

The relationship of health literacy with the effect of educational intervention based on the theory of planned behavior on the breakfast consumption in Girls' High School Students in Yasuj, in 2018- 2019

Ali Ramezankhani¹ , Mohtasham Ghaffari¹ , Soheila Khodakarim² , Maryam Dadkhah^{3*} 

1- Professor, Department of Public Health, School of Public Health and Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- Associate Professor, Department of Epidemiology, School of Public Health and Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3- MSc, Department of Public Health, School of Public Health and Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Background and Aims: Breakfast plays an important role in maintaining adolescent health. Health literacy is one of the biggest determinants of health, and is always on the path between education and health.

The aim of this study was to investigate the relationship between health literacy and the effect of educational intervention on breakfast consumption in students.

Materials and Methods: This quasi-experimental study was performed on 440 high and low health literate students by observing ethical criteria (approval of the ethics committee of Shahid Beheshti University of Medical Sciences, permission of the Ministry of Education and written consent of the participants). Six schools were selected that were socially and economically similar and not located in the same neighborhood. After assessing the level of health literacy of students with HELMA questionnaire, three schools sub-group of intervention and three schools of control sub-group (high health literacy-intervention, high health literacy-control, low health literacy-intervention, low health literacy-control) were randomly considered. The TPB breakfast questionnaire was distributed before, immediately, and two months after the educational intervention among four subgroups. The educational intervention was performed through lectures, group discussions, questions and answers.

Results: The mean score of TPB constructs in the intervention subgroups compared to the control subgroups increased significantly after the intervention, so that this ratio was significant. The effect of educational intervention in the subgroup of high health literacy intervention was higher than the subgroup of low literacy health intervention.

Conclusion: The results of this study showed that educational intervention in people with excellent health literacy is more effective than people with limited health literacy.

Keyword: Health literacy, Breakfast, Theory of Planned Behavior, Students, Educational intervention

Please Cite this article as: Ramezankhani A, Ghaffari M, Khodakarim S, Maryam Dadkhah M. The relationship of health literacy with the effect of educational intervention based on the theory of planned behavior on the breakfast consumption in Girls' High School Students in Yasuj, in 2018- 2019. Journal of Health in the Field. 2021; 9(1):35-52.

Corresponding Author: Department of Public Health, School of Public Health and Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Email: dadkhah.m9@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.22037/jhf.v9i1.35096>

Received: 4 June 2021

Accepted: 3 August 2021

بررسی ارتباط سواد سلامت با تأثیر مداخله آموزشی بر مصرف صبحانه در

دانش آموزان دختر دبیرستانی شهر یاسوج

علی رمضانخانی^۱ , محتشم غفاری^۱ , سهیلا خدا کریم^۲ , مریم دادخواه^{۳*} 

۱- استاد، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت و ایمنی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲- دانشیار، گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت و ایمنی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۳- کارشناسی ارشد، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت و ایمنی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده

زمینه و اهداف: صبحانه نقش مهمی در حفظ سلامت نوجوانان دارد. سواد سلامت یکی از بزرگ‌ترین تعیین‌کننده‌های امر سلامت است و همواره در مسیر بین آموزش و بهداشت قرار دارد. این مطالعه با هدف بررسی ارتباط سواد سلامت با تأثیر مداخله آموزشی بر مصرف صبحانه در دانش‌آموزان انجام گردید.

مواد و روش‌ها: این مطالعه نیمه تجربی روی ۴۴۰ دانش‌آموز باسواد سلامت بالا و پایین با رعایت معیارهای اخلاقی (تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، مجوز مقامات وزارت آموزش و پرورش و رضایت کتبی شرکت کنندگان) انجام شد. شش مدرسه که از نظر شرایط اجتماعی و اقتصادی یکسان بودند و از نظر موقعیت مکانی در همسایگی هم نبودند، انتخاب شد. بعد از سنجیدن سواد سلامت با پرسشنامه HELMA، به صورت تصادفی سه مدرسه زیر گروه مداخله و سه مدرسه زیر گروه کنترل (زیر گروه سواد سلامت بالا-مداخله، سواد سلامت بالا-کنترل، سواد سلامت پایین-مداخله، سواد سلامت پایین-کنترل) در نظر گرفته شد. پرسشنامه TPB مصرف صبحانه قبل و بلافاصله و دو ماه بعد از مداخله آموزشی بین چهار زیر گروه توزیع شد. مداخله آموزشی با روش سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ انجام گردید.

یافته‌ها: میانگین نمره سازه‌های TPB در زیر گروه‌های مداخله نسبت به زیر گروه‌های کنترل بعد از مداخله افزایش قابل توجهی یافته است به طوری که این نسبت معنی‌دار بوده است. میزان اثر مداخله آموزشی در زیر گروه مداخله باسواد سلامت بالا بیشتر از زیر گروه مداخله باسواد سلامت پایین بوده است.

نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش نشان داد که مداخله آموزشی در افراد باسواد سلامت بالا نسبت به افراد باسواد سلامت پایین دارای اثربخشی بیشتری می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: سواد سلامت، صبحانه، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، دانش‌آموزان، مداخله آموزشی

* نویسنده مسئول: گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت و ایمنی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

Email: dadkhah@sbmu.ac.ir

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۳/۱۴

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۵/۱۲

مقدمه

شیوه‌های تغذیه ناسالم امروزی به شدت با شیوع روزافزون بیماری‌های مزمن مرتبط هستند. برای محدود کردن گسترش و تشدید بیماری‌های مزمن، درک پیش‌بینی‌کننده‌های اصلی رعایت توصیه‌های تغذیه‌ای، ضروری است [۱]. یکی از اجزای مهم یک رژیم غذایی سالم مصرف منظم غذا است [۲]. صبحانه مهم‌ترین و اولین وعده غذایی محسوب می‌شود. صرف صبحانه یک مسئله بهداشت عمومی است که بر دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد [۳]. میزان حذف وعده غذایی صبحانه در جمعیت‌های مختلف متفاوت است و از ۱/۷ درصد در کشور کرواسی تا ۳۰ درصد در کشور برزیل گزارش شده است [۴]. این میزان در ایالات متحده و انگلستان بسته به گروه سنی، جمعیت‌های مختلف و تعریف آن از ۱۰-۳۰ درصد شایع می‌باشد [۵]. میزان عدم مصرف صبحانه در بین دانش‌آموزان شهرهای سنندج ۱۸/۲ درصد [۶]، گلستان ۶/۴ درصد [۷]، اردبیل ۱۶/۸۵ درصد [۸]، ارومیه ۱۵/۲ [۹] گزارش شده است.

در بهبود و تغییر رفتارها بر آموزش به‌عنوان یک جزء کلیدی برنامه‌های ارتقای سلامت تأکید فراوانی شده است [۱۰]. آموزش تغذیه عنصر مهمی در برنامه‌های ارتقای سلامت و پیشگیری از بیماری‌ها محسوب می‌شود [۱۱]. هدف از ارائه آموزش بهداشت و بهبود دسترسی به اطلاعات، بهبود درک در مورد خدمات موجود، علل سلامت و بیماری و مسئولیت شخصی آن‌ها در قبال اقدامات مؤثر بر سلامتی آن‌ها است. این امر به افراد این امکان را می‌دهد که در مورد استفاده از خدمات مراقبت‌های بهداشتی و نیز رفتار خود تصمیمات آگاهانه اتخاذ کنند [۱۲]. سازمان جهانی بهداشت (WHO) اعلام کرد، آموزش باعث تغییر پایدار در نگرش و عملکرد افراد و در نهایت تغییر در نحوه زندگی آن‌ها خواهد شد [۱۰]. آموزش تغذیه پایه و اساس هر برنامه‌ای است که برای بهبود تغذیه در نظر گرفته شده است [۱۳]. یکی از

نظریه‌هایی که اغلب برای توضیح نحوه شروع رفتارهای سالم افراد در تغذیه استفاده می‌شود، نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده (TPB) است. از TPB به‌عنوان چارچوبی برای برنامه‌های آموزش رژیم غذایی و ارتقاء سلامت و همچنین تولید مواد مداخله استفاده شده است [۱۴]. تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده بیانگر این است که قصد رفتاری مهم‌ترین تعیین‌کننده رفتار است. رفتارها و قصد توسط سه ساختار هدایت می‌شوند: نگرش، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده [۱۵].

سلامت مدت‌هاست که به‌عنوان یک پیامد منطقی و قابل‌اندازه‌گیری برای آموزش بهداشت توصیف شده است [۱۶]. امروزه سواد سلامت در نوجوانان اهمیت خاصی دارد [۱۷]. نوجوانی بهترین زمان برای مطالعه و انجام مداخلات برای ارتقاء سواد سلامت می‌باشد. ترویج سواد سلامت در این گروه می‌تواند سلامت جامعه را ترویج و تضمین کند [۱۸]. سواد سلامت به‌عنوان «درجه‌ای که مردم قادر به دسترسی، درک، ارزیابی و ارتباط اطلاعات هستند»، تعریف می‌شود. این به توانایی مشارکت کردن فعال در زمینه‌های سلامتی مختلف و استفاده از اطلاعات برای ترویج و حفظ سلامت کافی در طول زندگی اشاره می‌کند [۱۹]. سواد سلامت یک مفهوم در حال توسعه است [۲۰] و به‌عنوان عامل کلیدی کمک‌کننده به توانمندسازی افراد [۲۱]، همچنین یک تعیین‌کننده مهم برای سلامت جمعیت محسوب می‌شود [۲۲]. در این زمینه، در پژوهشی درصد سواد سلامت ناکافی و مرزی در ایرلند شمالی به ترتیب معادل ۲۵ و ۲۰ برآورد گردید [۲۳]. در ایران بر اساس مطالعه‌ای در پنج استان کشور، تنها ۱/۲۸ درصد شرکت‌کنندگان سواد سلامت کافی در رابطه با توصیه‌های تغذیه‌ای و ۳/۱۵ درصد سواد مرزی و ۶/۵۶ درصد سواد سلامت ناکافی داشتند [۲۴]. مطالعه Kennedy و همکاران، سازه‌های TPB، قصد مصرف صبحانه را پیش‌بینی کرد. مصرف صبحانه بیشترین ارتباط را با نگرش نسبت به رفتار، کنترل

رفتاری درک شده و قصد رفتار داشت [۲۵]. در مطالعه Sukys و همکاران، ارتباط مثبت بین دسترسی، درک و استفاده از اطلاعات بهداشتی در حوزه ارتقاء سلامت و حضور در جلسات دوره‌های مرتبط با سلامت در هر هفته وجود داشت [۲۶]. مطالعه Heide و همکاران، نشان داد سلامت عمومی، سلامت جسمی و سلامت روان افرادی که سواد سلامت بالاتری داشتند، نسبت به افرادی که سواد سلامت کمتری داشتند، بهتر گزارش شده است؛ و سواد سلامت واسطه ارتباط بین تحصیلات پایین و وضعیت سلامت پایین است [۲۷]. با توجه به رژیم غذایی نامناسب و اهمیت آن در بروز بیماری‌های مزمن و تأثیرات منفی آن در آینده فرد، هدف این مطالعه تعیین وضعیت سواد سلامت گروه هدف و رابطه بین ویژگی‌های گروه هدف و سواد سلامت قبل از مداخله و همچنین تعیین میزان اثربخشی مداخله آموزشی مصرف صبحانه در دو گروه افراد باسواد سلامت بالا و افراد باسواد سلامت پایین بوده است. محقق امیدوار است با بررسی خود، وضعیت موجود در گروه هدف را تعیین و بر اساس آن بسته آموزشی مناسب را تدوین نماید. نتایج این مطالعه در اختیار آموزشگران و مجریان برنامه‌های آموزشی قرار می‌گیرد تا در جهت برنامه‌ریزی در راستای ارتقاء سلامت و رفتار مصرف صبحانه استفاده شود. همچنین نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند در اختیار سایر پژوهشگران قرار گیرد تا در انجام مطالعات آینده مورد استفاده قرار گیرد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه نیمه تجربی بر روی دانش‌آموزان دختر دوره‌ی دوم متوسطه که در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۸ در مدارس شهر یاسوج مشغول به تحصیل بودند، انجام شد. حجم نمونه بر اساس مطالعه محمدی منش و همکاران [۲۸] و با استفاده از فرمول زیر، در مجموع، ۴۴۰ نوجوان ۱۵-۱۸ ساله برآورد گردید. حداقل

حجم نمونه در هر گروه ۹۲ نفر محاسبه شد که با احتساب ۲۰ درصد ریزش نهایتاً ۱۱۰ نفر در هر گروه انتخاب شد. پژوهشگر از ۵۲ مدرسه دوره‌ی دوم متوسطه شهر یاسوج شش مدرسه را که تقریباً از نظر شرایط اقتصادی و اجتماعی (مثل امکانات و تجهیزات مدرسه، ویژگی‌های معلم، اهداف آموزشی و محتوای تدریس، روش تدریس، منابع) یکسان بودند و از نظر موقعیت مکانی در همسایگی هم نبودند را انتخاب کرد.

$$n = \frac{(z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta})^2 (s^2_1 + s^2_2)}{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)^2} (1 - \rho)$$

که در آن:

S_1 (انحراف معیار گروه باسواد سلامت بالا) = ۷/۲۶

S_2 (انحراف معیار گروه باسواد سلامت پایین) = ۶/۶

$\bar{x}_1$ (میانگین گروه باسواد سلامت بالا) = ۴۳/۸۱

$\bar{x}_2$ (میانگین گروه باسواد سلامت پایین) = ۴۶/۲۲

α (خطای نوع اول) = ۰/۰۵ = $1 - \alpha/2$ (سطح اطمینان گروه

باسواد سلامت بالا) = ۱/۹۶

β (خطای نوع دوم) = ۰/۲ = $1 - \beta$ (سطح اطمینان گروه باسواد

سلامت پایین) = ۰/۸۴

ρ (ضریب همبستگی) = ۰/۳ می‌باشد.

بعد از اخذ مجوز از آموزش و پرورش و انجام هماهنگی‌های لازم با مدیران مدارس، ابتدا محقق، خود و اهداف مطالعه را معرفی کرد. سپس رضایت آگاهانه کتبی از همه شرکت‌کنندگان در مطالعه کسب گردید. سپس رضایت به صورت مکتوب به دست آمد زیرا فکر می‌کرد، دانش‌آموزان در غیر این صورت احساس ناراحتی می‌کنند و به آن‌ها اطمینان داده شد که نام و اطلاعات آن‌ها محرمانه نگه‌داشته می‌شود. همچنین در این پژوهش در صورت عدم تمایل دانش‌آموزان به ادامه‌ی شرکت در مطالعه در هر یک از مراحل تحقیق و یا غیبت، انتقالی یا بیماری دانش‌آموزان که دسترسی را با مشکل مواجه می‌نماید، از مطالعه خارج می‌شدند.

پرسشنامه سواد سلامت نوجوانان

(HELMA: Health Literacy Measure for Adolescents) در

هر شش مدرسه توزیع شد. در مدارس الزهرا ۲۰۶ نفر، غدیر ۱۰۷ نفر، کمایی مقدم ۱۰۱ نفر، ۹ دی ۹۶ نفر، امایها ۸۲ نفر و شهدای هسته‌ای ۷۷ نفر توسط پرسشنامه HELMA ارزیابی شدند و سطح سواد سلامت دانش‌آموزان سنجیده شد. پس از اتمام جمع‌آوری داده‌های اولیه، شرکت‌کنندگان به گروه‌های باسواد سلامت پایین (امتیاز ۰-۶۶)، باسواد سلامت مطلوب (امتیاز ۸۴-۶۶/۱) و باسواد سلامت بالا (امتیاز ۱۰۰-۸۴/۱) تقسیم شدند. افراد باسواد سلامت مطلوب از مطالعه خارج شدند و به هر دانش‌آموز به یک کد داده شد تا در بقیه مراحل ارزیابی دنبال شوند. سپس برای اینکه زیرگروه‌های مداخله و کنترل باهم تماس نداشته باشند، به‌صورت تصادفی دانش‌آموزان مدارس الزهرا، غدیر، امایها به‌عنوان زیرگروه‌های مداخله و دانش‌آموزان مدارس نهم دی‌ماه، کمائی مقدم، شهدای هسته‌ای به‌عنوان زیرگروه‌های کنترل در نظر گرفته شدند. درنهایت چهار زیرگروه مداخله باسواد سلامت بالا، کنترل باسواد سلامت بالا، مداخله باسواد سلامت پایین، کنترل باسواد سلامت پایین وجود داشت. به زیرگروه‌های کنترل و مداخله پرسشنامه مصرف صبحانه مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده (پیش‌آزمون)، داده شد.

بر اساس مطالعه انجام‌شده [۲۹]، مداخله آموزشی مربوط به سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده طبق جدول شماره یک، در چهار جلسه آموزشی ۴۵ دقیقه‌ای در زیرگروه‌های مداخله انجام شد این جلسات آموزشی در نمازخانه مدارس، سالن اجتماعات و یا در کلاس‌های درس برگزار شد. همچنین یک جلسه آموزشی بازمان ۶۰ دقیقه برای والدین و یک جلسه ۴۵ دقیقه‌ای برای معلمان برگزار گردید. جلسات آموزشی والدین برای هر پایه تحصیلی جداگانه برگزار گردید در این جلسه آموزشی ۷۱ نفر از والدین دانش‌آموزان زیرگروه مداخله باسواد

سلامت بالا و ۸۴ نفر از والدین دانش‌آموزان زیرگروه مداخله باسواد سلامت پایین شرکت کردند این جلسه در سالن اجتماعات مدارس برگزار گردید. همچنین به علت عدم حضور همه معلمان در مدارس، این جلسه آموزشی در دو روز متوالی در اتاق استراحت معلمان برگزار گردید.

محتوای آموزشی از مطالب کتابچه تغذیه در سنین مدرسه وزارت بهداشت و با توجه به مطالعات مشابه [۲۸]، با روش‌های آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ و رسانه‌های آموزشی مانند پمفلت، تخته وایت برد در مدارس ارائه گردید. به‌عنوان یادآوری، به هر دانش‌آموز شرکت‌کننده، والدین و مربیان مدارس نسخه‌ای از پمفلت‌هایی که توسط نویسنده اولیه تهیه و طراحی شده بود، داده شد. محتوای این پمفلت‌ها مشابه برنامه آموزشی بود و مهم‌ترین نکات این برنامه را خلاصه می‌کرد. همچنین بحث گروهی جهت زیرگروه‌های مداخله در گروه‌های ۲۰-۱۵ نفره برگزار گردید. بلافاصله بعد از مداخله آموزشی و دو ماه بعد از مداخله پرسشنامه مصرف صبحانه مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده به شرکت‌کنندگان داده شد؛ و داده‌های نهایی دو ماه بعد از مداخله آموزشی جمع‌آوری شد. پس از اتمام برنامه آموزشی، اطلاعات کلی در مورد مصرف صبحانه به زیرگروه‌های کنترل داده شد. اندازه نمونه نهایی در گروه باسواد سلامت بالا در زیرگروه مداخله ۱۰۳ نفر و در زیرگروه کنترل ۹۸ نفر و در گروه باسواد سلامت پایین در زیرگروه مداخله ۱۱۰ نفر و در زیرگروه کنترل ۹۵ نفر بود.

ابزار گردآوری در این مطالعه پرسشنامه بود. پرسشنامه اصلی در سه بخش تنظیم شد. بخش اول: شامل سؤالات جمعیت شناختی شرکت‌کنندگان ازجمله سن، تحصیلات و شغل والدین، تعداد خواهر و برادر، میزان خواب شبانه‌روزی و وضعیت خرید غذا بود. بخش دوم پرسشنامه مصرف صبحانه مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده بود؛ که شامل ۳ سؤال قصد رفتار، ۱۲ سؤال

نگرش نسبت به رفتار، ۱۷ سؤال هنجار انتزاعی، ۱۰ سؤال کنترل رفتاری درک شده [۲۸]، یک سؤال رفتار بود [۳۰]. برای این پرسشنامه از مقیاس لیکرت استفاده شده بود (برای سازه‌های قصد رفتار و نگرش پاسخ کدگذاری ۱-۵، برای سازه‌های هنجار انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده با پاسخ کدگذاری ۱-۳) و برای سازه رفتار امتیاز ۰، ۱/۵، ۳/۵، ۵/۵، ۷ در نظر گرفته شد. بخش سوم شامل ۴۴ سؤال پرسشنامه سواد سلامت نوجوانان بود و از مقیاس لیکرت استفاده شده بود (با پاسخ‌های کدگذاری ۱-۵) [۳۱]. روایی و پایایی این پرسشنامه در مطالعاتی که در داخل کشور انجام گردیده سنجیده شده بود. در این مطالعه به علت کمبود وقت و جلوگیری از دوباره‌کاری، روایی و پایایی سنجیده نشد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار SPSS (نسخه ۱۶) انجام شد. برای گزارش آمار توصیفی متغیرهای کمی، میانگین، میانه و انحراف معیار و برای متغیرهای کیفی، فراوانی و درصد گزارش شد. برای بررسی توزیع متغیرهای جمعیت شناختی بین گروه‌های باسواد سلامت بالا و پایین از آزمون‌های تی مستقل، من ویتنی و کای اسکوتر استفاده شد. نمره قبل از مداخله برای سازه‌های نگرش، هنجار انتزاعی، کنترل رفتاری درک شده و قصد رفتار در گروه‌های سواد سلامت بالا و سواد سلامت پایین و همچنین بین زیرگروه‌های مداخله و کنترل از آزمون تی مستقل و برای سازه رفتار از آزمون من ویتنی استفاده شد برای بررسی

اثر مداخله آموزشی بر سازه‌های پرسشنامه از آنالیز GEE استفاده شد.

یافته‌ها

برای بررسی نرمالیتی تمامی داده‌های کمی از نمودار Q-Q plot استفاده شد. سطح معنی‌داری در همه آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. همچنین برای بررسی اثر مداخله در گروه سواد سلامت بالا و در گروه باسواد سلامت پایین از رویکرد GEE با ساختار همبستگی اتو رگرسیون مرتبه اول استفاده شد.

یافته‌های پژوهش در دو بخش با عناوین یافته‌های جمعیت شناختی و یافته‌ها بر اساس اهداف اختصاصی، ذکر شده‌اند که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌شود:

یافته‌های جمعیت شناختی مربوط به افراد مورد مطالعه

بررسی یافته‌ها نشان می‌دهد، بین سواد سلامت از نظر سن، وزن، قد، تعداد خواهر و برادر، میزان خواب شبانه‌روزی، تحصیلات پدر، شغل والدین، وضعیت خرید غذا اختلاف معنی‌دار وجود ندارد ($p > 0/05$). سواد سلامت با تحصیلات مادر رابطه معنی‌دار دارد ($p < 0/05$)، یعنی با افزایش میزان تحصیلات مادران، سواد سلامت دانش‌آموزان افزایش می‌یابد. اطلاعات جمعیت شناختی شرکت‌کنندگان به‌طور کامل در جدول شماره ۲ و ۳ قابل مشاهده است.

جدول ۱- برنامه فعالیتهای آموزشی شرکت کنندگان در جلسات آموزشی

Table 1- Program of educational activities of the participants in the training sessions

مداخله آموزشی	هدف آموزش	سازه مورد هدف	روش آموزش	رسانه های آموزشی	مدت زمان آموزش	تعداد شرکت کنندگان در برنامه های آموزشی
جلسه اول	- آگاهی درباره هرم مواد غذایی و گروه های اصلی مواد غذایی - شناسایی مواد غذایی سالم برای مصرف صبحانه	نگرش نسبت به رفتار	سخنرانی، پرسش و پاسخ			
	- آشنایی با عوارض عدم مصرف صبحانه - آشنایی با زمان و موقعیت مناسب مصرف صبحانه - آشنایی با مزایای مصرف صبحانه	نگرش نسبت به رفتار	سخنرانی، پرسش و پاسخ		چهار جلسه	زیرگروه مداخله گروه باسواد سلامت بالا = ۱۰۳ نفر
جلسه دوم	- آشنایی با رفتارهای تغذیه ای نامطلوب - بیان توصیه های کاربردی برای تصحیح رفتارهای تغذیه ای نامطلوب	انتزاعی، کنترل رفتاری درک شده	سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ	پمفلت - تخته وایت برد	۴۵ دقیقه	زیرگروه مداخله گروه باسواد سلامت پایین = ۱۱۰ نفر
	- تشریح موانع موجود در زمینه ی مصرف صبحانه - آشنایی با راه حل های پیشنهادی برای مقابله با هر مانع - بیان تجارب مثبت دانش آموزانی که در تمام روزهای هفته صبحانه می خورند و یا موفق به بهبود الگوی مصرف صبحانه خود شده بودند.	هنجار دهنی، کنترل رفتاری درک شده، قصد رفتار، رفتار	سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ		زیرگروه های مداخله	
والدین	افزایش تاثیرگذارندهای بین در زمینه ی مصرف صبحانه در دانش آموزان	هنجار انتزاعی، نگرش نسبت به رفتار	سخنرانی - پرسش و پاسخ	پمفلت	یک جلسه آموزشی با زمان ۶۰ دقیقه	والدین دانش آموزان زیرگروه مداخله باسواد سلامت پایین = ۸۴ نفر
	افزایش تاثیرگذارندهای بین فردی در زمینه ی مصرف صبحانه در دانش آموزان	هنجار انتزاعی، نگرش نسبت به رفتار	سخنرانی - پرسش و پاسخ	پمفلت	یک جلسه آموزشی با زمان ۴۵ دقیقه	

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار ویژگی‌های جمعیت شناختی دانش آموزان شرکت‌کننده در پژوهش در گروه‌های باسواد سلامت بالا و سواد سلامت پایین

Table 2- Mean and standard deviation of demographic characteristics of students participating in the study in the groups of excellent health literacy and limited health literacy

متغیرها	سواد سلامت بالا (۲۰۱ نفر)		سواد سلامت پایین (۲۰۵ نفر)		سطح معنی‌داری آزمون T-test
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
سن	۱۶/۲۲	۸۸	۱۶/۲۷	۸۴	۰/۵۲۸
وزن	۵۵/۸۸	۹/۱۶	۵۵/۲۹	۸/۹۲	۰/۵۱۳
قد	۱۶۲/۸۴	۶/۲۲	۱۶۲/۲۸	۵/۴۵	۰/۳۳۵
تعداد خواهر و برادر	۲/۸۸	۱/۶۳	۳/۱۸	۱/۶۱	۰/۰۶۴

۲. هنجار انتزاعی

طبق جدول شماره ۴، بر اساس آزمون تی مستقل قبل از مداخله در گروه سواد سلامت بالا، تفاوت معنی‌دار بین میانگین نمره هنجار انتزاعی در زیرگروه‌های مداخله و کنترل وجود ندارد ($p=0/223$).

طبق نتایج جدول شماره ۶، در این گروه بلافاصله بعد از مداخله ($sig=0/000$) و دو ماه بعد از مداخله ($sig=0/000$) اثر مداخله معنی‌دار است. نمره هنجار انتزاعی زیرگروه مداخله نسبت به زیرگروه کنترل بلافاصله بعد از مداخله ۶/۱۸۲ واحد و دو ماه بعد از مداخله ۵/۷۰۳ واحد افزایش یافت.

طبق جدول شماره ۴، بر اساس آزمون تی مستقل قبل از مداخله در گروه سواد سلامت پایین، تفاوت معنی‌دار بین میانگین نمره هنجار انتزاعی در زیرگروه‌های مداخله و کنترل وجود ندارد ($p=0/457$).

طبق نتایج جدول شماره ۶، در این گروه بلافاصله بعد از مداخله ($sig=0/044$) و دو ماه بعد از مداخله ($sig=0/015$) اثر مداخله معنی‌دار است. نمره هنجار انتزاعی زیرگروه مداخله نسبت به زیرگروه کنترل بلافاصله پس از مداخله ۴/۲۸۳ واحد و دو ماه بعد از مداخله ۴/۸۹۴ واحد افزایش یافت.

۳. کنترل رفتاری درک شده

با توجه به جدول شماره ۴، بر اساس آزمون تی مستقل قبل از مداخله در گروه سواد سلامت بالا، تفاوت معنی‌دار بین میانگین نمره کنترل رفتاری درک شده در زیرگروه‌های مداخله و کنترل وجود ندارد ($p=0/725$).

با توجه به جدول شماره ۶، در این گروه بلافاصله بعد از مداخله ($sig=0/000$) و دو ماه بعد از مداخله ($sig=0/000$) اثر مداخله معنی‌دار است. نمره کنترل رفتاری درک شده زیرگروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل بلافاصله پس از مداخله ۷/۸۲۹ واحد و دو ماه بعد از مداخله افزایش ۷/۵۳ واحد افزایش یافت.

با توجه به جدول شماره ۴، بر اساس آزمون تی مستقل قبل از مداخله در گروه سواد سلامت پایین، تفاوت معنی‌دار بین میانگین نمره کنترل رفتاری درک شده در زیرگروه‌های مداخله و کنترل وجود دارد ($p=0/042$).

با توجه به جدول شماره ۶، در این گروه بلافاصله بعد از مداخله ($sig=0/041$) و دو ماه بعد از مداخله ($sig=0/044$) اثر مداخله معنی‌دار است. نمره کنترل رفتاری درک شده زیرگروه مداخله نسبت به زیرگروه کنترل بلافاصله پس از مداخله ۷/۲۶ واحد و دو ماه بعد از مداخله ۷/۲۴۱ واحد افزایش یافت.

جدول ۳- توزیع فراوانی ویژگی‌های جمعیت شناختی دانش آموزان شرکت‌کننده در پژوهش در گروه‌های باسواد سلامت بالا و سواد سلامت پایین

Table 3 – Frequency distribution of demographic characteristics of students participating in the study in the groups of excellent health literacy and limited health literacy

سطح معنی‌داری	سواد سلامت بالا		سواد سلامت پایین		متغیرها
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۰/۰۷۳	۳۲/۷	۶۷	۳۶/۳	۷۳	کمتر از ۸ ساعت
	۳۴/۱	۷۰	۴۱/۳	۸۳	۸ ساعت
	۳۳/۲	۶۸	۲۲/۴	۴۵	بیشتر از ۸ ساعت
۰/۰۱۴	۱۱/۷	۲۴	۸/۵	۱۷	بی‌سواد
	۵۲/۲	۱۰۷	۴۲/۳	۸۵	کمتر از دیپلم
	۲۱/۵	۴۴	۳۰/۸	۶۲	دیپلم
	۱۴/۶	۳۰	۱۸/۴	۳۷	دانشگاهی
۰/۰۵۲	۳/۹	۸	۴	۸	بی‌سواد
	۲۶/۳	۵۴	۲۲/۹	۴۶	کمتر از دیپلم
	۳۰/۷	۶۳	۲۱/۹	۴۴	دیپلم
	۳۹	۸۰	۵۱/۲	۱۰۳	دانشگاهی
۰/۹۳۵	۱۴/۱	۲۹	۱۴/۴	۲۹	شاغل
	۸۵/۹	۱۷۶	۸۵/۶	۱۷۲	خانهدار
۰/۰۶۹	۴۸/۸	۱۰۰	۳۹/۸	۸۰	آزاد
	۵۱/۲	۱۰۵	۶۰/۲	۱۲۱	دولتی
	۴۷/۸	۹۸	۴۴/۸	۹۰	پدر
۰/۵۴۱	۵۲/۲	۱۰۷	۵۵/۲	۱۱۱	مادر

۴. قصد رفتار

معنی‌دار است. نمره قصد رفتار زیرگروه مداخله نسبت به

زیرگروه کنترل بلافاصله پس از مداخله ۱۲/۳۰۵ واحد و دو ماه بعد از مداخله ۱۲/۶۲۸ افزایش یافت.

طبق نتایج جدول شماره ۴، بر اساس آزمون تی‌مستقل قبل از مداخله در گروه سواد سلامت پایین، تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمره قصد رفتار در زیرگروه‌های مداخله و کنترل وجود ندارد ($p=۰/۴۳۸$).

طبق نتایج جدول شماره ۴، بر اساس آزمون تی‌مستقل قبل از مداخله در گروه سواد سلامت بالا، تفاوت معنی‌دار بین میانگین نمره قصد رفتار در زیرگروه‌های مداخله و کنترل وجود ندارد ($p=۰/۷۰۱$).

طبق نتایج جدول شماره ۶، در این گروه بلافاصله بعد از مداخله ($\text{sig}=۰/۰۰۰$) و دو ماه بعد از مداخله ($\text{sig}=۰/۰۰۰$) اثر مداخله

طبق نتایج جدول شماره ۶، در این گروه بلافاصله بعد از مداخله ($\text{sig}=0/000$) و دو ماه بعد از مداخله ($\text{sig}=0/000$) اثر مداخله معنی‌دار است. نمره قصد رفتار زیرگروه مداخله نسبت به زیرگروه کنترل بلافاصله پس از مداخله ۱۲/۲۱۴ واحد و دو ماه بعد از مداخله ۱۱/۴۷۷ واحد افزایش یافت.

۵. رفتار

طبق نتایج جدول شماره ۵، در گروه سواد سلامت بالا بیشترین درصد مصرف صبحانه مربوط به هفت روز در هفته و کمترین درصد مربوط به اصلاً مصرف نمی‌کنم در زیرگروه‌های مداخله و کنترل می‌باشد. نتیجه آزمون من ویتنی مربوط به سازه رفتار قبل از مداخله نشان داد در زیرگروه‌های مداخله و کنترل اختلاف معنی‌دار وجود ندارد ($p=0/984$).

طبق نتایج جدول شماره ۶، در این گروه بلافاصله بعد از مداخله ($\text{sig}=0/002$) و دو ماه بعد از مداخله ($\text{sig}=0/000$) اثر مداخله معنی‌دار است. نمره رفتار زیرگروه مداخله نسبت به زیرگروه کنترل بلافاصله پس از مداخله ۰/۸۲۴ واحد و دو ماه بعد از مداخله ۱/۰۲۷ واحد افزایش یافت.

طبق نتایج جدول شماره ۵، در گروه سواد سلامت پایین بیشترین درصد مصرف صبحانه مربوط به هفت روز در هفته و کمترین درصد مربوط به اصلاً مصرف نمی‌کنم در زیرگروه‌های مداخله و کنترل می‌باشد. نتیجه آزمون من ویتنی مربوط به سازه رفتار نشان داد در زیرگروه‌های مداخله و کنترل اختلاف معنی‌دار وجود ندارد ($p=0/229$).

طبق نتایج جدول شماره ۶، در این گروه بلافاصله بعد از مداخله ($\text{sig}=0/042$) و دو ماه بعد از مداخله ($\text{sig}=0/046$) اثر مداخله

معنی‌دار است. نمره رفتار زیرگروه مداخله نسبت به زیرگروه کنترل بلافاصله پس از مداخله ۱/۰۷۸ واحد و دو ماه بعد از مداخله افزایش ۰/۹۶۲ واحد افزایش یافت.

بحث

با بهبود سواد سلامت، مردم می‌توانند آنچه را لازم دارند درک کنند، تغییرات شیوه زندگی لازم را انجام دهند و همچنین سلامت کلی آن‌ها را بهبود بخشند [۳۲]. با این اوصاف سنجش میزان سواد سلامت می‌تواند امری مفید و ضروری باشد تا با آگاهی و طراحی مداخلات ویژه برای افزایش آن، از احتمال بروز پیامدهای ناشی از سواد سلامت پایین جلوگیری شود [۳۳]. با توجه به اهمیت سواد سلامت و تأثیر آن بر بهبود سلامت، به نظر می‌رسد مطالعه حاضر، به منظور تعیین رابطه سواد سلامت با میزان تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بر مصرف صبحانه در دانش‌آموزان می‌باشد.

میانگین نمره نگرش مصرف صبحانه قبل از مداخله در زیرگروه‌های مداخله و کنترل در گروه باسواد سلامت بالا بیشتر از زیرگروه‌های مداخله و کنترل گروه باسواد سلامت پایین بوده است. همچنین نمره نگرش در زیرگروه‌های مداخله نسبت به زیرگروه‌های کنترل بعد از مداخله آموزشی افزایش قابل توجهی یافته است. مقایسه نمره نگرش قبل، بلافاصله و دو ماه بعد در زیرگروه‌های مداخله در دو گروه سواد سلامت بالا و سواد سلامت پایین نشان دهنده تأثیر بیشتر آموزش در این زیرگروه می‌باشد.

جدول ۴- مقایسه نمرات ساختارهای نگرش، هنجار انتزاعی، کنترل رفتاری درک شده و قصد رفتار در گروه‌های باسواد سلامت بالا و سواد سلامت پایین و زیرگروه‌های مداخله و کنترل قبل، بلافاصله و دو ماه بعد مداخله آموزشی

Table 4- Comparison of the scores of attitude structures, abstract norm, perceived behavior control, behavior intention in higher health literacy and limited health literacy groups and intervention and control subgroups before, immediately and two months after educational intervention

Before, immediately and two months after educational intervention											
گروه و شاخص زمان		سواد سلامت بالا (۲۰۱ نفر)					سواد سلامت پایین (۲۰۵ نفر)				
		مداخله		کنترل			مداخله		کنترل		
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	T-test	سطح معنی داری آزمون	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
کنترل رفتاری	قبل از مداخله	۷۸/۷۸	۹/۶۹	۷۹/۳	۹/۵۸	۰/۷۰۵	۷۲/۶۳	۱۰/۶۸	۷۰/۸۲	۱۱/۰۸	۰/۲۳۵
	بلافاصله بعد از مداخله	۸۶/۲۲	۸/۹۵	۷۹/۰۶	۹/۶۸		۸۰/۹۲	۹/۸۶	۷۰/۶۸	۱۰/۹۱	
	دو ماه بعد از مداخله	۸۹/۳۵	۵/۱۳	۷۸/۸۲	۹/۷۱		۸۱/۳۳	۱۰/۴۵	۷۱	۱۰/۶۳	
هنجار انتزاعی	قبل از مداخله	۹۰/۶۱	۶/۹	۹۱/۸۵	۷/۴۹	۰/۲۲۳	۸۵/۱۶	۹/۷۴	۸۴/۱۴	۹/۷۹	۰/۴۵۷
	بلافاصله بعد از مداخله	۹۳/۷۳	۶/۴۵	۸۷/۵۵	۷/۳۵		۸۹/۲۱	۷/۹۹	۸۴/۹۳	۱۱/۶۵	
	دو ماه بعد از مداخله	۹۴/۴۹	۵/۳۵	۸۸/۷۹	۷/۵۴		۸۹/۲۶	۹/۸۵	۸۴/۳۷	۸/۶۸	
کنترل رفتاری درک شده	قبل از مداخله	۸۹/۹	۹/۸۷	۸۹/۴۲	۹/۵	۰/۷۲۵	۸۱/۵۴	۱۱/۶۵	۷۸/۰۷	۱۲/۶۸	۰/۰۴۲
	بلافاصله بعد از مداخله	۹۵/۸۹	۵/۹۶	۸۸/۰۶	۹/۵۹		۸۸/۲۴	۱۰/۴۹	۸۰/۹۸	۱۳/۲۷	
	دو ماه بعد از مداخله	۹۶/۴	۵/۱۴	۸۸/۸۷	۹/۴۵		۸۷/۶۹	۹/۹۸	۸۰/۴۵	۱۲/۱۳	
قصد رفتار	قبل از مداخله	۷۶/۱۱	۲۰/۳۱	۷۴/۹۶	۲۲/۱	۰/۷۰۱	۵۹/۶۹	۱۸/۱۸	۵۷/۶۸	۱۸/۸۷	۰/۴۳۸
	بلافاصله بعد از مداخله	۸۵/۵	۱۵/۹۹	۷۳/۱۹	۲۲/۹۷		۶۹/۷۵	۱۷/۲۶	۵۷/۵۴	۱۸/۸۳	
	دو ماه بعد از مداخله	۸۵/۸۲	۱۳/۵۱	۷۳/۱۹	۲۲/۹۷		۷۰/۴۲	۱۴/۴	۵۸/۹۴	۱۹/۶۲	

جدول ۵- مقایسه فراوانی رفتار در گروه‌های باسواد سلامت بالا و سواد سلامت پایین و زیرگروه‌های مداخله و کنترل قبل، بلافاصله و دو ماه بعد مداخله آموزشی

Table 5- Comparison of frequency of behavior in excellent health literacy and limited health literacy groups and intervention and control subgroups before, immediately and two months after educational intervention

گروه و شاخص	زمان	روزهای مصرف صبحانه	قبل از مداخله		بلافاصله بعد از مداخله		دو ماه بعد از مداخله	
			فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
سواد سلامت بالا	م.م	هفت روز در هفته	۶۵	۶۳/۱	۸۷	۸۴/۵	۱۰۰	۹۷/۱
		۵ تا ۶ روز در هفته	۱۷	۱۶/۵	۱۵	۱۴/۶	۳	۲/۹
		۴ تا ۳ روز در هفته	۱۴	۱۳/۶	۱	۱	-	-
		۱ تا ۲ روز در هفته	۶	۵/۸	-	-	-	-
		اصلاً مصرف نمی‌کنم	۱	۱	-	-	-	-
	کنترل	هفت روز در هفته	۶۲	۶۳/۳	۵۹	۶۰/۲	۵۸	۵۹/۲
		۵ تا ۶ روز در هفته	۱۵	۱۵/۳	۲۱	۲۱/۴	۲۶	۲۶/۵
		۴ تا ۳ روز در هفته	۱۶	۱۶/۳	۱۴	۱۴/۳	۷	۷/۱
		۱ تا ۲ روز در هفته	۴	۴/۱	۲	۲	۵	۵/۱
		اصلاً مصرف نمی‌کنم	۱	۱	۲	۲	۲	۲
سطح معنی‌داری آزمون من ویتنی			۰/۹۸۴					
سواد سلامت پایین	م.م	هفت روز در هفته	۴۳	۳۹/۱	۷۱	۶۴/۵	۴۷	۴۲/۷
		۵ تا ۶ روز در هفته	۲۱	۱۹/۱	۲۰	۱۸/۲	۳۶	۳۲/۷
		۴ تا ۳ روز در هفته	۲۳	۲۰/۹	۱۷	۱۵/۵	۲۰	۱۸/۲
		۱ تا ۲ روز در هفته	۱۸	۱۶/۴	۱	۰/۹	۶	۵/۵
		اصلاً مصرف نمی‌کنم	۵	۴/۵	۱	۰/۹	۱	۰/۹
	کنترل	هفت روز در هفته	۲۹	۳۰/۵	۴۳	۴۵/۳	۲۹	۳۰/۵
		۵ تا ۶ روز در هفته	۲۱	۲۲/۱	۱۹	۲۰	۲۴	۲۵/۳
		۴ تا ۳ روز در هفته	۲۱	۲۲/۱	۱۲	۱۲/۶	۲۳	۲۴/۲
		۱ تا ۲ روز در هفته	۱۷	۱۷/۹	۱۸	۱۸/۹	۱۱	۱۱/۶
		اصلاً مصرف نمی‌کنم	۷	۷/۴	۳	۳/۲	۸	۸/۴
سطح معنی‌داری آزمون من ویتنی			۰/۲۲۹					

جدول ۶- نتایج حاصل رویکرد معادلات تعمیم برآورد با ساختار همبستگی اتو رگرسیون مرتبه اول برای سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده در گروه‌های باسواد سلامت بالا و سواد سلامت پایین

Table 6- Results of the generalized estimating equations approach with autoregressive (ar) (1) structure theory for planned behavior constructs in excellent health literacy and limited

متغیرها	سواد سلامت	پارامتر	β	سطح معنی‌داری آزمون GEE
تغییر رفتار	بالا	زمان	دو ماه بعد از مداخله	۰/۰۰۰
			بلافاصله بعد از مداخله	۰/۰۰۶
		گروه	مداخله	۰/۷۰۳
		اثر متقابل	دو ماه بعد از مداخله * گروه مداخله	۰/۰۰۰
			بلافاصله بعد از مداخله * گروه مداخله	۰/۰۰۰
	پایین	زمان	دو ماه بعد از مداخله	۰/۴۴۷
			بلافاصله بعد از مداخله	۰/۳۵۷
		گروه	مداخله	۰/۲۳۳
		اثر متقابل	دو ماه بعد از مداخله * گروه مداخله	۰/۰۰۰
			بلافاصله بعد از مداخله * گروه مداخله	۰/۰۰۰
محدود کننده رفتار	بالا	زمان	دو ماه بعد از مداخله	۰/۰۰۳
			بلافاصله بعد از مداخله	۰/۰۰۰
		گروه	مداخله	۰/۲۲
		اثر متقابل	دو ماه بعد از مداخله * گروه مداخله	۰/۰۰۰
			بلافاصله بعد از مداخله * گروه مداخله	۰/۰۰۰
	پایین	زمان	دو ماه بعد از مداخله	۰/۸۴۷
			بلافاصله بعد از مداخله	۰/۵۶۶
		گروه	مداخله	۰/۴۵۴
		اثر متقابل	دو ماه بعد از مداخله * گروه مداخله	۰/۰۱۵
			بلافاصله بعد از مداخله * گروه مداخله	۰/۰۴۴
کنترل رفتاری درک شده	بالا	زمان	دو ماه بعد از مداخله	۰/۶۲
			بلافاصله بعد از مداخله	۰/۲۰۷
		گروه	مداخله	۰/۷۲۳
		اثر متقابل	دو ماه بعد از مداخله * گروه مداخله	۰/۰۰۰
			بلافاصله بعد از مداخله * گروه مداخله	۰/۰۰۰
	پایین	زمان	دو ماه بعد از مداخله	۰/۱۱۱
			بلافاصله بعد از مداخله	۰/۰۵۴
		گروه	مداخله	۰/۰۴۱
		اثر متقابل	دو ماه بعد از مداخله * گروه مداخله	۰/۰۴۴
			بلافاصله بعد از مداخله * گروه مداخله	۰/۰۴۱

بالا	زمان	دو ماه بعد از مداخله	۱/۷۶۹-	۰/۰۲۴
		بلافاصله بعد از مداخله	۱/۷۶۹-	۰/۰۲۴
		مداخله	۱/۱۵۱	۰/۷
		دو ماه بعد از مداخله* گروه مداخله	۱۱/۴۷۷	۰/۰۰۰
		بلافاصله بعد از مداخله* گروه مداخله	۱۱/۱۵۴	۰/۰۰۰
پایین	زمان	دو ماه بعد از مداخله	۱/۲۶۳	۰/۱۵۵
		بلافاصله بعد از مداخله	۰/۱۴-	۰/۷۶۸
		مداخله	۲/۰۱۳	۰/۴۳۶
		دو ماه بعد از مداخله* گروه مداخله	۹/۴۶۴	۰/۰۰۰
		بلافاصله بعد از مداخله* گروه مداخله	۱۰/۲۰۱	۰/۰۰۰
بالا	زمان	دو ماه بعد از مداخله	۰/۰۲۶	۰/۹۰۷
		بلافاصله بعد از مداخله	۰/۰۲	۰/۹۲۳
		مداخله	۰/۰۱۵-	۰/۹۵۲
		دو ماه بعد از مداخله* گروه مداخله	۱/۰۴۲	۰/۰۰۰
		بلافاصله بعد از مداخله* گروه مداخله	۰/۸۳۹	۰/۰۰۲
پایین	زمان	دو ماه بعد از مداخله	۰/۱۵۳	۰/۳۴۱
		بلافاصله بعد از مداخله	۰/۶	۰/۰۱۹
		مداخله	۰/۳۶۹	۰/۲۵۳
		دو ماه بعد از مداخله* گروه مداخله	۰/۵۹۳	۰/۰۴۲
		بلافاصله بعد از مداخله* گروه مداخله	۰/۷۰۹	۰/۰۴۶

طبق یافته‌ها، مداخلات آموزشی در ارتقای نگرش زیرگروه‌های مداخله مؤثر بوده است. به‌ویژه اینکه در این مطالعه، شیوه آموزش بحث گروهی در نظر گرفته شد که در تغییر نگرش شیوه مؤثری می‌باشد. همچنین، مقایسه زیرگروه‌های مداخله و کنترل قبل، بلافاصله و دو ماه بعد از مداخله آموزشی نشان می‌دهد که بلافاصله پس از آموزش نگرش کامل شکل نمی‌گیرد بلکه بعد از مدتی نگرش تقویت می‌شود.

نتایج مطالعه‌ای که توسط حیدریان زاده و همکاران در ایران انجام شد نشان داد میانگین نمره نگرش بعد از مداخله و دو ماه بعد در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل افزایش قابل توجهی داشته است. همچنین مداخله آموزشی در افراد باسواد سلامت بالا نسبت به افراد باسواد سلامت پایین دارای اثربخشی بیشتری می‌باشد که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد [۳۴].

در مطالعه‌ای که توسط پیمان و همکاران با عنوان ارتباط بین سواد سلامت و سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده و انجام آزمون‌های غربالگری سرطان پستان در زنان مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی و درمانی رشت خوار انجام شد، نشان داد بین نگرش و سواد سلامت ارتباط معنی‌دار وجود دارد [۳۵].

میانگین نمره هنجار انتزاعی قبل از مداخله در زیرگروه‌های مداخله و کنترل در گروه باسواد سلامت بالا بیشتر از زیرگروه‌های مداخله و کنترل گروه باسواد سلامت پایین بوده است. همچنین نمره هنجار انتزاعی در زیرگروه‌های مداخله نسبت به زیرگروه‌های کنترل بعد از مداخله آموزشی افزایش قابل توجهی یافته است.

با توجه به این نتایج به نظر می‌رسد والدین و معلمان نقش مهمی در کمک به دانش آموزان در دریافت دانش مرتبط با تغذیه ایفا

می‌کنند؛ که نشان‌دهنده تأثیر مثبت برنامه آموزشی اجرا شده می‌باشد. علی‌رغم اینکه بیشتر والدین دانش‌آموزان باسواد سلامت پایین در کلاس‌های آموزشی شرکت کرده بودند ولی هنجار انتزاعی دانش‌آموزان گروه باسواد سلامت بالا بیشتر شد؛ بنابراین افرادی که سواد سلامت بالا دارند احتمال بیشتری دارد که توسط والدین و معلمان متقاعد شوند. بنابراین چارچوب مداخلات باید طوری طراحی شود که علاوه بر آموزش دانش‌آموزان، والدین و معلمان به‌منظور تسهیل یادگیری در برنامه‌های آموزشی شرکت نمایند. همچنین مطالعه پیمان و همکاران که در مورد ارتباط بین سواد سلامت و سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده و انجام آزمون‌های غربالگری سرطان پستان در زنان مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی و درمانی است، نشان داد بین سواد سلامت و هنجارهای انتزاعی ارتباط معنی‌دار وجود دارد [۳۵].

میانگین نمره کنترل رفتاری درک شده قبل از مداخله در زیرگروه‌های مداخله و کنترل در گروه باسواد سلامت بالا بیشتر از زیرگروه‌های مداخله و کنترل گروه باسواد سلامت پایین بوده است. همچنین نمره کنترل رفتار درک شده در زیرگروه‌های مداخله نسبت به زیرگروه‌های کنترل بعد از مداخله آموزشی افزایش قابل توجهی یافته است.

با توجه به این نتایج به نظر می‌رسد که مداخلات آموزشی در ارتقای کنترل رفتاری درک شده زیرگروه مداخله مؤثر بوده است. در مطالعه‌ای که توسط پیمان انجام شد، نتایج نشان داد بین سواد سلامت و کنترل رفتاری درک شده همبستگی وجود دارد اما این همبستگی در حد ضعیف گزارش شده است [۳۵].

میانگین قصد مصرف صبحانه قبل از مداخله در زیرگروه‌های مداخله و کنترل در گروه باسواد سلامت بالا بیشتر از زیرگروه‌های مداخله و کنترل گروه باسواد سلامت پایین بوده است. همچنین نمره قصد مصرف صبحانه در زیرگروه‌های مداخله نسبت به

زیرگروه‌های کنترل بعد از مداخله آموزشی افزایش قابل توجهی یافته است.

مقایسه نتایج گروه‌ها مشخص کرد مداخله آموزشی در زمینه‌ی قصد مصرف صبحانه در افراد باسواد سلامت بالا اثربخش بوده که با نتایجی که در خصوص نگرش، هنجار انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده به دست آمد مطابقت دارد.

مطالعه‌ای توسط Mullan و همکاران در سال ۲۰۱۳ با عنوان پیش‌بینی مصرف صبحانه نوجوانان در انگلستان و استرالیا با استفاده از نظریه گسترده رفتار برنامه‌ریزی شده انجام شد، نتایج نشان داد سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده قصد مصرف صبحانه را پیش‌بینی می‌کنند [۳۶].

همچنین در مطالعه‌ای که توسط Kennedy و همکارانش در سال ۲۰۱۷ با عنوان پیش‌بینی مصرف صبحانه در نوجوانان با استفاده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده انجام شد نتایج نشان داد سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده قصد مصرف صبحانه را پیش‌بینی می‌کنند [۲۵].

در پژوهشی که توسط Close و همکاران با عنوان استفاده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده برای توضیح قصد مصرف رژیم غذایی سالم در میان کارکنان اداری در جنوب شرقی ایالات متحده انجام شد، نتایج نشان داد تمام روابط سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده از نظر آماری معنی‌دار و مثبت بود؛ و نگرش‌ها، هنجارهای انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده با قصد مصرف رژیم غذایی سالم ارتباط داشتند [۳۷].

میانگین نمره رفتار مصرف صبحانه قبل از مداخله در زیرگروه‌های مداخله و کنترل در گروه باسواد سلامت بالا بیشتر از زیرگروه‌های مداخله و کنترل گروه باسواد سلامت پایین بوده است. همچنین نمره رفتار مصرف صبحانه در زیرگروه‌های مداخله نسبت به زیرگروه‌های کنترل بعد از مداخله آموزشی افزایش قابل توجهی یافته است.

نتایج مقایسه گروه‌ها مشخص می‌کند مداخله آموزشی درزمینه‌ی رفتار مصرف صبحانه در افراد باسواد سلامت بالا اثربخش بوده که با نتایجی که در خصوص قصد رفتار به دست آمد مطابقت دارد. نتایج مطالعه حیدریان زاده و همکاران نشان داد میانگین نمره رفتار بعد از مداخله و دو ماه بعد در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد افزایش قابل توجهی داشته است. همچنین مداخله آموزشی در افراد باسواد سلامت بالا نسبت به افراد باسواد سلامت محدود دارای اثربخشی بیشتری می‌باشد [۳۴]. مطالعه رئیسی و همکاران، در مورد رابطه سواد سلامت با وضعیت سلامت عمومی و رفتارهای بهداشتی در سالمندان شهر اصفهان است نشان داد که بین سطح سواد سلامت با مراجعه سرپایی به پزشک، سابقه بستری شدن در بیمارستان، دلیل مراجعه به پزشک و انجام آزمایش‌های غربالگری ارتباط آماری معنی‌دار نشان داد. درواقع افراد با سطح سواد سلامت بالا، وضعیت سلامت عمومی خود را بهتر ارزیابی کردند [۳۸].

در مطالعه‌ای که توسط سعیدی و همکاران با عنوان بررسی ارتباط سواد سلامت با عملکرد تغذیه‌ای نوجوانان دبیرستان‌های شهر تهران انجام شد نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که بین عملکرد تغذیه‌ای و تمام ابعاد سواد سلامت به شکل مستقیم ارتباط معنادار آماری وجود دارد؛ یعنی با افزایش سواد سلامت و ابعاد آن، عملکرد تغذیه‌ای نیز بهبود می‌یابد [۳۹].

در مطالعه‌ای که توسط ساندرس و همکاران با عنوان بررسی تأثیر سواد سلامت بر حفظ آموزش بیماران سکنه مغزی در آمریکا انجام شده بود. در افراد سواد سلامت کافی نسبت به افراد دارای سواد سلامت از یادآوری بهتری برخوردار بودند [۴۰].

طبق مطالعات مرکز استراتژی‌های مراقبت سلامت آمریکا، افراد باسواد سلامت اندک با احتمال کمتری اطلاعات نوشتاری و گفتاری ارائه شده توسط متخصصان سلامت را درک و به دستورات داده شده عمل می‌کنند [۴۱].

مطالعه مروری توسط Sudore و همکارانش با عنوان مداخلات به منظور بهبود مراقبت برای بیماران باسواد سلامت محدود انجام گردید نتایج نشان داد سواد سلامت پایین با پیامدهای نامطلوب سلامت همراه است و موجب نابرابری‌های بهداشتی می‌شود و مداخلات آموزشی نتایج بهداشتی را برای بیماران با سطح سواد سلامت پایین ارتقا می‌دهد [۴۲].

نتایج این بخش از مطالعه با نتایج مطالعه Cauwenberghe و همکاران که به بررسی اثربخشی مداخلات مدرسه محور در اروپا برای ترویج تغذیه سالم در کودکان و نوجوانان پرداختند و مشخص شد در کل در کودکان شواهد قوی بر تأثیر مداخلات یافت نشد، همخوانی ندارد [۴۳]. دلیل اختلاف موجود با توجه به نحوه سنجش متفاوت رفتار در پژوهش حاضر است، چراکه در این مطالعه تعداد روزهای مصرف صبحانه در مدت یک هفته مورد توجه محقق بوده است. به نظر می‌رسد با توجه به لزوم تحول در برنامه‌های آموزش سلامت در مدارس، نیاز به تحقیق وسیع درزمینه‌ی الگوهای تغییر رفتار احساس می‌گردد.

نتیجه‌گیری

علی‌رغم اهمیت سواد سلامت و اهمیت آن در درک اطلاعات بهداشتی، تیم تحقیق مطالعه‌ای در خصوص رابطه سواد سلامت با میزان اثربخشی مداخله آموزشی مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بر مصرف صبحانه پیدا نکرده است و این مطالعه به این موضوع می‌پردازد. به طور کلی نتایج پژوهش حاضر نشان داد که مداخلات آموزشی مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در جهت بهبود وضعیت مصرف صبحانه موفقیت‌آمیز بوده است و اثربخشی مداخله آموزشی در افراد باسواد سلامت پایین کمتر بوده است. بر اساس شواهد موجود دانش‌آموزان دختر در جامعه مورد بررسی و بالطبع در کشور ما دارای سطح نامطلوبی از رفتار مصرف صبحانه می‌باشند بنابراین پیشنهاد می‌شود تلاش‌های

بهشتی با کد اخلاق: IR.SBMU.PHNS.REC.1398.147 می‌باشد. از کلیه دانش آموزان، والدین و مربیان که در این پروژه تحقیقاتی شرکت کرده‌اند تشکر می‌کنم. همچنین از مسئولین محترم آموزش و پرورش شهرستان بویراحمد، تشکر و سپاس فراوان به عمل می‌آید.

Refrence

- 1- Carrara A, Schulz PJ. The role of health literacy in predicting adherence to nutritional recommendations: A systematic review. *Patient Education and Counseling* 2018; 101(1):16-24.
- 2- Taha Z, Rashed AS. The effect of breakfast on academic performance among high school students in Abu Dhabi. *Arab Journal of Nutrition and Exercise (AJNE)* 2017; 2:40-49.
- 3- Albashtawy M. Breakfast Eating Habits among Schoolchildren. *Journal of Pediatric Nursing* 2017; 36:118-23.
- 4- Mullan BA, Singh M. A systematic review of the quality, content, and context of breakfast consumption. *Nutrition & Food Science* 2010; 40(1): 81-114.
- 5- Rampersaud GC, Pereira MA, Girard BL, Adams J, Metz J. Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. *Journal of the American Dietetic Association* 2005; 105 (5): 743-60.
- 6- Alimoradi F, Barikani A, Mohammadpoor-Asl A, Javadi M. Study of not eating breakfast and some related demographic factors in 14-18 years old adolescents of Sanandaj in 2013. *Journal of Neyshabur University of Medical Sciences* 2015; 2 (5): 57-64 (In Persian).
- 7- Alavi Naeini S, Jazayeri S, Moghaddam Banaem N, Afroz G, Behboodi A. The effects of taking snacks on the learning ability and educational achievement of elementary school children, 1997-98. *Journal of Tehran Faculty of Medicine* 2000; 58(1):38-44 (In Persian).

مداخله‌ای در راستای افزایش رفتار ارتقا دهنده سلامت صورت گیرد همچنین انجام مطالعات مداخله‌ای با استراتژی به‌کارگیری تأثیرگذارنده‌های بین فردی پیشنهاد می‌گردد.

تشکر و قدردانی

این تحقیق حاصل پایان‌نامه‌ی دانشجویی کارشناسی ارشد در دانشکده بهداشت و ایمنی-دانشگاه علوم پزشکی شهید

- 8- Nemati A, Sagha M, Nouzad Charvadeh H, Dehghan M. Evaluation of eating breakfast among adolescent girl students in Ardabil, 1999-2000. *Journal of Ardabil University of Medical Sciences* 2003; 3(1):39-46 (In Persian).
- 9- Soheili Azad A, Golestan B, Nabizadeh B, editors. Breakfast and snack pattern in primary schools, Urmia. 9th Iranian Nutrition Congress 2006, Tabriz, Iran (In Persian).
- 10- Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health behavior. Theory, Research, and Practice. 5th ed. San Francisco, CA, United State of America: John Wiley & Sons 2015.
- 11- Jackson C. Behavioral science theory and principles for practice in health education. *Health Education Research* 1997; 12(1):143-50.
- 12- McNab M, Skapetis T. Why video health education messages should be considered for all dental waiting rooms. *PloS One* 2019; 14(7):e 0219506. doi.org/10.1371/journal.pone.0219506.
- 13- Sunuwar DR, Sangroula RK, Shakya NS, Yadav R, Chaudhary NK, Pradhan PMS. Effect of nutrition education on hemoglobin level in pregnant women: A quasi-experimental study. *PloS One* 2019; 14(3):e 0213982. doi.org/10.1371/journal.pone.0213982.
- 14- Shimazaki T, Bao H, Deli G, Uechi H, Lee Y-H, Miura K, et al. Cross-cultural validity of the theory of planned behavior for predicting healthy food choice in secondary school students of Inner Mongolia. *Diabetes & Metabolic Syndrome. Clinical Research & Reviews* 2017; 11(1):S497-S501.

- 15- Choy C, Isong IA. Assessing preschoolers' beverage consumption using the Theory of Planned Behavior. *Clinical pediatrics* 2018; 57(6):711-21.
- 16- Nutbeam D. Health education and health promotion revisited. *Health Education Journal* 2019; 78(6):705-09.
- 17- Baker DW. The meaning and the measure of health literacy. *Journal of General Internal Medicine* 2006; 21(8):878-83.
- 18- Olyani S, Tehrani H, Esmaily H, Rezaii MM, Vahedian-Shahroodi M. Assessment of health literacy with the Newest Vital Sign and its correlation with body mass index in female adolescent students. *International Journal of Adolescent Medicine and Health* 2020; 32(2). doi.org/10.1515/ijamh-2017-0103.
- 19- Degan TJ, Kelly PJ, Robinson LD, Deane FP. Health literacy in substance use disorder treatment: A latent profile analysis. *Journal of Substance Abuse Treatment* 2019; 96:46-52.
- 20- Afshari M, Khazaei S, Bahrami M, Merati H. Investigating adult health literacy in Tuyserkan City. *Journal of Education Community Health* 2014; 1(2): 48-55 (In Persian).
- 21- Magnusson N. Enhancing health literacy through civil engagement A qualitative study. 2017.
- 22- Brabers AE, Rademakers JJ, Groenewegen PP, van Dijk L, de Jong JD. What role does health literacy play in patients' involvement in medical decision-making? *PloS One* 2017; 12 (3):e0173316. doi.org/10.1371/journal.pone.0173316.
- 23- Sahn LJ, Wolf MS, Curtis LM, McCarthy S. Prevalence of limited health literacy among Irish adults. *Journal of Health Communications* 2012; 17(3):100-8.
- 24- Tehrani Banihashemi S-A, Haghdost AA, Amirkhani MA, Alavian S-M, Asgharifard H, Baradaran H, et al. Health literacy and the influencing factors: a study in five provinces of Iran. *Strides in Development of Medical Education* 2007; 4(1):1-9.
- 25- Kennedy S, Davies E, Ryan L, Clegg M. Applying an extended theory of planned behaviour to predict breakfast consumption in adolescents. *European Journal of Clinical Nutrition* 2017; 71(5):607-13.
- 26- Sukys S, Cesnaitiene VJ, Ossowsky ZM. Is health education at university associated with students' health literacy? Evidence from cross-sectional study applying HLS-EU-Q. *BioMed Research International* 2017. doi.org/10.1155/2017/8516843.
- 27- Van Der Heide I, Wang J, Droomers M, Spreeuwenberg P, Rademakers J, Uiters E. The relationship between health, education, and health literacy: results from the Dutch Adult Literacy and Life Skills Survey. *Journal of Health Communication* 2013; 18(sup1):172-84.
- 28- Mohammadimanesh A, Rakhshani F, Eivazi R, Farhadian M. Effectiveness of Educational Intervention Based on Theory of Planned Behavior for Increasing Breakfast Consumption among High School Students in Hamadan. *Journal of Education and Community Health* 2015; 2 (2):56-65 (In Persian).
- 29- Gheysvandi E, Azam K, Azadbakht M, Babazadeh T, Fathizadeh S. Effect of an educational intervention based on the theory of planned behavior on milk and dairy products consumption by girl-pupils. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research* 2015; 13(2):45-54.
- 30- Rahimi T, Dehdari T, Ariaeian N, Gohari M. Survey of breakfast consumption status and its predictors among Qom students based on the Pender's health promotion model constructs. *Iranian Journal of Nutrition Sciences & Food Technology* 2012; 7(2):75-84 [In Persian].
- 31- Ghanbari S, Ramezankhani A, Montazeri A, Mehrabi Y. Health literacy measure for adolescents (HELMA): development and psychometric properties. *Plos One* 2016; 11(2):e0149202. doi.org/10.1371/journal.pone.0149202.
- 32- Jovanić M, Zdravković M, Stanisavljević D, Jović Vraneš A. Exploring the importance of health literacy for the quality of life in patients with heart failure. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2018; 15(8):1761. doi.org/10.3390/ijerph15081761.
- 33- Sykes S, Wills J, Rowlands G, Popple K. Understanding critical health literacy: a concept

analysis. BMC Public Health 2013; 13:150. doi.org/10.1186/1471-2458-13-150.

34- Heydarian Zadeh Z. Relationship between Health Literacy and the Effectiveness of Nursing Educational Intervention in Elderly People in Ilam [M.Sc Thesis]. University of Shahid Beheshti Medical Sciences; 2016 (In Persian).

35- Peyman N, Amani M, Esmaili H. The Relationship between Health Literacy and Constructs of Theory of Planned Behavior and Breast Cancer Screening Tests Performance among Women Referred to Health Care Centers in Roshtkhar, 2015. Iranian Journal of Breast Diseases 2016; 9(3):60-69 (In Persian).

36- Mullan B, Wong C, Kothe E, O'Moore K, Pickles K, Sainsbury K. An examination of the demographic predictors of adolescent breakfast consumption, content, and context. BMC Public Health 2014; 14:264. doi.org/10.1186/1471-2458-14-264.

37- Close MA, Lytle LA, Chen DG, Viera AJ. Using the theory of planned behavior to explain intention to eat a healthful diet among Southeastern United States office workers. Nutrition Food Science 2018; 48(2):365-74.

38- Reisi M, Javadzade SH, Mostafavi F, Sharifirad G, Radjati F, Hasanzade A. Relationship between health literacy, health status, and healthy behaviors among older adults in Isfahan, Iran. Journal of Education and Health Promotion 2012; 1:31. [In Persian]. Doi.org/10.4103/2277-9531.100160.

39- Saeedy Golluche F, Jalili Z, Tavakoli R, Ghanbari S. The Study of Relationship between Health Literacy and Nutritional Practice in High School Adolescents in Tehran. Iran Journal of Health Education and Health Promotion 2017; 5(3):224-230 (In Persian).

40- Sanders K, Schnepel L, Smotherman C, Livingood W, Dodani S, Antonios N, et al. Peer Reviewed: Assessing the Impact of Health Literacy on Education Retention of Stroke Patients. Prevention Chronic Disease 2014; 11. doi.org/10.5888/pcd11.130259.

41- Vosoghi Karkazloo N, Abootalebi Daryasari G, Farahani B, Mohammadnezhad E, Sajjadi A. The study of self-care agency in patients with diabetes (Ardabil). Modern Care Journal 2012; 8(4):197-204.

42- Sudore RL, Schillinger D. Interventions to improve care for patients with limited health literacy. Journal of Clinical Outcomes Management 2009; 16(1):20-29.

43- Van Cauwenberghe E, Maes L, Spittaels H, van Lenthe FJ, Brug J, Oppert J-M, et al. Effectiveness of school-based interventions in Europe to promote healthy nutrition in children and adolescents: systematic review of published and 'grey' literature. British Journal of Nutrition 2010; 103(6):781-97.