

بررسی عوامل پیش‌بینی کننده رفتار دانش‌آموزان دبیرستانی اصفهان در خصوص مصرف فست فود با استفاده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده

پرستو یارمحمدی^۱، غلامرضا شریفی‌راد^۲، لیلیا آزادبخت^۳، محمدعلی مروتی شریف‌آباد^۴، اکبر حسن‌زاده^۵

چکیده

مقدمه: در سال‌های اخیر مصرف فست فود به طور چشمگیری در بین نوجوانان افزایش یافته است؛ به طوری که حدود ۳۰ درصد کودکان و نوجوانان ایالات متحده به طور روزانه فست فود مصرف می‌کنند. مصرف فست فودها با اضافه وزن، رژیم غذایی کم ارزش و مقاومت انسولین در ارتباط می‌باشد. هدف از این مطالعه، بررسی عوامل پیش‌بینی کننده رفتار دانش‌آموزان دبیرستانی اصفهان در خصوص مصرف فست فود با استفاده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده بود.

روش‌ها: مطالعه به صورت توصیفی تحلیلی و شامل ۵۲۱ دانش‌آموز دبیرستانی در دامنه سنی ۱۵ تا ۱۸ سال بود. نمونه‌گیری به روش چند مرحله‌ای تصادفی صورت گرفت. در این مطالعه توصیفی از متغیرهای دموگرافیک و متغیرهای مبتنی بر سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده شامل نگرش، هنجارهای انتزاعی، کنترل رفتاری درک شده و متغیرهای مستقل دیگر شامل رفتار گذشته و کنترل رفتار واقعی استفاده شد. داده‌های جمع‌آوری شده توسط نرم‌افزار SPSS^{۱۴} و آزمون‌های توصیفی و استنباطی تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: میانگین سنی دانش‌آموزان ۱۶/۲۸ (SD = ۰/۸۹) سال به دست آمد. رفتار (مصرف فست فود) با تحصیلات بالای والدین و درآمد بالای خانوار ارتباط مستقیم داشت ($P < ۰/۰۱$). سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (نگرش، هنجارهای انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده) با هم توانسته بودند که ۲۵/۷ درصد قصد و ۶ درصد رفتار را پیش‌بینی کنند. در این میان نقش نگرش ($\beta = ۰/۳۱۱$) در پیش‌بینی قصد بیشتر از سایر سازه‌ها بود.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه همانند سایر مطالعات انجام شده نشان داد که تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده پیش‌بینی کننده خوبی برای قصد و پیش‌بینی کننده ضعیفی برای رفتار است.

واژه‌های کلیدی: فست فود، دانش‌آموزان، تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده.

نوع مقاله: تحقیقی

پدیرش مقاله: ۹۰/۶/۱۳

دریافت مقاله: ۹۰/۴/۲۱

-
- این مقاله حاصل پایان‌نامه دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد به شماره ۳۸۹۴۷۸ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد.
۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، کمیته تحقیقات دانشجویی، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
 ۲. استاد، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (نویسنده مسؤول)
 ۳. دانشیار، گروه تغذیه، مرکز تحقیقات و امنیت غذایی، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
 ۴. دانشیار، گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.
 ۵. مربی، مرکز تحقیقات امنیت غذایی، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

Email: sharifrad@hlth.mui.ac.ir

مقدمه

مصرف فست فود طی ۳۰ سال اخیر رشد فزاینده‌ای در آمریکا و کشورهای اروپایی داشته است (۱). فست فودها غذای محبوب نوجوانان می‌باشد به طوری که نزدیک یک سوم نوجوانان به طور روزانه از غذاهای آماده بیرون از منزل (فست فودها) استفاده می‌کنند (۳، ۲). این نشان می‌دهد که نوجوانان امروزی نسبت به نسل قبل، فست فودهای بیشتر و در اندازه و سهم‌های بزرگ‌تری تجربه می‌کنند (۴). در مطالعه Paeratakul و همکاران، روزانه ۳۷ درصد نوجوانان و ۴۲ درصد کودکان فست فود می‌خورند (۳). همچنین مطالعه فقیه و انوشه نشان داد که ۲۰ درصد نوجوانان و ۱۰ درصد بزرگسالان ۳ بار و بیشتر در هفته ساندویچ مصرف می‌کردند (۵). در حقیقت فست فودها، غذاهایی هستند که به طور سریع آماده می‌شوند و اغلب در محیط‌های خارج از خانه تهیه می‌شوند. درصد کالری و چربی فست فودها در مقایسه با غذاهای طبخ شده در خانه بیشتر است (۶، ۷). تحقیقات نشان دادند که کودکان و نوجوانانی که فست فود می‌خورند، مقدار دریافت کالری، چربی اشباع شده، سدیم، کربوهیدرات و قندهای افزوده بیشتر و فیبر غذایی، ویتامین‌های آ و ث، مصرف شیر، میوه و سبزیجات کمتری نسبت به سایرین دارند. بنابراین این گونه نتیجه‌گیری شده است که مصرف فست فودها سبب دریافت چربی بیشتر و مواد مغذی کمتری می‌شود (۸، ۹، ۳).

مصرف غذاهای پرچرب اغلب با چاقی، افزایش کلسترول خون، بیماری‌های قلبی-عروقی، دیابت نوع دو و برخی از سرطان‌ها در ارتباط است (۱۰، ۲). گزارش شده است که اکثر نوجوانان از رژیم‌های غذایی پرچرب و از میوه و سبزیجات کمتر استفاده می‌کنند (۱۱). بررسی‌های مختلف علت رواج و افزایش چشمگیر مصرف فست فود را تغییر ساختار سنتی خانواده، دلچسب و لذیذ بودن این غذاها، کم هزینه بودن و دسترسی راحت و آسان می‌دانند (۱۲، ۱۳). همچنین در مطالعات مختلف افزایش تقاضای خرید و مصرف فست فودها و غذاهای پرچرب ارتباط مستقیم با تماشای تلویزیون و کم تحرکی دارد (۱۴، ۱۵). بنابراین با توجه به موارد گفته شده

تلاش برای تغییر رفتارهای تغذیه‌ای نوجوانان از جمله کاهش مصرف فست فودها، به طور یقین می‌تواند به کاهش شیوع چاقی و سایر بیماری‌ها کمک کند (۴).

یکی از راه‌های تغییر عادت‌های غذایی در افراد، تغییر در نگرش آنان می‌باشد (۱۶). در این میان تئوری‌ها به خوبی می‌توانند به تعیین ویژگی‌ها، باورها و ارزش‌های فردی که مرتبط با رفتارهای بهداشتی مختلف هستند و ممکن است قابل تغییر باشند، کمک نمایند. تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده که توسط Ajzen و Fishbein مطرح شد، به طور گسترده در مطالعات مختلف جهت تعیین نگرش و باورهای مرتبط با انتخاب غذا به کار رفته است (۱۷، ۱۶). از میان آن‌ها می‌توان به موارد مصرف فست فودها، مصرف میوه، سبزیجات و اسنک، مصرف غذاهای کم چرب، مصرف صبحانه و مصرف چربی‌های اشباع شده اشاره نمود (۲۲-۱۸). مطالعات متاآنالیز تئوری رفتار برنامه‌ریزی نشان داد که سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده به خوبی قصد و بعد از آن رفتار را پیش‌بینی می‌کند (۲۴، ۲۳). بر اساس این تئوری مهم‌ترین عامل تعیین کننده رفتار، قصد فرد برای انجام آن رفتار می‌باشد. قصد توسط سه عامل تعیین می‌گردد. اولین عامل، نگرش فرد به رفتار است که بازتابی از ارزیابی مثبت و منفی فرد نسبت به آن رفتار می‌باشد. دومین عامل، درک فرد از فشارهای اجتماعی ناشی از افراد مهم در انجام یا ندادن رفتار (هنجارهای اجتماعی) است. سومین عامل، درک فرد از آسانی و سختی انجام رفتار (کنترل رفتاری درک شده) است که شامل عوامل داخلی و خارجی می‌باشد. این عوامل می‌توانند موجب ممانعت یا تسهیل انجام رفتار گردند (۲۶، ۲۵).

در مطالعه Dunn و همکاران سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شامل نگرش، هنجارهای انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده ۵۰ درصد قصد و ۴۰ درصد رفتار مصرف فست فود را پیش‌بینی کرد که در این میان هنجارهای انتزاعی بیشترین پیش‌گویی را داشت (۱۸). مطالعات تجربی مختلفی علاوه بر اجزای اصلی تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، متغیرهای دیگری را در تعیین مصرف غذا در نظر گرفتند. از

افرادی که به عنوان نمونه مشخص شدند، داده شد. زمان تکمیل هر پرسش‌نامه ۳۰ دقیقه بود. افرادی که تمایل به شرکت نداشتند، از مطالعه خارج شدند. وزن و قد افراد بدون کفش و به ترتیب با استفاده از ترازوی دیجیتال (دقت ۱۵۰-۰/۱ کیلوگرم) و قدسنج نواری اندازه‌گیری شد. نمایه توده بدن (Body mass index یا BMI) بر حسب کیلوگرم بر مترمربع محاسبه شد. افراد بر اساس نمایه توده بدن و مطابق معیار سازمان بهداشت جهانی (WHO) به گروه‌های لاغر (کمتر از صدک ۵)، وزن نرمال (صدک ۵-۸۵)، اضافه وزن (صدک ۸۵-۹۵) و چاق (صدک ۹۵) تقسیم شدند (۳۰). روش جمع‌آوری داده توسط پرسش‌نامه خود ایفاء و بدون نام با سؤالات بسته و باز بود. طراحی پرسش‌نامه مذکور با مطالعه کتب، مقالات، پایان‌نامه‌های موجود بر اساس اهداف پژوهش در کشورهای مختلف صورت گرفت (۳۲، ۳۱، ۱۸).

جهت تعیین اعتبار ابزار از روش اعتبار محتوی (Content validity) استفاده شد (۳۳). بدین ترتیب که پس از طراحی پرسش‌نامه، از ۱۰ نفر از اعضای هیأت علمی صاحب نظر دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و یزد، سه نفر از کارشناسان آموزش و پرورش و ۳ نفر از دانش‌آموزانی که پرسش‌نامه برای آنان تهیه شده بود، نظرخواهی شد. پایایی ابزار توسط تعیین ثبات درونی با استفاده از ضریب Cronbach's alpha انجام شد (۳۴). محدوده آن در سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده ۰/۶۰ تا ۰/۷۴ به دست آمد. پرسش‌نامه شامل ۴ بخش بود. بخش اول سؤالات مربوط به مشخصات فردی، میزان تماشای تلویزیون، انجام ورزش، شغل و تحصیلات والدین و وضعیت اجتماعی-اقتصادی بود. وضعیت اقتصادی افراد از مجموع میزان درآمد خانواده در ماه، مسکن، تعداد اتومبیل، کامپیوتر شخصی و تعداد دفعات مسافرت به دست آمد. بخش دوم سؤالات مبتنی بر سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی در نظر گرفته شد. بخش سوم، ارزیابی مقدار مصرف فست فودها به صورت هفتگی (رفتار) و بخش چهارم مربوط به سؤالات آگاهی بود. سؤالات مطرح شده در خصوص سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده

جمله این متغیرها، رفتار گذشته است که اغلب یک پیش‌بینی کننده قوی برای قصد و رفتار می‌باشد (۲۸، ۲۷، ۱۹، ۱۸). دیگری کنترل رفتار واقعی است که شامل منابع، مهارت‌ها و شایستگی‌هایی است که بر روی توانایی فرد جهت انجام رفتار اثر می‌گذارد (۲۹). هدف از انجام این مطالعه بررسی عوامل پیش‌بینی کننده رفتار دانش‌آموزان دبیرستانی اصفهان در خصوص مصرف فست فود با استفاده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (نگرش، هنجارهای انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده) است که در این مطالعه از متغیرهای اضافه بر تئوری شامل رفتار گذشته و کنترل رفتار واقعی استفاده شد.

روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه توصیفی تحلیلی بود که بر روی دانش‌آموزان مقطع متوسطه با مقطع سنی ۱۵-۱۸ سال در سال تحصیلی ۹۰-۸۹ انجام گردید. تعداد نمونه مورد نیاز حداقل ۴۸۰ نفر برآورد گردید که با لحاظ کردن ریزش احتمالی، ۶۰۰ پرسش‌نامه جهت تکمیل به دانش‌آموزان داده شد. با ۷۹ ریزش حجم نهایی نمونه مورد بررسی ۵۲۱ نفر به دست آمد. روش نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای چند مرحله‌ای (Multi stage cluster) بود. بدین ترتیب که ابتدا از کل نواحی ۵ گانه شهر اصفهان نواحی ۱، ۳ و ۴ به صورت تصادفی انتخاب شدند. سپس ۸ دبیرستان پسرانه و دخترانه متناسب با حجم نمونه (۳ دولتی و ۱ غیر انتفاعی) برای هر ۲ جنس تعیین گردید. همچنین در هر دبیرستان از هر پایه تحصیلی یک کلاس انتخاب شد.

این تحقیق پس از کسب مجوزهای لازم از شورای پژوهشی دانشگاه و رضایت مسؤولین آموزش و پرورش و اولیای دانش‌آموزان انجام شد. پژوهشگران با در نظر گرفتن برنامه کلاسی نمونه‌های مورد نظر و هماهنگی با مدیریت هر مدرسه، در ساعات مختلف به دبیرستان‌های مورد نظر مراجعه کردند. پس از توجیه دانش‌آموزان در خصوص انجام این مطالعه، بیان اهداف و اطمینان از محرمانه بودن اطلاعات و این که در صورت لزوم نتایج حاضر در اختیار مسؤولین و دانش‌آموزان قرار خواهد گرفت، پرسش‌نامه‌ها جهت تکمیل به

تلویزیون تماشا می‌کردند. ۷۳ درصد پسرها و ۴۷ درصد دخترها گزارش کردند که ورزش می‌کنند. بیشترین نوع ورزش در پسرها فوتبال ۴۲/۲ درصد و در دخترها والیبال ۱۳/۷ درصد بود. ۶۱/۵ درصد پدران و ۵۷ درصد مادران تحصیلات دیپلم و بالاتر داشتند. بیشترین شغل پدران ۴۱/۳ درصد آزاد و مادران ۸۴/۵ درصد خانه‌دار بود. طبق آمار به دست آمده از نظر وضعیت اقتصادی و درآمد خانوار، بیشتر دانش‌آموزان (۵۰/۷ درصد)، وضعیت اقتصادی خود را متوسط ارزیابی کردند. همچنین اکثریت دانش‌آموزان (۳۵/۱ درصد)، میزان درآمد خانوار را ۳۰۰ تا ۶۰۰ هزار تومان عنوان کردند. وضعیت بدن دانش‌آموزان، ۸/۳ درصد لاغر، ۷۳/۳ درصد نرمال، ۱۲/۵ درصد دارای اضافه وزن و ۴/۲ درصد چاق به دست آمد. طبق یافته‌های این بررسی، ۷/۵ درصد دانش‌آموزان هرگز فست فود نخوردند. ۲۲/۸ درصد هر چند ماه یک بار، ۲۶/۳ درصد یک بار در ماه، ۲۶/۹ درصد هر دو هفته یک بار، ۱۲/۵ درصد یک تا دو بار در هفته و ۲/۷ درصد سه بار و بیشتر در هفته فست فود مصرف می‌کردند. از فست فودهای محبوب پسران ساندویچ و دختران اسنک بود.

در این مطالعه ضریب همبستگی Spearman، رابطه مستقیمی بین وضعیت اقتصادی و مقدار مصرف فست فود (رفتار) نشان داد ($r = 0.235$, $P < 0.001$). تحصیلات پدر با کنترل رفتاری درک شده رابطه معکوس ($r = -0.086$)، رفتار گذشته ($P = 0.05$) و با رفتار ($r = 0.138$, $P = 0.002$)، رفتار گذشته ($r = 0.233$, $P < 0.001$) و آگاهی ($r = 0.096$)، $P = 0.03$) رابطه مستقیم داشت. همچنین تحصیلات مادر با رفتار ($r = 0.154$, $P < 0.001$)، قصد ($r = 0.115$)، $P = 0.009$)، رفتار گذشته ($r = 0.188$, $P < 0.001$) و آگاهی ($r = 0.127$, $P = 0.004$) ارتباط مستقیم داشت. میزان تماشای تلویزیون با رفتار ($r = 0.133$, $P = 0.003$) و رفتار گذشته ($r = 0.093$, $P = 0.04$) رابطه مستقیم نشان داد. در بررسی انجام شده توسط ANOVA، بین نواحی شهر اصفهان با نمره هنجارهای انتزاعی و رفتار رابطه معنی‌داری مشاهده شد ($P < 0.01$). بدین صورت که دانش‌آموزان ناحیه چهار دارای

شامل نگرش ۲۰ سؤال، هنجارهای انتزاعی ۴ سؤال، کنترل رفتاری درک شده ۴ سؤال و قصد ۳ سؤال و متغیرهای اضافه بر تئوری شامل رفتار گذشته و کنترل رفتاری واقعی، هر کدام ۲ سؤال بود. نمره‌بندی گزینه‌ها بر اساس معیار لیکرت ۵ قسمتی (کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم)، (خیلی مهم است تا خیلی مهم نیست) و (خیلی بد است تا خیلی خوب است) بود. نمره‌دهی به صورت ۵-۱ انجام گرفت. برای تعیین میزان آگاهی دانش‌آموزان از فست فودها و عوارض آن‌ها ۱۱ سؤال در نظر گرفته شد. نمره‌بندی به صورت صفر و یک بود؛ به طوری که برای پاسخ صحیح نمره یک و پاسخ نادرست نمره صفر در نظر گرفته شد. همچنین برای ارزیابی رفتار، از ۸ سؤال که شامل لیست مصرف فست فودهای رایج کشور در ۱۲ ماه سال بود، استفاده شد.

تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش توسط نرم‌افزار SPSS^{۱۴} انجام گرفت. در تحلیل نتایج از آزمون‌های آماری توصیفی و استنباطی شامل Independent t-test، ANOVA، آزمون همبستگی Pearson و Spearman و برای پیش‌بینی مقدار مصرف فست فود (رفتار) از Linear regression استفاده شد.

یافته‌ها

در این مطالعه، ۲۷۷ نفر (۵۳/۲ درصد) دختر و ۲۴۴ نفر (۴۶/۸ درصد) پسر بودند. دامنه سنی جمعیت مورد مطالعه ۱۵-۱۸ سال با میانگین 0.89 ± 16.28 بود. ۳۸/۸ درصد دانش‌آموزان در مقطع اول دبیرستان، ۳۳/۲ درصد در مقطع دوم دبیرستان و ۲۸ درصد در مقطع سوم دبیرستان تحصیل می‌کردند. ۶۹/۵ درصد دانش‌آموزان در دبیرستان‌های دولتی و ۳۰/۵ درصد در دبیرستان‌های غیر انتفاعی مشغول به تحصیل بودند. ۲۷/۴ درصد نمونه‌ها از ناحیه یک، ۳۷/۸ درصد از ناحیه سه و ۳۴/۷ درصد از ناحیه چهار شهر اصفهان بودند. به طور کلی میانگین بعد خانوار ۴/۶ نفر بود که حداقل بعد خانوار ۲ و حداکثر ۱۱ بود. طبق بررسی انجام شده، ۵۱/۲ درصد پسرها و ۴۸/۴ درصد دخترها به میزان یک تا سه ساعت در روز

در این بررسی ضریب همبستگی Pearson نشان داد که سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده با یکدیگر همبستگی دارند. قصد با نگرش و هنجارهای انتزاعی ارتباط مستقیم و با کنترل رفتاری درک شده ارتباط معکوس داشت. افرادی که کنترل بیشتری در مقدار مصرف فست فود خود داشتند، قصد آنان جهت مصرف فست فود در ماه آینده کمتر بود. همچنین ارتباط مستقیمی بین قصد و رفتار دیده شد (جدول ۱).

در خصوص متغیرهای اضافه بر تئوری، رفتار گذشته با سازه‌های تئوری، قصد و رفتار ارتباط مستقیم داشت. همچنین کنترل رفتار واقعی با کنترل رفتاری درک شده ارتباط مستقیم و با قصد ارتباط معکوس نشان داد. میزان آگاهی نیز با نگرش و کنترل رفتاری درک شده ارتباط مستقیم و با قصد و رفتار ارتباط معکوس داشت. در رابطه با پیش‌بینی قصد بر اساس تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، رگرسیون خطی نشان داد که همه اجزای تئوری با هم ۲۵/۷ درصد قصد را پیش‌بینی کردند.

هنجارهای انتزاعی بیشتر و دانش‌آموزان ناحیه سه مقدار مصرف فست فود بیشتری داشتند. نمره وضعیت اقتصادی در دانش‌آموزان ناحیه سه نسبت به سایر نواحی بیشتر بود ($P < 0/01$). آزمون Independent t-test نشان داد که دانش‌آموزان دبیرستان‌های غیر انتفاعی هنجارهای انتزاعی ($P = 0/03$) و مقدار مصرف فست فود ($P = 0/01$) بیشتری نسبت به دبیرستان‌های دولتی دارند.

در این بررسی هنجارهای انتزاعی در پسرها بیشتر از دخترها ($P = 0/004$) و میزان آگاهی در دخترها بیشتر از پسرها ($P = 0/001$) بود، ولی رفتار در هر دو جنس اختلاف معنی‌داری را نشان نداد ($P < 0/05$). همچنین این آزمون نشان داد که قصد مصرف فست فود در دانش‌آموزانی که ورزش نمی‌کردند، بیشتر از سایرین بود ($P = 0/04$). میانگین و انحراف معیار سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده و آگاهی در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱: ماتریس ضریب همبستگی سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، رفتار (مقدار مصرف فست فود)، آگاهی و سن (تعداد نمونه = ۵۲۱)

محدوده نمره قابل اكتساب	میانگین	انحراف معیار	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	
۱۰-۵۰	۲۶/۳۵	۱۲/۱۸	۰/۲۳**	-۰/۲۴**	۰/۴۰**	۰/۱۹**	-۰/۰۶	۰/۲۷**	۰/۲۶**	۰/۱۴**	نگرش
۴-۲۰	۹/۸۶	۳/۲۱	۱	-۰/۱۰*	۰/۳۸**	۰/۲۱**	-۰/۰۸	۰/۱۶**	-۰/۰۶	۰/۱۵**	هنجارهای انتزاعی
۴-۲۰	۱۴/۶۷	۲/۹۳	۱	۱	-۰/۲۱**	-۰/۰۵	۰/۱۱*	۰/۰۹*	۰/۱۳**	۰/۰۹*	کنترل رفتاری درک شده
۳-۱۵	۷/۵۱	۲/۲۴	۱	۱	۱	۰/۲۴**	-۰/۰۹*	۰/۳۶**	-۰/۲۴**	۰/۱۲**	قصد
۰-۳۱/۰۶	۳/۳۷	۴/۵۸	۱	۱	۱	۱	-۰/۰۵	۰/۴۵**	-۰/۱۲**	۰/۰۶	رفتار
۲-۱۰	۶/۴۷	۱/۵۳	۱	۱	۱	۱	۱	-۰/۰۲	۰/۱۲**	-۰/۰۴	کنترل رفتاری واقعی
۰-۱۱	۳/۱۵	۲/۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	-۰/۰۶	۰/۰۸	رفتار گذشته
۰-۱۱	۶/۰۴	۲/۶۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	-۰/۱۵**	آگاهی
۱۵-۱۸	۱۶/۲۸	۰/۸۹	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	سن

* $P < 0/05$; ** $P < 0/01$

جدول ۲: پیش‌بینی قصد و رفتار توسط رگرسیون خطی

R ²	t-test	بتا استاندارد	R ²	t	بتا استاندارد	پیش‌بینی قصد مدل اول
	۶/۳۴۷***	-۰/۲۵۲		۷/۷۸۴***	-۰/۳۱۱	نگرش
	۷/۱۰۵***	-۰/۲۶۹		۷/۵۲۷***	-۰/۲۹۴	هنجارهای انتزاعی
	-۲/۵۵۲**	-۰/۰۹۶	۰/۲۵۷	-۲/۶۲۱**	-۰/۱۰۲	کنترل رفتاری درک شده
						مدل دوم
۰/۳۱۱	۶/۳۳۰***	-۰/۲۴۲				رفتار گذشته
						پیش‌بینی رفتار مدل اول
				۳/۳۳۷***	-۰/۱۵۰	نگرش
				۴/۰۲۹***	-۰/۱۷۶	هنجارهای انتزاعی
			۰/۰۶۶	-۰/۰۲۷	-۰/۰۰۱	کنترل رفتاری درک شده
						مدل دوم
	۲/۱۲۰*	-۰/۰۹۱	۰/۰۶۰	۵/۷۳۶***	-۰/۲۴۴	قصد
						مدل سوم
	۹/۹۴۷***	-۰/۴۱۷				رفتار گذشته
۰/۲۱۱	-۰/۷۸۵	-۰/۰۳۱				کنترل رفتار واقعی

* P < .۰/۰۵; ** P < .۰/۰۱; *** P < .۰/۰۰۱

بحث

مصرف فست فود طی ۳۰ سال اخیر به طور چشمگیری افزایش یافته است. بنابراین با توجه به عوارض و پیامدهای ناشی از آن (۳۶، ۳۵)، در این مطالعه عوامل تعیین کننده مصرف فست فود در دانش‌آموزان دبیرستانی با استفاده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده مورد بررسی قرار گرفت. طبق یافته‌های این پژوهش ۲/۷ درصد دانش‌آموزان عنوان کردند که ۳ بار و بیشتر در هفته و ۱۲/۵ درصد یک تا ۲ بار در هفته فست فود می‌خورند که در مقایسه با یافته‌های سایر مطالعات مشابه، درصد کمتری را نشان داد (Larson، ۳۷، ۱۱). همکاران در مطالعه خود گزارش کردند که ۲۳/۶ درصد پسران و ۲۲/۸ درصد دختران نوجوان بیش از ۳ بار در هفته فست فود می‌خورند (۳۸). همچنین در مطالعه Seo و همکاران ۲۷/۶ درصد دانش‌آموزان مقطع راهنمایی ۲ الی ۳ بار در هفته فست فود می‌خورند که برگر، پیتزا و مرغ سرخ شده جزء محبوب‌ترین

در این آزمون نگرش در مقایسه با هنجارهای انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده، پیش‌بینی کننده قویتری برای قصد می‌باشد ($\beta = ۰/۳۱۱$). همچنین رفتار گذشته به عنوان یک متغیر اضافه بعد از کنترل سایر متغیرها، ۵/۴ درصد ($\beta = ۰/۲۴۲$) قصد را پیش‌بینی می‌کرد. به طور کلی سازه‌های این تئوری به همراه رفتار گذشته ۳۱/۱ درصد قصد را پیش‌بینی می‌کردند (جدول ۲). در خصوص پیش‌بینی رفتار (مقدار مصرف فست فود)، سازه‌های تئوری با هم ۶/۶ درصد رفتار را پیش‌بینی می‌کردند. همچنین قصد به تنهایی و به طور معنی‌دار ۶ درصد رفتار را پیش‌بینی می‌کرد. پیش‌بینی رفتار توسط رفتار گذشته و کنترل رفتار واقعی به ترتیب ۱۵ و ۱ درصد به دست آمد. به طور کلی قصد، رفتار گذشته و کنترل رفتار واقعی ۲۱/۱ درصد رفتار را پیش‌بینی می‌کردند که در این بین، پیش‌بینی کنندگی رفتار گذشته از سایر متغیرها بیشتر بود ($\beta = ۰/۴۱۷$) (جدول ۲).

مصرف فست فود و صبحانه به ترتیب ۵۰ درصد و ۶۴ درصد گزارش شد (۲۱، ۱۸). در این پژوهش مطابق با سایر مطالعات پیشین، "نگرش" بیشترین میزان پیش‌بینی‌کنندگی را برای قصد داشت و هنجارهای انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده پیش‌بینی‌کننده‌های بعدی بودند (۴۴، ۴۳). بر خلاف مطالعه حاضر، Dunn و همکاران، هنجارهای انتزاعی را بیشترین پیش‌بینی‌کننده قصد عنوان کردند (۱۸). در این مطالعه، مهم‌ترین نگرش‌ها مربوط به خوشمزه بودن (۸۴ درصد)، دسترسی راحت و آسان به فست فودها (۷۴ درصد) و ارزان بودن آن‌ها نسبت به غذاهای رستوران (۷۲ درصد) گزارش شد. Moore و همکاران نیز دلایل مصرف مکرر فست فود را سریع بودن (۹۲ درصد)، دسترسی راحت (۸۰ درصد) و خوشمزه بودن فست فود (۶۹ درصد)، عنوان کردند (۳۷). در پژوهش حاضر از بین هنجارهای انتزاعی، دوستان بیشترین تأثیرگذاری را بر روی دانش‌آموز داشتند که نتایج این بررسی با نتایج سایر تحقیقات مشابه هماهنگ بود (۴۵، ۳۷). در خصوص پیش‌بینی رفتار، قصد به تنهایی و همچنین همراه با کنترل رفتاری درک شده، ۶ درصد رفتار را توانسته بود پیش‌بینی کند. در مطالعه De Bruijn و همکاران نیز میزان پیش‌بینی رفتار توسط قصد و کنترل رفتاری درک شده، ۸ درصد برآورد شد (۲۲). در این خصوص سایر مطالعات مشابه درصد بیشتری را گزارش کردند (۳۷، ۲۱، ۱۸). فاصله زیاد بین قصد و رفتار را می‌توان به دلیل وجود عوامل خارجی و یا عوامل درونی فرد که موجب انجام رفتار می‌شود، دانست. همچنین از دیگر علت‌های ایجاد فاصله بین قصد و رفتار را می‌توان عمل نکردن همیشگی انسان‌ها بر اساس قصد بیان کرد (۴۶).

در این مطالعه علاوه بر اجزای تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده از متغیرهای اضافه همچون رفتار گذشته و کنترل رفتار واقعی برای پیش‌بینی رفتار استفاده شد. همخوان با این مطالعه در سایر بررسی‌ها، رفتار گذشته به طور معنی‌دار، قصد و رفتار را پیش‌بینی می‌کرد (۱۸). به طور کلی می‌توان گفت که این تئوری پیش‌بینی‌کننده خوبی برای قصد مصرف فست فود است، ولی برای پیش‌بینی رفتار چندان موفق نیست.

فست فودهای آنان بود (۳۹). در این مطالعه، ساندویچ و اسنک از فست فودهای محبوب در بین دانش‌آموزان بود. ارتباط مستقیمی بین سن با سازه‌های تئوری و قصد مصرف فست فود وجود داشت. مطابق با یافته‌های حاضر، مطالعه Olsen ارتباط مستقیمی بین سن با نگرش و قصد مصرف غذاهای دریایی گزارش کرد (۴۰).

در مطالعه Bowman و همکاران، نوجوانان پسر خانواده با درآمد بالا و ساکن شمال شهر فست فود بیشتری مصرف می‌کردند (۲). این یافته‌ها با مطالعه حاضر هماهنگ بود؛ به طوری که دانش‌آموزان پسر، افراد دارای خانواده با درآمد بالا، دانش‌آموزان با تحصیلات بالای والدین و مشغول به تحصیل در ناحیه سه، بیشتر از سایرین فست فود می‌خوردند. این نتایج حاکی از آن است که در جوامع با تحصیلات و درآمد بالا، میزان مصرف غذاهای سنتی کاهش یافته است و جای خود را به غذاهای آماده و فست فودها داده است. در مطالعه Caroli و Lagravinese تقاضای خرید غذاهای پر چرب و پر نمک در کودکانی که زیاد تلویزیون تماشا می‌کردند، بیشتر بود که با مطالعه حاضر همخوانی داشت (۱۵). در مطالعه حاضر، رفتار در دانش‌آموزانی که بیشتر از ۵ ساعت در روز تلویزیون تماشا می‌کردند و قصد مصرف فست فود، در دانش‌آموزانی که ورزش نمی‌کردند، بیشتر بود. این یافته نیز با مطالعه Unger و همکاران که بر روی نوجوانان آمریکایی و اسپانیایی انجام شده بود، هماهنگ است (۴۱). با توجه به این که مصرف فست فودها و کم‌حرکی هر دو از عوامل خطر اضافه وزن در میان نوجوانان می‌باشد (۴۲)، نیاز ضروری به ترویج زندگی فعال‌تر، رعایت و نگهداری رژیم غذایی سالم، کاهش مصرف فست فودها و تماشای تلویزیون وجود دارد. سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده در این مطالعه، با همدیگر و با قصد همبستگی داشتند. این همبستگی حاکی از تأیید فرض‌های موجود در این تئوری و اعتبار آن در جهت پیش‌بینی مصرف فست فود می‌باشد.

در این مطالعه سازه‌های تئوری، ۲۵/۷ درصد قصد را پیش‌بینی کردند که این میزان در مطالعات مشابه در خصوص

ورزش اشاره کرد. خود ابرازی ممکن است تحت تأثیر تورش یادآوری باشد. همچنین محدودیت تعریف فست فود در فرهنگ‌های مختلف را می‌توان از دیگر محدودیت‌های این مطالعه برشمرد. بنابراین توصیه می‌شود که تحقیقات آینده با توجه به یافته‌های این پژوهش بر روی گروه‌های سنی متفاوت و فرهنگ‌های گوناگون صورت گیرد.

در نهایت با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه و کارایی تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده در پیش‌بینی مصرف فست فودها می‌توان نتیجه گرفت که انجام مداخلات مبتنی بر این تئوری در اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای سالم در مدارس، می‌تواند در درازمدت نقش مهمی در ایجاد رفتارهای سالم بهداشتی و نیز پیش‌گیری و کنترل چاقی داشته باشد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از کلیه اساتید گرامی و اعضای محترم گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت دانشکده بهداشت اصفهان، اداره آموزش و پرورش، مدیران، مسؤولان و دانش‌آموزان دبیرستان‌های دخترانه و پسرانه شهر اصفهان که نهایت همکاری را در اجرای این تحقیق داشتند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

بنابراین با توجه به نتایج این بررسی و این که تنها نیمی از دانش‌آموزان (۵۵ درصد) در خصوص فست فود و عوارض آن آگاهی داشتند، توصیه می‌شود که در برنامه‌های آموزشی، گروه نوجوانان و همسالان مورد هدف قرار گیرند. همچنین مداخلات لازم برای انجام رفتار پیش‌گیری‌کننده و اتخاذ رفتار تغذیه‌ای سالم از جمله پرهیز از خوردن فست فودها و غذاهای پر چرب، جایگزین کردن غذاهای سالم و خوشمزه به جای آنان و افزایش مصرف میوه و سبزیجات برای آنان در نظر گرفته شود.

از نقاط قوت این مطالعه می‌توان به کارگیری تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده برای پیش‌بینی مصرف فست فود و استفاده از متغیر اضافی رفتار گذشته نام برد. با توجه به این که رفتار گذشته قدرت پیش‌بینی کننده خوبی داشت، پیشنهاد می‌شود که مطالعات آینده در مداخلات خود این متغیر را مدنظر قرار دهد. همچنین استفاده از یک حجم نمونه خوب از نواحی شهر اصفهان و تعمیم آن از دیگر مزیت‌های انجام این مطالعه توصیفی تحلیلی است.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به محدودیت سن و خود ابرازی Self-report در تکمیل پرسش‌نامه به خصوص در رابطه با سؤالات مربوط به مصرف فست فود و انجام

References

1. Bowman SA, Vinyard BT. Fast food consumption of U.S. adults: impact on energy and nutrient intakes and overweight status. *J Am Coll Nutr* 2004; 23(2): 163-8.
2. Bowman SA, Gortmaker SL, Ebbeling CB, Pereira MA, Ludwig DS. Effects of fast-food consumption on energy intake and diet quality among children in a national household survey. *Pediatrics* 2004; 113(1 Pt 1): 112-8.
3. Paeratakul S, Ferdinand DP, Champagne CM, Ryan DH, Bray GA. Fast-food consumption among US adults and children: dietary and nutrient intake profile. *J Am Diet Assoc* 2003; 103(10): 1332-8.
4. Brownell KD. Does a toxic environment make obesity inevitable? *Obesity management* 2005; 1(2): 82-55.
5. Faghieh A, Anoshe M. Some nutritional behaviors in obese patients referred to jenah health center. *Journal of Hormozgan University of Medical Sciences* 2008; 12(1): 53-9.
6. Guthrie JF, Lin BH, Frazao E. Role of food prepared away from home in the American diet, 1977-78 versus 1994-96: changes and consequences. *J Nutr Educ Behav* 2002; 34(3): 140-50.
7. Schmidt M, Affenito SG, Striegel-Moore R, Khoury PR, Barton B, Crawford P, et al. Fast-food intake and diet quality in black and white girls: the National Heart, Lung, and Blood Institute Growth and Health Study. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2005; 159(7): 626-31.
8. Andrews B. Study Links Fast Food to Overall Poor Nutrition and Obesity Risk. *Children's Hospital Boston* [Online]. 2004; Available from: URL: <http://www.childrenshospital.org/newsroom/Site 1339/mainpageS1339P1sublevel42.html/>
9. Timperio AF, Ball K, Roberts R, Andrianopoulos N, Crawford DA. Children's takeaway and fast-food intakes: associations with the neighbourhood food environment. *Public Health Nutr* 2009; 12(10): 1960-4.

10. Key TJ, Schatzkin A, Willett WC, Allen NE, Spencer EA, Travis RC. Diet, nutrition and the prevention of cancer. *Public Health Nutr* 2004; 7(1A): 187-200.
11. French SA, Story M, Neumark-Sztainer D, Fulkerson JA, Hannan P. Fast food restaurant use among adolescents: associations with nutrient intake, food choices and behavioral and psychosocial variables. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001; 25(12): 1823-33.
12. Driskell JA, Meckna BR, Scales NE. Differences exist in the eating habits of university men and women at fast-food restaurants. *Nutr Res* 2006; 26(10): 524-30.
13. French SA, Harnack L, Jeffery RW. Fast food restaurant use among women in the Pound of Prevention study: dietary, behavioral and demographic correlates. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000; 24(10): 1353-9.
14. Sothorn MS. Obesity prevention in children: physical activity and nutrition. *Nutrition* 2004; 20(7-8): 704-8.
15. Caroli M, Lagravinese D. Prevention of obesity. *Nutrition Research* 2002; 22(1): 221-6.
16. Ajzen I, Fishbein M. Understanding attitudes and predicting social behavior. New York: Prentice-Hall; 1980.
17. Tuorila H, Pangborn RM. Prediction of reported consumption of selected fat-containing foods. *Appetite* 1988; 11(2): 81-95.
18. Dunn KI, Mohr P, Wilson CJ, Wittert GA. Determinants of fast-food consumption. An application of the Theory of Planned Behaviour. *Appetite* 2011; 57(2): 349-57.
19. Collins A, Mullan B. An extension of the theory of planned behavior to predict immediate hedonic behaviors and distal benefit behaviors. *Food Quality and Preference* 2011; 22(7): 638-46.
20. White KM, Terry DJ, Troup C, Rempel LA, Norman P. Predicting the consumption of foods low in saturated fats among people diagnosed with Type 2 diabetes and cardiovascular disease. The role of planning in the theory of planned behaviour. *Appetite* 2010; 55(2): 348-54.
21. Wong CL, Mullan BA. Predicting breakfast consumption: an application of the theory of planned behaviour and the investigation of past behaviour and executive function. *Br J Health Psychol* 2009; 14(Pt 3): 489-504.
22. De Bruijn GJ, Kroeze W, Oenema A, Brug J. Saturated fat consumption and the Theory of Planned Behaviour: exploring additive and interactive effects of habit strength. *Appetite* 2008; 51(2): 318-23.
23. Armitage CJ, Conner M. Efficacy of the Theory of Planned Behaviour: a meta-analytic review. *Br J Soc Psychol* 2001; 40(Pt 4): 471-99.
24. Sheeran P. Intention-behaviour relations: A conceptual and empirical review. In: Stroebe W, Hewstone M, Editors. *European Review of Social Psychology*. New Jersey: John Wiley & Sons; 2002. p. 1-36.
25. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 1991; 50: 179-211.
26. Ajzen I, Driver BL. Prediction of leisure participation from behavioral, normative, and control beliefs: An application of the theory of planned behavior. *Leisure Sciences* 1991; 13(3): 185-204.
27. Verplanken B, Orbell S. Reflections of past behavior: A self-report index of habit strength. *Journal of Applied Social Psychology* 2003; 33(6): 1313-30.
28. Norman P, Armitage CJ, Quigley C. The theory of planned behavior and binge drinking: assessing the impact of binge drinker prototypes. *Addict Behav* 2007; 32(9): 1753-68.
29. Aizen I. Theory of planned behavior [Online]. 2002 [cited 2005 May 29]; Available from: <http://people.umass.edu/aizen/tpb.html>
30. Kimm SY, Barton BA, Obarzanek E, McMahon RP, Kronsberg SS, Waclawiw MA, et al. Obesity development during adolescence in a biracial cohort: the NHLBI Growth and Health Study. *Pediatrics* 2002; 110(5): e54.
31. Dunn KI, Mohr PB, Wilson CJ, Wittert GA. Beliefs about fast food in Australia: a qualitative analysis. *Appetite* 2008; 51(2): 331-4.
32. Denney-Wilson E, Crawford D, Dobbins T, Hardy L, Okely AD. Influences on consumption of soft drinks and fast foods in adolescents. *Asia Pac J Clin Nutr* 2009; 18(3): 447-52.
33. Klecker B. Content validity of pre-service teachers' portfolios in a standards-based program. *Journal of Instructional Psychology* 2000; 27(1): 35-9.
34. Bland JM, Altman DG. Cronbach's alpha. *BMJ* 1997; 314(7080): 572.
35. Schroder H, Fito M, Covas MI. Association of fast food consumption with energy intake, diet quality, body mass index and the risk of obesity in a representative Mediterranean population. *Br J Nutr* 2007; 98(6): 1274-80.
36. Rosenheck R. Fast food consumption and increased caloric intake: a systematic review of a trajectory towards weight gain and obesity risk. *Obes Rev* 2008; 9(6): 535-47.
37. Moore LV, Diez Roux AV, Nettleton JA, Jacobs DR, Franco M. Fast-food consumption, diet quality, and neighborhood exposure to fast food: the multi-ethnic study of atherosclerosis. *Am J Epidemiol* 2009; 170(1): 29-36.

38. Larson NI, Neumark-Sztainer DR, Story MT, Wall MM, Harnack LJ, Eisenberg ME. Fast food intake: longitudinal trends during the transition to young adulthood and correlates of intake. *J Adolesc Health* 2008; 43(1): 79-86.
39. Seo HS, Lee SK, Nam S. Factors influencing fast food consumption behaviors of middle-school students in Seoul: an application of theory of planned behaviors. *Nutr Res Pract* 2011; 5(2): 169-78.
40. Olsen SO. Understanding the relationship between age and seafood consumption: the mediating role of attitude, health involvement and convenience. *Food Quality and Preference* 2003; 14(3): 199-209.
41. Unger JB, Reynolds K, Shakib S, Spruijt-Metz D, Sun P, Johnson CA. Acculturation, physical activity, and fast-food consumption among Asian-American and Hispanic adolescents. *J Community Health* 2004; 29(6): 467-81.
42. Crespo CJ, Smit E, Troiano RP, Bartlett SJ, Macera CA, Andersen RE. Television watching, energy intake and obesity in US children: results from the third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2001; 155(3): 360-5.
43. Conner M, Norman P. Predicting health behaviour: a social cognition approach. In: Conner M, Norman P, Editors. *Predicting health behaviour: research and practice with social cognition models*. New York: Open University Press; 2005.
44. Pawlak R, Malinauskas B, Rivera D. Predicting intentions to eat a healthful diet by college baseball players: applying the theory of planned behavior. *J Nutr Educ Behav* 2009; 41(5): 334-9.
45. Pereira MA, Kartashov AI, Ebbeling CB, Van HL, Slattery ML, Jacobs DR, et al. Fast-food habits, weight gain, and insulin resistance (the CARDIA study): 15-year prospective analysis. *Lancet* 2005; 365(9453): 36-42.
46. Sniehotta FF, Scholz U, Schwarzer R. Bridging the intention-behaviour gap: Planning, self-efficacy, and action control in the adoption and maintenance of physical exercise. *Psychology and Health* 2005; 20(2): 143-60.

Predictors of Fast Food Consumption among High School Students Based on the Theory of Planned Behavior

*Parastoo Yarmohammadi¹, Gholam Reza Sharifirad², Leila Azadbakht³,
Mohammad Ali Morovati Sharifabad⁴, Akbar Hassanzadeh⁵*

Abstract

Background: Fast food consumption has increased greatly among adolescents in recent years. About 30% of children and adolescents in the United States consume fast food on a typical day. Fast food consumption is linked with weight gain, poorer dietary indicators, and insulin resistance. The purpose of this study was to assess predictors of fast food consumption among high school students in Isfahan based on the Theory of Planned Behavior (TPB).

Methods: This descriptive-analytic study comprised a sample of 521 high school students, aged 15-18 years, selected by multistage sampling. Descriptive statistics were used to examine demographic characteristics and study variables. TPB-based variables were assessed through a questionnaire evaluating attitudes, subjective norms, perceived behavioral control (PBC), intention to consume fast food, past behavior and actual behavior control as independent variables. The data collected were analyzed using descriptive and inferential statistics in SPSS₁₄.

Findings: The mean age of students was 16.28 ± 0.89 years. There were significant relationships between behavior (fast food consumption) and high level of education and higher income of the family ($P < 0.01$). The combination of attitude, subjective norms, and PBC accounted for 25.7% and 6% of the variance of behavioral intention and behavior, respectively. Moreover, attitude was the most significant predictor of intention ($\beta = 0.331$).

Conclusion: Our findings were consistent with other research showing that TPB offers a good prediction of fast food consumption intentions but falls short in predicting behavior.

Key words: Fast Food, Students, Theory of Planned Behavior.

This article was derived from MSc thesis in the Isfahan University of Medical Sciences, No: 389478.

1- MSc, Student Research Committee, Department of Health Education and Promotion, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

2- Professor, Department of Health Education and Promotion, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. (Corresponding Author). Email: sharifirad@hlth.mui.ac.ir

3- Associate Professor, Food Safety Research Center, Department of Nutrition, School of Health and Nutrition, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

4- Associate Professor, Department of Health Education, School of Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

5- Lecture, Food Safety Research Center, Department of Statistics and Epidemiology, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.