غذایی کم‌ارزش، دسترسی، هزینه، کیفیت، طعم و ظاهر مواد غذایی کم‌ارزش، فراوانی اماکن تهیه و توزیع تنقلات و فست‌فودها در مقایسه با اماکن توزیع میوه و سبزیجات، عدم وجود منابع اطلاع‌رسان معتبر برای ارتقای سطح آگاهی دانش‌آموزان برخی از یافته‌های پژوهش حاضر بود. اگرچه مفاهیم استخراج‌شده در این مطالعه با سازه‌های مدل PEN-3 عنوان شده است، با این حال مفاهیم با برخی از یافته‌های پژوهش جلالی‌نیا و همکاران در مورد الگوها و باورهای تغذیه‌ای نوجوانان نیز همخوانی داشت. از موارد مشابه با پژوهش حاضر در مطالعه جلالی‌نیا و همکاران می‌توان به علاقه نوجوان به مصرف فست‌فودها، تنقلات و بحث باکلاس بودن مصرف این مواد غذایی، اهمیت دادن دخترها به تاثیر میوه و سبزی بر ظاهر خود، تاثیر مسایل مالی بر تغذیه نوجوانان اشاره نمود [۳۱].

در خصوص هزینه بالای میوه و وضعیت مالی خانواده‌ها که از موانع مصرف آن بود با نتایج دیگر مطالعات مطابقت داشت [۲۲، ۱۴]. نبود منابع علمی معتبر در زمینه آگاه‌سازی مردم و وضعیت بوفه مدارس هم از جمله موانع مصرف میوه و سبزی بود که در مطالعه هنز/وای هم این موانع گزارش شده بود [۳۲]. بنابراین کاهش قیمت میوه یا در نظر گرفتن یارانه برای آن و ارایه میوه یارانه‌ای در بوفه مدارس می‌تواند در افزایش مصرف میوه اثر مطلوب داشته باشد. همچنین اکثریت دانش‌آموزان پیشنهاد کردند که برای بالابردن سطح آگاهی دانش‌آموزان، باید این مطالب در کتاب‌های درسی گنجانده شود و ساعاتی در طول سال برای اطلاع‌رسانی و آموزش دانش‌آموزان در برنامه‌های درسی گنجانده شود.

طبق یافته‌های مطالعه حاضر، رسانه‌های جمعی از جمله تلویزیون مهم‌ترین منابع اطلاع‌رسانی به شمار آمدند، مادر و دوستان در الگوپذیری نوجوان بیشتر مورد توجه بودند که این یافته‌ها با نتایج مطالعه بخت/زاد و همکاران مطابقت داشت، طبق مطالعه آنها عواملی مانند دوستان و همسالان، رسانه‌های گروهی و والدین می‌توانند بر رفتارهای غذایی فرد تاثیرگذار باشند [۳۳]. لازم به ذکر است اجرای برنامه‌های آموزش بهداشت در سطح گسترده با همکاری رسانه‌ها، آموزش والدین و فرهنگ‌سازی در راستای در اولویت قراردادن خرید میوه و سبزی در سبد غذایی خانوارها نیز در افزایش مصرف میوه و سبزیجات اهمیت دارد.

در خصوص عدم دسترسی، نداشتن آگاهی و آموزش، پایین بودن کیفیت میوه و سبزیجات (آلوده بودن آنها به سموم)، هزینه‌بر و زمان‌بر بودن مصرف میوه و سبزیجات، یافته‌های این مطالعه با موانع مطالعه نگو مطابقت داشت [۲۴]. مطابق پیشنهادات دانش‌آموزان افزایش اماکن توزیع میوه در

بسته‌بندی‌های آماده مصرف، استفاده از طرح‌هایی برای جذاب‌نمودن بسته‌بندی‌های این مواد و راه‌اندازی منابع علمی معتبر و در دسترس عموم مردم برای آگاه‌سازی آنها باید در برنامه‌ریزی مداخلات افزایش مصرف میوه و سبزی در نظر گرفته شود.

یافته‌های مطالعه حاضر با توجه به تنوع نمونه‌ها در هر دو جنس می‌تواند درک عمیقی از موانع مصرف میوه و سبزیجات در نوجوان به وجود آورد که امکان دستیابی به آن در مطالعه‌های کمی وجود ندارد. با این وجود، با توجه به کیفی بودن پژوهش، قدرت تعمیم‌پذیری آن به جامعه و سایر گروه‌ها از محدودیت‌های پژوهش حاضر است.

استفاده از مدل PEN-3 که برخاسته از باورهای فرهنگی است به غنای پژوهش در گروه هدف کمک‌کننده است. بنابراین در طراحی مداخلات برای بهبود مصرف میوه و سبزی موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

- (۱) برنامه‌های حمایتی در خصوص کاهش هزینه‌های تولید میوه و سبزیجات با کیفیت بالا به‌ویژه در جوامع کم‌درآمد
- (۲) آموزش‌ها در مداخلات آموزشی، باید متناسب با سن، جنس و نیازهای افراد صورت گیرد و بتواند انگیزه کافی در زمینه مصرف میوه و سبزیجات ایجاد کند.
- (۳) در بحث محتوای آموزشی، آموزش در خصوص خواص مصرف میوه و سبزیجات، زمان مصرف، مقدار مورد نیاز روزانه، نحوه تهیه و نگهداری میوه و سبزیجات، لازم است در سرفصل مطالب قرار گیرند.
- (۴) گنجانیدن مطالب آموزشی در کتاب‌های درسی از مدارس ابتدایی تا دبیرستان و در نظر گرفتن ساعات و کلاس درسی به‌صورت مداوم در مدارس نیز از مداخلات پیشنهادی شرکت‌کنندگان بود.

از آنجایی که یافته‌های این مطالعه براساس یک مطالعه کیفی است توصیه می‌شود که یافته‌های این مطالعه براساس یک مطالعه توصیفی در جمعیت بزرگ‌تر مورد بررسی قرار گیرند. همچنین با توجه به توانایی مطالعات کیفی در خصوص شناسایی موانع تغذیه سالم پیشنهاد می‌شود که از این روش در خصوص شناسایی دیگر مشکلات تغذیه‌ای استفاده شود.

نتیجه‌گیری

موانع نوجوانان در مصرف میوه و سبزیجات صرفاً به خود فرد وابسته نبوده و تحت تاثیر عوامل خارج از فرد نیز است، بنابراین در طراحی مداخلات برای بهبود مصرف میوه و سبزی باید به تمام عوامل موثر توجه شود.

شکر و قدر دانی

نویسندگان لازم می‌دانند مراتب سپاسگزاری خود را از دانشگاه علوم پزشکی کردستان اعلام نمایند، همچنین از همکاری مسئولین معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی

ثریا امانی (نویسنده سوم)، پژوهشگر کمکی (۰/۱۰). جهانپخش یوسفی (نویسنده چهارم)، پژوهشگر کمکی (۰/۵). خالد رحمانی (نویسنده پنجم)، تحلیلگر آماری (۰/۱۰). شماره باقری (نویسنده ششم)، پژوهشگر اصلی/نگارنده بحث (۰/۵۰).

منابع مالی: مطالعه حاضر با حمایت مالی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کردستان (مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت) با شماره IR.MUK.REC.1396.3 انجام شده است.

کردستان و مرکز بهداشت شهرستان سمنج و کلیه شرکت‌کنندگان در جلسات گروهی و مصاحبه‌های انفرادی صمیمانه قدردانی می‌شود.

تاییدیه اخلاقی: مطالعه حاضر توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کردستان تصویب شد.

تعارض منافع: نویسندگان اعلام می‌دارند هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

سهم نویسندگان: قباد مرادی (نویسنده اول)، روش‌شناس (۰/۲۰)؛ اردشیر رحیم‌زاده (نویسنده دوم)، نگارنده مقدمه (۰/۵)؛

REFERENCES

- Ilderabadi E. Text book of community health nursing. 1st Edition. Tehran: Jameeh Negar; 2006. [Persian]
- Rolfes SR, Whitney EN. Life span nutrition. Belmont: West/Wades worth; 1998. P. 294
- Hatami H, Razavi M, Eftekhari Ardabili H, Majlesi F, Seyed Nozadi M, Parizadeh MJ. Textbook of public health. 3rd Volume. 2nd Edition. Tehran: Arjmand; 2008. pp. 1823-4. [Persian]
- Hosseini S, Jafari Verjoshani N, Salmani Hajiagha N, Rohani M. Public health nursing. Tehran: Jameeh Negar; 2009. [Persian]
- Behnoudi Z. Principles of community health 1. 1st Edition. Tehran: Boshra; 2007. pp. 21-37. [Persian]
- Jadid Milani M, Soheyl Arshadi F, Asadi Noghabi AA. Textbook of community health nursing. 4th Edition. Tehran: Andisheh Rafie; 2008. pp. 226-67. [Persian]
- Hatami H, Razavi M, Eftekhari Ardabili H, Majlesi F, Seyed Nozadi M, Parizadeh MJ. Textbook of public health. 1st Volume. 2nd Edition. Tehran: Arjmand; 2008. p. 184. [Persian]
- Van Duyn MA, Pivonka E. Overview of the health benefits of fruit and vegetable consumption for the dietetics professional: Selected literature. *J Am Diet Assoc.* 2000;**100**(12):1511-21. DOI: [10.1016/S0002-8223\(00\)00420-X](https://doi.org/10.1016/S0002-8223(00)00420-X)
- Liu RH. Health-promoting components of fruits and vegetables in the diet. *Adv Nutr.* 2013;**4**(3):384S-92. PMID: [23674808](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23674808/) DOI: [10.3945/an.112.003517](https://doi.org/10.3945/an.112.003517)
- Reiss R, Johnston J, Tucker K, De Sesso JM, Keen CL. Estimation of cancer risks and benefits associated with a potential increased consumption of fruits and vegetables. *Food Chem Toxicol.* 2012;**50**(12):4421-7. PMID: [22981907](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22981907/) DOI: [10.1016/j.fct.2012.08.055](https://doi.org/10.1016/j.fct.2012.08.055)
- Mirmiran P, Nouri N, Beheshti Zavareh M, Azizi F. Fruit and vegetable consumption and risk factors for cardiovascular disease. *Iran J Diabetes Lipid Disord.* 2007;**6**(4):377-88. [Persian]
- Namakin K, Moasheri N, Khosravi S. Studying Birjand girls' secondary school students' nutritional pattern. *Mod Care J.* 2012;**9**(3):264-72. [Persian]
- Por Mehr Yabandeh A, Nejatizadeh AA, Hamayeli Mehrabani H, Dabiri F, Kamjoo A, Shahi A, et al. Assessment of nutritional status, dietary habits and physical activity of adolescents in Bandar Abbas, Iran. *Hormozgan Med J.* 2014;**17**(6):455-63. [Persian]
- Moeini B, Taheri M, Roshanaei Gh, Vahidinia AA, Rostamimoez M. High school girl's adherence to 5-a-day serving's fruits and vegetables: An application theory of planned behavior. *J Educ Community Health.* 2014;**1**(2):10-9. [Persian] DOI: [10.20286/jech-010210](https://doi.org/10.20286/jech-010210)
- Granner ML, Sargent RG, Calderon KS, Hussey JR, Evans AE, Watkins KW. Factors of fruit and vegetable intake by race, gender, and age among young adolescents. *J Nutr Educ Behav.* 2004;**36**(4):173-80. DOI: [10.1016/S1499-4046\(06\)60231-5](https://doi.org/10.1016/S1499-4046(06)60231-5)
- Webber CB, Sobal J, Dollahite JS. Shopping for fruits and vegetables, food and retail qualities of importance to low-income households at the grocery store. *Appetite.* 2010;**54**(2):297-303. PMID: [19961886](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19961886/) DOI: [10.1016/j.appet.2009.11.015](https://doi.org/10.1016/j.appet.2009.11.015)
- Reicks M, Smith C, Henry H, Reimer K, Atwell J, Thomas R. Use of the think aloud method to examine fruit and vegetable purchasing behaviors among low-income African American women. *J Nutr Educ Behav.* 2003;**35**(3):154-60. DOI: [10.1016/S1499-4046\(06\)60200-5](https://doi.org/10.1016/S1499-4046(06)60200-5)
- Zenk SN, Odoms-Young AM, Dallas C, Hardy E, Watkins A, Hoskins-Wroten J, et al. "You have to hunt for the fruits, the vegetables": Environmental barriers and adaptive strategies to acquire food in a low-income African American neighborhood. *Health Educ Behav.* 2011;**38**(3):282-92. PMID: [21511955](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21511955/) DOI: [10.1177/1090198110372877](https://doi.org/10.1177/1090198110372877)
- Hendrickson D, Smith C, Eikenberry N. Fruit and vegetable access in four low-income food deserts communities in Minnesota. *Agric Hum Values.* 2006;**23**(3):371-83. DOI: [10.1007/s10460-006-9002-8](https://doi.org/10.1007/s10460-006-9002-8)
- Lucan SC, Barg FK, Karasz A, Palmer CS, Long JA. Perceived influences on diet among urban, low-income African Americans. *Am J Health Behav.* 2012;**36**(5):700-10. PMID: [22584097](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22584097/) DOI: [10.5993/AJHB.36.5.12](https://doi.org/10.5993/AJHB.36.5.12)
- Smith C, Morton LW. Rural food deserts: Low-income perspectives on food access in Minnesota and Iowa. *J Nutr Educ Behav.* 2009;**41**(3):176-87. PMID: [19411051](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19411051/) DOI: [10.1016/j.jneb.2008.06.008](https://doi.org/10.1016/j.jneb.2008.06.008)
- Heshmati H, Khajavi S, Alizadehsuki H. An investigation of the perceived barriers of fruit and vegetable consumption among female high school students in Gochan. *J Torbat Heydariyeh Univ Med Sci.* 2014;**1**(4):67-77. [Persian]
- Middaugh AL, Fisk PS, Brunt A, Rhee YS. Few associations between income and fruit and vegetable consumption. *J Nutr Educ Behav.* 2012;**44**(3):196-203. PMID: [22445812](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22445812/) DOI: [10.1016/j.jneb.2011.10.003](https://doi.org/10.1016/j.jneb.2011.10.003)
- Nago ES, Verstraeten R, Lachat CK, Dossa RA, Kolsteren PW. Food safety is a key determinant of fruit and vegetable consumption in urban Beninese adolescents. *J Nutr Educ Behav.* 2012;**44**(6):548-55. PMID: [22113106](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22113106/) DOI: [10.1016/j.jneb.2011.06.006](https://doi.org/10.1016/j.jneb.2011.06.006)
- Tavassoli E, Reisi M, Javadzade H, Mazaheri M, Gharli Pour Z, Ghasemi S, et al. The effect of the health belief model-based education & improvement of consumption of fruits and vegetables: An interventional study. *J Health Field.* 2013;**1**(2):29-35. [Persian]
- Yeh MC, Ickes SB, Lowenstein LM, Shuval K, Ammerman AS, Farris R, et al. Understanding barriers and facilitators of fruit and vegetable consumption among a diverse multi-ethnic population in the USA. *Health Promot Int.* 2008;**23**(1):42-51. PMID: [18182418](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18182418/) DOI: [10.1093/heapro/dam044](https://doi.org/10.1093/heapro/dam044)
- Amiri P, Ghofranipour F, Ahmadi F, Hooman HA, Hossinpanah F, Jalali Farahani S. Personal barriers to life style modification in overweight/obese adolescents: A qualitative study. *Iran J Endocrinol Metab.* 2010;**11**(5):521-9. [Persian]
- Mohseni M, Bahadoran P, Abedi H. The quality of postpartum care from mothers' viewpoint. *Hakim Health Syst Res J.* 2009;**12**(1):27-34. [Persian]
- Chemuru NR, Srinivas SC. Application of the PEN-3 cultural model in assessing factors affecting adolescent pregnancies in Rural Eastern Cape, South Africa. *Int J*

- Reprod Fertil Sex Health.* 2015;**S1**(1):1-8. DOI: [10.19070/2377-1887-SI01001](https://doi.org/10.19070/2377-1887-SI01001)
30. Didarlo A, Shojae zade D, Mohamadian H. Planning health promotion based on behavioral change models. Tehran: Sobhan; 2009. [Persian]
 31. Jalalinia Sh, Ramezani Tehrani F, Baradaran Eftekhari M, Malek Afzali H, Peykari N. Qualitative study of adolescences opinion among nutritional habits and believes. *Med Sci J Islam Azad Univ.* 2011;**20**(4):258-64. [Persian]
 32. Hazavehei MM, Pirzade A, Entezari MH, Hasanzadeh A, Bahraynian N. Investigating the knowledge, attitude and nutritional practice of female middle school second graders in Isfahan in 2008. *Knowl Health.* 2009;**4**(3):24-7. [Persian]
 33. Azadbakht L, Mirmiran P, Moemenan AA, Azizi F. Evaluation of knowledge, attitude and practice of secondary and high school students in district-13 of Tehran about healthy diet. *Iran J Endocrinol Metab.* 2004;**5**(Suppl 4):409-16. [Persian]