پیش‌بینی‌کننده‌های مصرف میوه و سبزیجات در دانش‌آموزان دختر دبیرستان‌های شهر قوچان بر اساس مدل پرسید

هاشم حشمتی،[۱] ناصر بهنامپور،[۲] الهام همایی[۳] و سمانه خواجوی[۴]

۱. مربی گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی تربت‌حیدریه، تربت‌حیدریه، ایران.Heshmati.hashem@yahoo.com

***۲.** استادیار آمار زیستی، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی گلستان، گرگان، ایران. (نویسنده مسئول) تلفن: ۰۱۷۱-۴۴۳۶۱۰۲، Behnampour@yahoo.com

۳. کارشناس بهداشت عمومی، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی گلستان، گرگان، ایران.

۴. کارشناس مدیریت، گروه مدیریت، دانشگاه پیام نور، واحد گرگان، گرگان، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۱/۱۶
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۱/۲۹

چکیده

زمینه و هدف: نوجوانی دوره‌ای مهم از زندگی است که سبک زندگی در آن شکل‌گرفته و تثبیت می‌شود، از طرفی عملکرد نوجوانان در زمینه مصرف میوه و سبزیجات در سطح مطلوبی نیست. این پژوهش با هدف تعیین پیش‌بینی‌کننده‌های مصرف میوه و سبزیجات در دانش‌آموزان دختر دبیرستانی بر اساس مدل پرسید انجام شده است.

مواد و روش‌ها: در این پژوهش مقطعی، ۴۰۰ دانش‌آموز دختر دبیرستانی شهر قوچان به روش نمونه‌گیری دومرحله‌ای انتخاب شدند. داده‌ها از طریق پرسشنامه خودایفای روا و پایا که مبتنی بر مدل پرسید تنظیم شده بود، جمع‌آوری گردید. برای تفسیر داده‌ها از نرم‌افزار آماری SPSS18 و روش‌های آماری توصیفی (میانگین، انحراف‌معیار، تعداد و درصد) و تحلیلی (تجزیه و تحلیل رگرسیون خطی، ضریب همبستگی پیرسون و تجزیه و تحلیل واریانس یک‌طرفه) استفاده شد.

یافته‌ها: میانگین سنی دانش‌آموزان ۱/۰۷۶±۱۶/۱۱ سال بود. عوامل تقویت‌کننده ($r<۰/۰۰۰۱$؛ $\beta=۰/۲۸۲$)، قادرکننده ($r<۰/۰۰۰۱$؛ $\beta=۰/۲۰۷$) و آگاهی ($r<۰/۰۰۰۱$؛ $\beta=۰/۱۱۷$) پیشگویی‌کننده عملکرد مصرف میوه و سبزیجات بودند. میانگین نمره آگاهی دانش‌آموزان ۱۶/۰۸±۷۰/۱۳، میانگین نمره نگرش ۱۱/۱۴±۷۷/۷۳، میانگین نمره عوامل قادرکننده ۱۸/۰۲±۵۰/۹۳، میانگین نمره عوامل تقویت‌کننده ۱۵/۴۲±۷۲/۷۵ و میانگین نمره عملکرد ۱۵/۶۶±۶۱/۶۶ بود. بین تمام سازه‌های مدل پرسید با یکدیگر و همچنین با عملکرد همبستگی مستقیم و معنادار وجود داشت.

نتیجه‌گیری: عوامل تقویت‌کننده، قادرکننده و آگاهی، به ترتیب، مهم‌ترین پیشگویی‌کننده عملکرد مصرف میوه و سبزیجات بودند. وضعیت آگاهی، نگرش و عوامل تقویت‌کننده در سطح مطلوبی بود. وضعیت عوامل قادرکننده و عملکرد در سطح متوسط بود. با توجه به همبستگی مستقیم بین سازه‌های مدل پرسید و عملکرد دانش‌آموزان، پیشنهاد می‌شود مداخلات مقتضی به‌ویژه مداخلات آموزشی با تأکید بر سازه‌های مدل پرسید و به‌ویژه عوامل تقویت‌کننده به‌منظور ارتقاء عملکرد مصرف میوه و سبزیجات صورت گیرد.

کلید واژه‌ها: مدل پرسید، میوه، سبزیجات، دانش‌آموزان دختر، پیش‌بینی کننده‌ها، رفتار تغذیه‌ای.

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-09-08]

Predictors of Fruit and Vegetable Consumption among Female High School Students Based on PRECEDE Model

Hashem Heshmati,[1] Nasser Behnampour,[2] Elham Homaei[3]&Samane Khajavi[4]

Abstract

Background and objective: Adolescence is a period of life that life style is formed and stabilized while the nutritional status of adolescents toward fruit and vegetable consumption (FVC) isn't in desirable level. This study was aimed to determine the predictors of FVC among female high school students based on PRECEDE model.

Materials and methods: This was a cross-sectional study that was done among 400 female high school students in Quchan selected by using two stage sampling method. Data was collected by using a self-report, reliable and valid questionnaire. Descriptive (mean, standard deviation, frequency and percentage) and analytical statistics (linear regression analysis, Pearson correlation coefficient and one way ANOVA) were used for analyzing the data.

Results: The mean age of the students was 16.11±1.076. Reinforcing factors (β=0.282; r<0.0001), enabling factors (β=0.207 P<0.0001) and knowledge (β=0.117; r<0.0001) were predictor factors for FVC. The mean score of knowledge was 70.13±16.08, the mean score of attitude 77.73±11.14, the mean score of enabling factors 50.93±18.02, the mean score of reinforcing factors 72.75±15.42 and the mean score of behavior were 61.66±15.66. There was a significant positive correlation between PRECEDE model constructs and behavior.

Conclusion: The findings suggest that reinforcing factors, enabling factors, and knowledge were the most important predictor factor, respectively. Knowledge, attitude and reinforcing factor status are in a desirable level. Enabling factors and behavior status is in the moderate level. According to the positive correlation between PRECEDE model constructs and behavior, we recommended appropriate intervention, especially educational intervention with particular emphasis on PRECEDE model constructs and reinforcing factors as the most important behavior predictor in related FVC.

Keywords: PERECEDE model, Fruit, Vegetable, Female students, Predictors

1. Instructor, Dept. of Public Health, Faculty of Health, Torbat Heydarieh Univ. of Medical Sciences (THUMS), Torbat Heydarieh, Iran. Heshmati.hashem@yahoo.com

*2. Assistant Professor, Dept. of Public Health, Faculty of Health, Golestan Univ. of Medical Sciences (GOUMS), Gorgan, Iran. (Corresponding Author) Tel: +981714436102, Fax: +981714423630 Behnampour@yahoo.com

3. BS in Public Health, Dept. of Public Health, Faculty of Health, GOUMS, Gorgan, Iran.

4. BS in Management, Dept. of Management, Payame Noor Univ. (PNU), Gorgan Branch, Gorgan, Iran.

Received: 05/02/2014
Accepted: 18/02/2014

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-09-08]

مقدمه

نوجوانی دوره‌ای مهم از زندگی فرد به شمار می‌آید که فرد از طریق گذر از آن از کودکی به بزرگ‌سالی وارد می‌شود و توانایی‌ها و کفایت‌هایی را کسب می‌کند و در زندگی بزرگ‌سالی از آن‌ها استفاده می‌کند. بسیاری از باورها و عادت‌های بهداشتی و غذایی در این دوران شکل‌گرفته و تثبیت می‌شود. درصورتی‌که سبک زندگی ناسالم در این دوران تثبیت شود، معمولاً برای بقیه دوران زندگی باقی می‌ماند (۱-۲). لذا این موضوع از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است؛ به‌طوری‌که امروزه در دنیا سلامت نوجوانان به عنوان مطلبی مستقل مطرح و مورد تاکید ویژه‌ای قرارگرفته است. از طرفی درصد بالایی از جمعیت کشور ایران را افراد نوجوان تشکیل می‌دهد که این امر اهمیت موضوع نوجوانان را بسیار برجسته ساخته است (۲). از سوی دیگر، این دوران زندگی برای ارائه اطلاعات تغذیه‌ای و افزایش نگرش مثبت در مورد کلیه غذاها دورانی ایده‌آل است (۳). سال‌های نوجوانی و پیش از آن، زمان افزایش رشد هست که با افزایش اشتها و نیازهای غذایی همراه است (۴). آگاهی صحیح، باور قوی و رفتار مناسب تغذیه‌ای عوامل مهمی برای خوب زیستن و برداشت کامل از شرایط موجود در زندگی است و به عبارتی خوب زیستن در گرو تغذیه صحیح است (۵). سوءتغذیه بر قدرت بدنی و ذهنی فرد تأثیر گذاشته و باعث کاهش بهره‌گیری از برنامه‌های تحصیلی و آموزشی می‌شود (۶). این در حالی است که معمولاً رژیم غذایی خانواده‌ها به میزان کافی فاقد غذاهای پُر فیبر یا میوه و سبزیجات است. بنابراین، افزایش رشد و عادات غذایی نامناسب، نوجوانان را در معرض خطر جدی قرار می‌دهد. در بین همه گروه‌های سنی، نوجوانان از لحاظ تغذیه غیرقابل قبول‌ترین وضعیت را دارند؛ کمبود ویتامین، آهن، ریبوفلاوین و تیامین در بین نوجوانان شایع‌ترین کمبودهای تغذیهای هستند (۴). افزایش مصرف میوه و سبزی تا حداقل ۵ وعده در روز می‌توانند در پیشگیری از عوامل خطر بیماری قلبی عروقی و فشارخون، سرطان‌ها و غیره بسیار راهگشا باشند و مورد تأکید فراوان قرارگرفته است (۷ -۸). این در حالی است که در مطالعه هزاوهای متوسط مجموع مصرف میوه و سبزی در دانش‌آموزان ۳ واحد بود که کمتر از حداقل توصیه‌شده توسط هرم مواد غذایی است و بیش از ۳۷/۵٪ دانش‌آموزان در مورد تغذیه سالم آگاهی ضعیفی داشتند (۹). مطالعات نشان داده‌اند که در کشورهای در حال پیشرفت، مانند هندوستان، بیماری‌های تغذیه‌ای و به ویژه بیماری‌های مرتبط با کمبود ویتامین ث و آ، تیامین، کلسیم و آهن بسیار شایع است (۱۰). در مطالعه‌ای دیگری مشخص شد اسکوربوت در میان دانش‌آموزان پسر یکی از مدارس انگلستان وجود دارد و با بررسی‌هایی به عمل آمده مشخص شد که رژیم غذایی آن‌ها فاقد میوه و سبزیجات خام بوده است (۱۱) .

امروزه میتوان نوع عادت غذایی نوجوانان را اینگونه توصیف کرد: وعده‌های غذایی نامناسب، کم غذاخوردن، خارج از خانه غذاخوردن و تغییر برنامه غذایی. این عادت‌ها بیشتر تحت تأثیر خانواده، گروه همسالان و رسانه‌های گروهی قرار دارند (۳). از طرفی دیگر، به‌منظور ارتقاء وضعیت تغذیه‌ای نوجوانان، بررسی عوامل مرتبط با رفتارهای آن‌ها ضروری به نظر می‌رسد. در این راستا، کاربرد مدل‌های مطالعه رفتار توصیه می‌شود که یکی از مناسب‌ترین مدل‌ها در این زمینه مدل پرسید است. مدل پرسید-پروسید[1] یکی از محبوب‌ترین و پرکاربردی‌ترین مدل در پژوهشی‌های آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت است (۱۲). اجزای پرسید عبارت‌اند از: ساختارهای مستعدکننده[2] (ویژگی‌های فردی و اجتماعی که جهت اتخاذ رفتار بهداشتی ایجاد انگیزه می‌کنند)، تقویت‌کننده[3] (پاداش مادی و معنوی که باعث بروز مجدد رفتار بهداشتی و تداوم آن می‌گردد) و قادرکننده[4] (ویژگی‌های محیطی که بروز رفتارهای بهداشتی یا هر مهارتی را در فرد تسهیل می‌کند)، در تشخیص و ارزشیابی آموزشی_محیطی[5] (۱۳).

در برخی مطالعات آگاهی و نگرش دانش‌آموزان نسبت رفتارهای تغذیه ای سالم(۹) و مصرف میوه و سبزیجات مطلوب بود (۱۴)، اما عملکرد آنان در سطح نامطلوبی بود (۹). در مطالعه‌ای که به بررسی رژیم غذایی مردان

1- PRECEDE-PROCEED
2- **P**redisposing
3- **R**einforcing
4- **E**nabling
5- **C**onstructs in **E**ducational **D**iagnosis and **E**valuation

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-09-08]

مهاجر اسپانیایی به آمریکا بر اساس مدل پرسید انجام شده بود، این موارد مشخص گردید: (الف) عوامل مستعدکننده مصرف میوه و سبزیجات شامل درک افراد از این که میوه و سبزیجات حاوی آفت‌کش و مواد شیمیایی هستند، میوه‌جات کیفیت و طعم مطلوبی ندارند و درک این موضوع که میوه و سبزیجات مغذی هستند اما تأثیرات منفی آن‌ها بیشتر است، بود. (ب) عوامل تقویت‌کننده شامل نخریدن میوه و سبزیجات توسط هم‌اتاقی، مصرف میوه و سبزیجات خریداری‌شده توسط هم‌اتاقی‌ها و تجربه طعم و مزه نامطلوب میوه و سبزیجات بود. (ج) عوامل قادرکننده شامل عدم دسترسی، وجود فروشگاه‌های که میوه و سبزیجات تازه نمی‌فروختند، نبود سیستم حمل‌ونقل به فروشگاه‌ها، گرانی، فاسدشدنی بودن میوه و سبزیجات، محدودیت‌های زمانی برای خرید و نبود زمین برای کاشت (۱۵). در مطالعه دیگری که با عنوان پیش‌بینی‌کننده‌های تماشای تلویزیون، بازی‌های رایانه‌ای و ویدئویی در نوجوانان شهر تبریز انجام شد، خودکارآمدی به عنوان یک پیش‌بینی‌کننده مؤثر بر رفتارهای نشسته و ساکن نوجوانان شناخته شد (۱۶).

علاوه بر عوامل آگاهی و نگرش مطلوب و عملکرد نامطلوب، به نظر می‌رسد عوامل دیگری در تعیین رفتار نقش دارند. لذا همان‌طور که ذکر شد مطالعه این رفتار از طریق مدل‌های مطالعه رفتار ضروری به نظر می‌رسد؛ که یکی از مناسب‌ترین مدل‌ها در این زمینه مدل پرسید است. بر اساس بررسی‌های انجام شده تاکنون مطالعه‌ای از مدل پرسید برای بررسی رفتار دانش‌آموزان در زمینه مصرف میوه و سبزیجات صورت نگرفته است. با توجه به اهمیت مصرف میوه و سبزیجات در بین دانش‌آموزان دختر، این پژوهش با هدف تعیین پیش‌بینی‌کننده‌های مصرف میوه و سبزیجات در دانش‌آموزان دختر دبیرستان‌های شهر قوچان بر اساس مدل پرسید طراحی و اجرا شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع مقطعی است که در سال ۱۳۹۲ انجام شد. جامعه مورد مطالعه دانش‌آموزان دختر دبیرستانی شهر قوچان بود. معیار ورود به پژوهش، دانش‌آموزان مشغول به تحصیل سال‌های اول، دوم، سوم و چهارم دبیرستان‌های دخترانه بودند. دانش‌آموزانی که تحت درمان بودند یا رژیم غذایی معینی را رعایت می‌کردند از مطالعه خارج شدند.

حجم نمونه با توجه به رابطه محاسبه $N=\frac{z^2.s^2}{d^2}$ انجام شد. که در این رابطه ۱۶S= /۷، Z= ۱/۹۶ و ۱d=/۷ در نظر گرفته شد. در نتیجه، حجم نمونه ۳۷۰ نفر برآورد گردید که به‌منظور افزایش توان آزمون ۴۰۰ نفر مورد بررسی قرار گرفتند.

در این مطالعه از روش نمونه‌گیری دومرحله‌ای استفاده شد. بدین صورت که هر دبیرستان به عنوان یک خوشه در نظر گرفته شد و از بین ۱۱ دبیرستان دخترانه دولتی شهر قوچان، ۴ دبیرستان به‌صورت تصادفی انتخاب شدند. سپس بر اساس حجم هر خوشه تعداد نمونه‌ها در هر مدرسه مشخص گردید (تخصیص متناسب با حجم) و به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده بر اساس فهرست دانش‌آموزان، نمونه‌ها انتخاب شدند. در نهایت ۴۰۰ دانش‌آموز دختر به عنوان نمونه انتخاب شدند.

ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه خودایفا مشتمل بر ۳۹ سؤال بود که در ۶ بخش تنظیم شده بود:

۱) مشخصات جمعیت‌شناسی: سن، رشته تحصیلی و وضعیت اقتصادی؛

۲) نه سؤال آگاهی تنظیم شده به‌صورت چهار گزینهای؛

۳) هفت سؤال نگرشسنج بود که دریک طیف لیکرت ۶ گزینه‌ای (کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) تنظیم شده بود.

۴) هشت سؤال عوامل قادرکننده و گزینه‌های آن در یک طیف (بله، تا حدی، خیر) تنظیم شده بود و عبارت بودند از: قیمت سبزیجات، میوه و مواد ضدعفونی‌کننده، دسترسی به میوه و سبزیجات، مهارت ضد عفونی و آماده کردن سبزیجات و در دسترس بودن منابع برای کسب اطلاعات در زمینه میوه و سبزیجات؛

۵) شش سؤال عوامل تقویت‌کننده با گزینه‌هایی تنظیم شده در یک طیف (بلی، تا حدی، خیر) که عبارت بودند از: بازخوردهای همکلاسی‌ها، دوستان، معلمان و والدین نسبت به مصرف میوه و سبزیجات و همچنین تجارب مثبت یا منفی فرد پس از مصرف میوه و سبزیجات

۶) نه سؤال عملکرد با گزینه‌های تنظیم شده از همیشه تا هرگز.

قبل از تکمیل پرسشنامه‌ها یک جلسه آموزشی برای پرسشگران برگزار شد و در رابطه با قسمت‌های مختلف پرسشنامه و شیوه تکمیل آن به آن‌ها آموزش داده شد.

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-09-08]

به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها ابتدا پرسشگران در مورد اهمیت، اهداف پژوهش حاضر و اهمیت مشارکت دانش‌آموزان آموزش‌های لازم را ارائه نمودند و نحوه پاسخ‌گویی به سؤالات برای دانش‌آموزان نیز شرح داده شد.

برای تعیین روایی پرسشنامه از روش روایی محتوایی استفاده شد. بدین ترتیب که ابتدا پرسشنامه با استفاده از کتب و منابع معتبر تهیه‌شده و سپس در اختیار اساتید و کارشناسان آموزش بهداشت و تغذیه قرار گرفت و نظرات آن‌ها در پرسشنامه اعمال شد. برای تعیین پایایی پرسشنامه از آزمون آلفای‌کرونباخ استفاده شد. بدین صورت که در یک مطالعه اولیه (پایلوت)، پرسشنامه در اختیار ۲۰ دانش‌آموزان قرار داده شد و پس از تکمیل، پایایی پرسشنامه با ضریب آلفای ۷۲/. مورد تأیید قرار گرفت.

تجزیه و تحلیل داده‌ها بدین صورت انجام شد. سؤالات آگاهی شامل ۹ سؤال بود که به پاسخ‌های صحیح کد یک و به پاسخ‌های غلط کد صفر داده شد. بدین ترتیب، دامنه نمرات بین ۰ تا ۹ بوده و نمره نهایی از ۱۰۰ تراز شد. سؤالات نگرش دارای۷ سؤال و گزینه‌های آن در یک طیف لیکرت ۶ گزینه بود؛ که به گزینه کاملاً موافقم کد ۵، موافقم کد ۴، تا حدی موافقم کد ۳ تا حدی مخالفم کد ۲، مخالفم کد ۱ و کاملاً مخالفم کد صفر داده شد. بدین ترتیب دامنه نمرات بین ۰ تا ۳۵ بوده و نمره نهایی از ۱۰۰ تراز شد. عوامل قادرکننده دارای ۸ سؤال بود که به گزینه بله کد ۲، تا حدی کد ۱ و خیر کد صفر داده شد؛ بدین ترتیب دامنه نمرات بین ۰ تا ۱۶ بوده و نمره نهایی از ۱۰۰ تراز شد. عوامل تقویت‌کننده دارای ۶ سؤال بود که به گزینه بله کد ۲، تا حدی کد ۱، خیر کد صفر داده شد. بدین ترتیب، دامنه نمرات بین ۰ تا ۱۲ بوده و نمره نهایی از ۱۰۰ تراز شد. عملکرد دارای ۹ سؤال بوده که برای گزینه همیشه کد ۳، اغلب کد ۲، به ندرت کد ۱ و هرگز کد صفر در نظر گرفته شد؛ بدین ترتیب دامنه نمرات بین ۰ تا ۲۷ بود و نمره نهایی از ۱۰۰ تراز شد. در برخی سؤالات کدگذاری معکوس انجام شد. با توجه به این که دامنه میانگین نمرات آگاهی، نگرش، عوامل قادرکننده، تقویت‌کننده و عملکرد بین ۰ تا ۱۰۰ بود، میانگین‌های بین ۰ تا ۳۳/۹۹ به عنوان ضعیف، ۳۴ تا ۶۷/۹۹ به عنوان متوسط و ۶۸ تا ۱۰۰ به عنوان مطلوب در نظر گرفته شدند.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS18 مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. بدین صورت که برای تعیین همبستگی بین سازه‌های مدل پرسید و همچنین تعیین همبستگی بین سازه‌های مدل پرسید با عملکرد از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. به‌منظور ارائه مدل پیشگویی‌کننده از تجزیه و تحلیل رگرسیون خطی استفاده شد. به‌منظور مقایسه میانگین نمره عملکرد بر حسب گروه سنی، وضعیت اقتصادی و رشته تحصیلی از آزمون تجزیه و تحلیل واریانس یکطرفه استفاده شد. پرسشنامه‌ها بدون نام بوده و کلیه افراد به‌صورت آگاهانه و با رضایت در تحقیق شرکت کردند و اطلاعات افراد به‌صورت محرمانه نزد پژوهشگران باقی خواهد ماند.

یافته‌ها

در این مطالعه ۴۰۰ دانش‌آموز دختر دبیرستانی مورد بررسی قرار گرفتند. بر اساس یافته‌های پژوهش، میانگین سنی دانش‌آموزان ۱/۰۷۶±۱۶/۱۱ سال بود. رشته تحصیلی ۱۱۷ نفر (۲۹/۳٪) دانش‌آموزان علوم انسانی، ۱۰۹ نفر (۲۷/۳٪) رشته‌های عمومی، ۱۰۲ نفر (۲۵/۵٪) علوم تجربی و ۷۲ نفر (۱۸/۰٪) ریاضی بود. وضعیت اقتصادی ۲۴۲ نفر (۶۰/۵٪) در سطح متوسط، ۱۰۶ نفر (۲۶/۵٪) خوب و ۵۲ نفر (۱۳/۰٪) ضعیف بودند. میانگین نمره آگاهی دانش‌آموزان ۱۶/۰۸±۷۰/۱۳، میانگین نمره نگرش ۱۱/۱۴±۷۷/۷۳، میانگین نمره عوامل قادرکننده ۱۸/۰۲±۵۰/۹۳، میانگین نمره عوامل تقویت‌کننده ۱۵/۴۲±۷۵ /۷۲ و میانگین نمره عملکرد ۱۵/۶۶±۶۶ /۶۱ بود (دامنه نمرات بین ۰ تا ۱۰۰ بود).

آزمون ضریب همبستگی پیرسون نشان داد بین تمام سازه‌های مدل پرسید با یکدیگر و همچنین با عملکرد همبستگی مستقیم و معنادار وجود دارد (جدول۱). بدین صورت که با افزایش نمره سازه‌های مدل پرسید، نمره عملکرد نیز افزایش می‌یافت. بر اساس تجزیه و تحلیل رگرسیون خطی، عوامل تقویت‌کننده ($r<۰/۰۰۰۱$؛ $\beta=۰/۲۸۲$)، قادرکننده ($r<۰/۰۰۰۱$؛ $\beta=۰/۲۰۷$) و آگاهی ($r<۰/۰۰۰۱$؛ $\beta=۰/۱۱۷$) پیشگویی‌کننده عملکرد مصرف میوه و سبزیجات هستند (جدول۲).

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-09-08]

جدول ۱. ماتریس ضریب همبستگی عملکرد و سازه‌های مدل پرسید

نام متغیر		آگاهی	نگرش	عوامل قادرکننده	عوامل تقویت‌کننده	عملکرد
آگاهی	r	۱	۰/۱۸۶	۰/۱۹۳	۰/۱۳۸	۰/۲۰۴
	ρ	–	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۶	۰/۰۰۰
نگرش	r	۰/۱۸۶	۱	۰/۱۵۶	۰/۲۳۰	۰/۱۶۱
	ρ	۰/۰۰۰	–	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱
عوامل قادرکننده	r	۰/۱۹۳	۰/۱۵۶	۱	۰/۳۵۵	۰/۳۳۷
	ρ	۰/۰۰۰	۰/۰۰۲	–	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
عوامل تقویت‌کننده	r	۰/۱۳۸	۰/۲۳۰	۰/۳۵۵	۱	۰/۳۸۱
	ρ	۰/۰۰۶	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	–	۰/۰۰۰
عملکرد	r	۰/۲۰۴	۰/۱۶۱	۰/۳۳۷	۰/۳۸۱	۱
	ρ	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	–

جدول ۲. تجزیه و تحلیل رگرسیون خطی سازه‌های مدل پرسید بر عملکرد مصرف میوه و سبزیجات

	ضرایب استانداردشده	T	pvalue
آگاهی	/۱۱۷	۲/۵۲	۰/۰۱۲
نگرش	/۰۴۲	۰/۹۰۴	۰/۳۶۶
قادرکننده	/۲۰۷	۴/۲۷	۰/۰۰۰
تقویت‌کننده	/۲۸۲	۵/۷۶	۰/۰۰۰

آزمون تجزیه و تحلیل واریانس نشان داد بین وضعیت اقتصادی و عملکرد دانش‌آموزان ارتباط آماری معناداری وجود دارد (F=۱۱/۱۰،r<۰/۰۰۰۱). به‌طوری‌که با بهبود وضعیت اقتصادی میانگین نمره عملکرد افزایش می‌یابد. همچنین آزمون توکی نشان داد میانگین نمره عملکرد دانش‌آموزان با وضعیت اقتصادی متوسط به‌طور معناداری بیش از دانش‌آموزان با وضعیت اقتصادی ضعیف است (r=۰/۰۰۴). همچنین میانگین نمره عملکرد دانش‌آموزان با وضعیت اقتصادی خوب به‌طور معناداری بیش از دانش‌آموزان با وضعیت اقتصادی ضعیف است (۰۰۰۱/ ρ<۰) و میانگین نمره عملکرد دانش‌آموزان با وضعیت اقتصادی خوب به‌طور معناداری بیش از دانش‌آموزان با وضعیت اقتصادی متوسط است (ρ=۰/۰۲۹) آزمون تجزیه و تحلیل واریانس نشان داد بین گروه سنی و میانگین نمره عملکرد ارتباط آماری معناداری وجود ندارد (F=۰/۱۵۲، ρ=۰/۸۵۹). آزمون تجزیه و تحلیل واریانس نشان داد بین میانگین نمره عملکرد و رشته تحصیلی ارتباط آماری معناداری وجود دارد (F=۳/۵۵، ρ= ۰/۰۱۵). همچنین آزمون تعقیبی توکی نشان داد میانگین نمره عملکرد دانش‌آموزان رشته انسانی به‌طور معناداری بیش از رشته تجربی است (ρ= ۰/۰۱۲)(جدول ۳).

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-09-08]

جدول ۳: میانگین و انحراف‌معیار عملکرد در زمینه مصرف میوه و سبزیجات بر حسب وضعیت اقتصادی، گروه سنی و رشته تحصیلی

نام متغیر		تعداد	میانگین	انحراف‌معیار	نتیجه آزمون تجزیه و تحلیل واریانس
وضعیت اقتصادی	ضعیف	۵۲	۵۳/۸۴	۱۹/۶۴	F=۱۱/۱۰ ρ<۰/۰۰۰۱
	متوسط	۲۴۲	۶۱/۴۴	۱۵/۱۵	
	خوب	۱۰۶	۶۶/۰۰	۱۲/۹۶	
گروه سنی	۱۵-۱۴	۱۱۷	۶۲/۰۱	۱۴/۲۴	F=۰/۱۵۲ ρ=۰/۸۵۹
	۱۷-۱۶	۲۴۶	۶۱/۳۵	۱۶/۷۵	
	۱۹-۱۸	۳۷	۶۲/۶۶	۱۲/۲۹	
رشته تحصیلی	عمومی	۱۰۹	۶۲/۷۵	۱۳/۵۷	F=۳/۵۵ ρ=۰/۰۱۵
	تجربی	۱۰۲	۵۸/۱۳	۱۶/۲۸	
	انسانی	۱۱۷	۶۴/۶۰	۱۵/۱۸	
	ریاضی	۷۲	۶۰/۲۳	۱۷/۵۵	

بحث

در این مطالعه دانش‌آموزان دختر دبیرستانی از نظر عملکرد در مورد میوه‌ها و سبزیجات بر اساس سازه‌های مدل پرسید مورد بررسی قرار گرفتند. عوامل تقویت‌کننده مهم‌ترین پیشگویی‌کننده عملکرد در زمینه مصرف میوه و سبزیجات بود و به ترتیب عوامل قادرکننده و آگاهی پیشگویی‌کننده‌های بعدی عملکرد در زمینه مصرف میوه و سبزیجات بودند. لذا به نظر می‌رسد انجام مداخلات مناسب به‌منظور ارتقاء تقویت‌های مثبت و کاهش تقویت‌های منفی، ارتقاء سطح عوامل قادرکننده و ارتقاء سطح آگاهی از عوامل مهم در افزایش سطح عملکرد تغذیه‌ای دانش‌آموزان در زمینه مصرف میوه و سبزیجات هستند.

در مطالعه حاضر نمره آگاهی دانش‌آموزان مطلوب بود که با مطالعه هزاوه ای همخوانی دارد (۹) و این مطلب می‌تواند نشان‌دهنده اطلاع‌رسانی مناسب و آموزش مناسب در زمینه میوه و سبزیجات باشد. در مطالعه هجکرام (۱۷) نیز آگاهی دختران نوجوان درباره رژیم غذایی مطابق با استانداردهای توصیه‌شده برای رژیم غذایی و سبک زندگی سالم بود. در مطالعات هاشمی (۱۸) و پاک‌نهاد (۱۹) تأثیر برنامه مداخله آموزشی در افزایش آگاهی نشان داده شده است. لذا به نظر می‌رسد برنامه‌های موجود آگاهی نسبتاً مطلوبی در زمینه اهمیت میوه و سبزیجات در برنامه غذایی ایجاد نموده است. در مطالعه حاضر با وجود مطلوب‌بودن آگاهی نوجوانان در زمینه تغذیه سالم، دریافت تعداد واحدهای روزانه مواد غذایی که برای این گروه سنی لازم است، مطلوب نمی‌باشد. به عبارتی دیگر، عملکرد دانش‌آموزان مطابق دانش تغذیه‌ای آنان نیست و این بیانگر شکاف عمیق موجود بین آگاهی و عملکرد است که با مطالعات هزاوه‌ای (۹)، امینی (۲۰)، هاشمی (۱۹) و صالحی (۲۱) همخوانی دارد. در مطالعه جعفری‌راد (۲۲) نیز مشخص شد علی‌رغم وجود بازارهای محلی بسیار زیاد و دسترسی مداوم به سبزیجات تازه با قیمت مناسب، مصرف این مواد غذایی به میزان قابل‌توجهی پایین بود. در مطالعه عباسیان (۲۳) میزان آگاهی بعد از مداخله افزایش یافت؛ اما در میزان مصرف و عملکرد تغییر معناداری وجود نداشت.

در مطالعه بیچ (۱۴) دانش و سطح مصرف نوجوانان در مورد مصرف میوه‌ها و سبزیجات پایین بود. اما نگرش آن‌ها در مورد یادگیری رفتارهای تغذیه ای سالم مطلوب بود؛ که با مطالعه حاضر در مورد نگرش دانش‌آموزان مطابقت دارد و اکثر دانش‌آموزان معتقد بودند که استفاده از میوه‌ها و سبزیجات برای سلامتی مناسب است که این امر با مطالعات هزاوه‌ای (۹)، پاک‌نهاد (۱۹) و ناگو (۲۴) همخوانی داشت.

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-09-08]

با توجه به این که در مطالعات مختلف فواید مصرف میوه و سبزیجات در زمینه کاهش زایمان زودرس (۲۵) تناسب اندام (۲۶-۲۷)، کنترل بیماری‌های قلبی (۸) و پیشگیری از سرطان (۲۸) مشخص گردیده است، پیشنهاد می‌شود در مداخلات آموزشی بر فواید درکشده مصرف میوه و سبزیجات تأکید شود و از طریق ارتقاء سطح منافع درک‌شده، نگرش در این زمینه را بهبود بخشید.

در مطالعه حاضر عوامل قادرکننده در سطح ضعیف بود. از آنجایی که یکی از عواملی بر مصرف میوه و سبزیجات قیمت آن‌ها است و با توجه به این که در این مطالعه اکثر دانش‌آموزان از آگاهی و نگرش مطلوبی برخوردار بودند ولی از نظر درآمد خانوار، بیشتر دانش‌آموزان دارای وضعیت اقتصادی متوسط داشتند، کاهش قیمت میوه و سبزیجات می‌تواند منجر به افزایش مصرف آنان گردد. این نتیجه با مطالعات میداو[6] (۲۹)، امینی (۲۰) و صالحی (۲۱) همخوانی دارد. در مطالعه صالحی (۲۱) با افزایش سطح دانش و منافع درک‌شده و کاهش موانع درک‌شده بر میزان مصرف میوه و سبزی افزوده می‌شود که مهم‌ترین عامل بازدارنده، موانع اقتصادی و مهم‌ترین عامل تسهیل‌کننده، سهولت دسترسی بیان شد. البته در برخی مطالعات علی‌رغم فراهم بودن (۲۲) و فراهم شدن (۲۳) میوه‌ها و سبزیجات، مصرف این مواد غذایی در سطح مطلوبی نبوده است. در مطالعه ناگو (۲۴) اطمینان نداشتن از تمیز و سالم بودن میوه‌ها و سبزی‌ها مانعی قوی برای مصرف نکردن میوه‌ها و سبزی‌ها بود. به نظر می‌رسد علاوه بر فراهم‌نمودن عوامل قادرکننده جهت مصرف میوه و سبزیجات، باید از طریق به‌کارگیری روش‌های استاندارد ضد عفونی میوه و سبزیجات از تمیز و سالم بودن اطمینان ایجاد کرد و از این طریق باعث افزایش مصرف میوه و سبزیجات شد. از طرفی به نظر می‌رسد رژیم‌های غذایی نامناسب مانند غذاهای فوری (فست فودها) متأسفانه به یک ارزش تبدیل شده و مصرف مواد غذایی ضروری مانند میوه و سبزیجات در بین نوجوانان در خارج از منزل به نوعی یک رفتار ناهنجار تلقی شده است. لذا انجام مطالعات و مداخلات جامعه‌شناسی و ارتقاء سلامت مبتنی بر مدل‌ها و نظریه‌های علمی در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد.

در مطالعه حاضر عوامل تقویت‌کننده مطلوب بود و همچنین عوامل تقویت‌کننده مهم‌ترین پیشگویی‌کننده عملکرد در زمینه مصرف میوه و سبزیجات بود. لذا یافته‌های مطالعه حاضر بیانگر این موضوع است که در نوجوانان عادات تغذیه‌ای تحت تأثیر شرایط محیط اجتماعی و همسالان آن‌ها قرار دارد به‌طوری‌که تقویت‌های مطلوب موجب ارتقاء سطح عملکرد و تقویت‌های نامطلوب موجب کاهش سطح عملکرد مطلوب در این زمینه می‌شود. لذا پیشنهاد می‌شود برنامه‌های مداخله‌ای جهت اصلاح الگوی مصرف میوه و سبزیجات با تأکید بر عوامل تقویت‌کننده صورت گیرد. زیرا برای تأمین نیاز تعلق به گروه، نوجوانان معمولاً از الگوهای رفتاری گروه همسالان پیروی می‌کنند. به عبارتی دیگر، می‌بایست در این‌گونه مداخلات برای تغییر رفتار نوجوانان، رفتار گروهی را که نوجوان متعلق به آن است را نیز تغییر داد تا بتوان تغییر رفتار مطلوب را ایجاد نمود. همچنین برگزاری برنامه‌های آموزشی با استفاده از روش‌های نوین در زمینه فواید مصرف میوه و سبزیجات برای معلمان و والدین دانش‌آموزان و گنجاندن متون آموزشی مرتبط با فواید میوه و سبزیجات در کتاب‌های درسی دانش‌آموزان توصیه می‌شود تا از این طریق به افزایش عوامل تقویت‌کننده مطلوب و در نهایت به افزایش مصرف در دانش‌آموزان دست یافت. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به خودگزارش‌دهی عملکرد اشاره نمود. همچنین با توجه به این که معمولاً بخش زیادی از رژیم غذایی دانش‌آموزان (خرید مواد غذایی، تهیه مواد غذایی و...) توسط خانواده‌ها تعیین می‌گردد، نقش خانواده‌ها در این مطالعه مورد بررسی قرار نگرفت.

نتیجه‌گیری: به ترتیب عوامل تقویت‌کننده، قادرکننده و آگاهی مهم‌ترین پیشگویی‌کننده عملکرد مصرف میوه و سبزیجات بودند. وضعیت آگاهی، نگرش و عوامل تقویت‌کننده در سطح مطلوبی بود، اما وضعیت عوامل قادرکننده و عملکرد در سطح متوسط بود. با توجه به این که وضعیت عملکرد دانش‌آموزان در سطح مطلوبی نیست و نظر به همبستگی مستقیم بین سازه‌های مدل پرسید و عملکرد دانش‌آموزان، پیشنهاد می‌شود مداخلات مقتضی، به‌ویژه مداخلات آموزشی با تأکید بر سازه‌های مدل پرسید و به‌ویژه عوامل تقویت‌کننده، به‌منظور ارتقاء عملکرد مصرف میوه و سبزیجات صورت گیرد و از این طریق عملکرد دانش‌آموزان را در زمینه مصرف میوه و سبزیجات ارتقاء بخشید.

6- Middaugh

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-09-08]

سپاسگزاری

بدین وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گلستان و کلیه افرادی که در اجرای مطالعه همکاری نموده‌اند صمیمانه تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع

1.Shafiei F, Mirzaei E, Eftekharardebili H and et al.Health Psychology. Tehran, Roushd Press, Second edition, 2008:778. Persian.

2.Hatami H, Razavi SM, Eftekhar-Ardabili H. Text book of public health. Volume 3, Tehran, Arjmand Press, Second edition, 2008;1821-1824. Persian.

3. Vosough S. Food Nutrition and Diet Therapy. Volume2, Tehran, Shahre-Ab Press 2005:150-154. Persian.

4.Hosseini SV, Jafariverjoshani N, Salmanihajiagha N, Rohani M. Public Health Nursing. Tehran, Jamenegar Press,2009:82-83. Persian.

5.Hatami H, Razavi SM, Eftekhar-Ardabili H. Text book of public health. Volume 1, Tehran, Arjmand Press, Second edition, 2008;424. Persian.

6.Jadidmilani M, Soheilarshadi F, Asadinoghabi AL.Community Health Nursing. Tehran,4th edition, Andisherafi Press,2008:267. Persian.

7.Azizi F, Hatami H, Janghorbani M. Epidemiology of Common disorders in Iran. Tehan, second edition, Khosravi Press, 2004:20-27. Persian.

8. Mirmiran P, Nouri N, Beheshti Zavareh M, Azizi F. Fruit and Vegetable Consumption and Risk Factors for Cardiovascular Disease. Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders. 2007;6(4):377-88. Persian. Available From http://ijdld.tums.ac.ir/browse.php?a_id=307&slc_lang=en&sid=1&ftxt=1

9. Hazavehei MM, Pirzade A, Entezari MH, Hasanzade A, Bahrainiyan N. Investigating the Knowledge, Attitude and Nutritional Practice of Female Middle School Second Graders in Isfahan in 2008. Knowledge & Health Journal. 2009;4(3):24-7. Persian. doi: http://dx.doi.org/10.1234/knh.v4i3.225

10. Shodjaeitehrani H, Malekafzali H. Preventive and social medicine. Volume 3,Tehran, Semat Press,2001:238. Persian.

11. Helm-seresht P, Del-Pisheh E. Personal Health. Tehran, Chehr Press, 6Th edition, 2005:263. Persian.

12. Saffari M, Shojaeizadeh D,Ghofranipour F,Heydarnia A,Pakpour A.Theories,Models & Methods Health Education & Promotion.1st ed,Tehran, Asar Sobhan Press,2009:35. Persian.

13.Didarlou AR, Shodjaeizadeh D, Mohammadiyan H. Health Promotion Planning based on behavior change models. First edition, Sobhan Press, 2009:35. Persian.

14. Beech BM, Rice R, Myers L, Johnson C, Nicklas TA. Knowledge, attitudes, and practices related to fruit and vegetable consumption of high school students. J Adolescent Health. 1999;24(4):244-50. http://dx.doi.org/10.1016/S1054-139X(98)00108-6

15. Cuy Castellanos D, Downey L, Graham-Kresge S, Yadrick K, Zoellner J, Connell CL. Examining the Diet of Post-Migrant Hispanic Males Using the Precede-Proceed Model: Predisposing, Reinforcing, and Enabling Dietary Factors. J Nutr Educ Behav. 2013;45(2):109-18. http://dx.doi.org/10.1016/j.jneb.2012.05.013

16. Shokrvash B, Majlessi F, Montazeri A, Nedjat S, Rahimi Foroushani A, Djazayery A, et al. Predictors of TV viewing, computer and video game playing among Iranian adolescents. Payesh (Health Monitor). 2013;12(6):691-702. Persian. Available from http://www.sid.ir/fa/VEWSSID/J_pdf/54613920611.pdf

17. Hjelkrem K, Lien N, Wandel M. Perceptions of Slimming and Healthiness among Norwegian Adolescent Girls. J Nutr Educ Behav. 2013;45(3):196-203. http://dx.doi.org/10.1016/j.jneb.2012.06.007

18. Hashemi B, Omidvar N, Bondarianzadeh D,

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-09-08]

Shakibazadeh E, Rashidkhani B, Abbasian F. Effect of a Family-Based Intervention Based on Social–Cognitive Theory on Fruit and Vegetable Intake of Middle School Female Students in a District of Tehran. Hakim Research Journal. 2012;15(1):44-52. Persian. Available from http://hakim.hbi.ir/browse.php?a_id=970&slc_lang=en&sid=1&ftxt=1

19. Paknahad Z, Sharifirad GhR, Yazdani M, Hoseini SM. Effect of nutrition education on nutritional knowledge and attitude among adolescent girls (Isfahan, Iran). Health System Research. 2010;6(1): 73-78. Persian. Available from http://hsr.mui.ac.ir/index.php/jhsr/article/view/144/pdf

20. Amini K, Mojtahedi S, Mousaiefard M. Consumption of fruits, vegetables, dairy products and meat among high school students in Zanjan Province, Iran. Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research. 2009;7(2):25-39. Persian. Available from http://sjsph.tums.ac.ir/browse.php?a_id=114&slc_lang=en&sid=1&ftxt=1

21. Salehi L , Eftekhar Ardebili H, Mohammad K, Taghdisi MH, Shogaei zadeh D. Some Factors affecting consumption of Fruit and vegetable by elderly people in Tehran. Salmand (Iranian Journal of Ageing). 2010;4(14):34-44. Available from http://salmandj.uswr.ac.ir/browse.php?a_id=303&slc_lang=en&sid=1&ftxt=1 Persian.

22. Jafari Rad S, Keshavarz SA, Khalilian A. Dietary habits in adolescent girls of Sari (Mazandaran Province, Iran). Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2007;16(1): 108- 114. Persian. Available from http://jmums.mazums.ac.ir/browse.php?a_code=A-10-1-185&slc_lang=en&sid=1

23. Abbasian F, Omidvar N, Bondarianzadeh D, Rashidkhani B, Shakibazadeh E, Hashemi B. Effect of a School-based Intervention Based on Social Cognitive Theory on Fruit and Vegetable Consumption in Middle School Students in Tehran. Hayat: The Journal of Faculty of Nursing & Midwifery. 2011;17(4): 73-84. Persian. Available from http://hayat.tums.ac.ir/browse.php?a_id=48&slc_lang=en&sid=1&ftxt=1

24. 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. Available from http://dx.doi.org/10.1016/j.jneb.2011.06.006

25. Roozbahani N, Torkestani N, Gazerani N. Study of the relationship between preterm labor and consuming fruit and vegetable before and during pregnancy. Arak Medical University Journal (Rahavard Danesh). 2004;7(2): 13-19. Persian. Available from http://www.sid.ir/Fa/VEWSSID/J_pdf/65113830203.pdf Persian.

26. Shahidi N, Mirmiran P, AmirKhani F. Prevalence of obesity and abdominal obesity and their association with diet pattern of male adolescent in Tabriz. Pashohesh: Journal of The Shaheed Beheshti University of Medical Sciences And Health Services. 2005;28(4): 263-255. Persian. Available from http://pejouhesh.sbmu.ac.ir/browse.php?a_code=A-10-1-118&slc_lang=en&sid=1

27. Sayyed Ghalaeh R, Gholi Z, Sarraf Bank S, Azadbakht L. Fruit and Vegetable Intake Associated with Body Mass Index and Waist Circumference in young Female Students. Health System Research.2011;7(1): 35-42.

28. Reiss R, Johnston J, Tucker K, DeSesso 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. Available from http://dx.doi.org/10.1016/j.fct.2012.08.055

29. 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. Available from http://dx.doi.org/10.1016/j.jneb.2011.10.003

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-09-08]