

بررسی وضعیت مصرف روزانه میوه در دانشجویان دختر خوابگاهی و عوامل پیش‌بینی‌کننده آن بر اساس سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده

*دکتر طاهره دهداری: استادیار آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. (*نویسنده مسئول) t-dehdari@tums.ac.ir
ملیکا خارقانی مقدم: دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. m_kharghani@yahoo.com
طاهره منصوری: دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. mansoori87@yahoo.com
امل ساکی: دانشجوی دکترای آمار زیستی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. amalsaki@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۱/۲/۱۶ تاریخ پذیرش: ۹۱/۷/۱

چکیده

زمینه و هدف: مصرف ناکافی برخی گروه‌های غذایی مانند میوه‌ها در دانشجویان خوابگاهی به چشم می‌خورد. با توجه به اهمیت شناخت عوامل موثر بر مصرف میوه در این دسته از افراد، مطالعه حاضر با هدف تعیین وضعیت مصرف روزانه میوه در دانشجویان دختر ساکن در خوابگاه‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران و عوامل پیش‌بینی‌کننده آن بر اساس سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده انجام شده است.

روش کار: در این مطالعه توصیفی تحلیلی 200 دانشجوی دختر ساکن در خوابگاه‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران به صورت نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند و پرسشنامه‌های مربوط به اطلاعات فردی، وضعیت مصرف روزانه میوه و سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده را تکمیل کردند. داده‌ها توسط نرم افزار SPSS و آزمون‌های همبستگی، آنالیز واریانس یک طرفه و تحلیل رگرسیون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین سن دانشجویان مورد بررسی ۲۲/۶ سال بود. ۸۰٪ در مقطع کارشناسی تحصیل می‌کردند. ۵۵/۵٪ از دانشجویان مورد مطالعه، ۱ عدد میوه یا کمتر در روز می‌خوردند، ۳۰٪ دو عدد میوه در روز، ۱۰ درصد ۳ عدد میوه در روز و ۴/۵ درصد از دانشجویان بیش از ۴ عدد میوه در روز مصرف می‌کردند. متغیر قصد رفتاری به تنهایی ۳۰ درصد تغییرات رفتار مصرف روزانه میوه ($R^2=0/30, F=10, p<0/001$) را پیش‌بینی کرد. با اضافه شدن متغیرهای نمایه توده بدنی و میزان درآمد به مدل رگرسیونی قبلی، میزان پیش‌بینی به ۴۲٪ افزایش یافت ($R^2=0/42, F=6/9, p<0/001$). ضمناً یافته‌ها نشان داد که سازه‌های نگرش و هنجارهای انتزاعی، ۵۴ درصد تغییرات قصد مصرف روزانه میوه را پیش‌بینی کردند ($R^2=0/54, F=40, p<0/001$).

نتیجه‌گیری: مصرف میوه در دانشجویان در حد کافی نیست. در طراحی مداخلات آموزش تغذیه بهتر است بر متغیر قصد رفتاری و تعیین‌کننده‌های آن (مانند نگرش و کنترل رفتاری درک شده) و همچنین وضعیت اقتصادی و شاخص‌هایی چون نمایه توده بدنی دانشجویان تمرکز یافت.

کلیدواژه‌ها: مصرف میوه، دانشجوی، تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده.

مقدمه

وعده در روز) مصرف شوند (۲). توصیه به مصرف سبزی‌ها و میوه‌ها بر مبنای ترکیب سودمند ریز مغذی‌ها، آنتی‌اکسیدان‌ها، فیتوکمیکال‌ها (Phytochemical) و فیبر در آنها می‌باشد (۳). دانشجویان به عنوان یک جمعیت جوان و در عین حال پر مشغله به لحاظ دغدغه‌های تحصیلی، در انتخاب شیوه تغذیه مناسب، کم‌توجه هستند (۴). دانشجویان معمولاً از گروه‌هایی محسوب می‌گردند که عادات غذایی نامناسب داشته و نیاز به آموزش تغذیه دارند (۷). در مطالعه‌ای عدم کفایت دریافت ویتامین‌های A، E، C، اسید فولیک، اسیدپنتوتنیک، املاح کلسیم، منیزیم، مس و آهن در رژیم غذایی دختران

یکی از ارکان مهم رژیم غذایی سالم، مصرف کافی میوه و سبزی می‌باشد (۱). افزایش میزان مصرف میوه و سبزی باعث کاهش ۲۰ درصدی خطر بیماری‌های مزمن می‌شود (۲). مطالعات متعدد، ارتباط بین مصرف کافی میوه و سبزی با کاهش بروز بیماری‌هایی چون سرطان‌های قسمت فوقانی دستگاه گوارش، بیماری کم‌خونی قلب، سکته، چاقی، دیابت، فشارخون، سندرم متابولیک و پوکی استخوان را نشان داده‌اند (۱-۵). مطابق گزارش سازمان جهانی بهداشت، برای بهره‌وری از فواید حاصل از مصرف میوه و سبزی باید حداقل به میزان ۴۰۰ گرم در روز (معادل ۵

در نتیجه، رفتار او تغییر کند (۱۳). بر این اساس، مهم ترین عامل پیش بینی کننده انجام یک رفتار، قصد افراد برای انجام آن رفتار است. قصد خود تحت تاثیر نگرش نسبت به رفتار، هنجارهای انتزاعی (فشارهای اجتماعی برای انجام یک رفتار) و کنترل رفتاری درک شده (درجه سختی و یا آسانی انجام یک رفتار) می باشد. سهم هر یک از این عوامل در پیش بینی رفتار ثابت نیست و با توجه به نوع رفتار و جمعیت مورد مطالعه متفاوت است (۱۴).

مطالعات انجام شده در ایران عمدتاً معطوف به بررسی وضعیت کلی تغذیه و رژیم های غذایی در دانشجویان یا مصرف میوه در گروه هایی به جز دانشجویان مانند سالمندان و دانش آموزان می باشد (۲، ۶-۸، ۱۰، ۱۵-۱۷). همچنین تعدادی از مطالعات به بررسی رابطه بین مصرف میوه با بروز و شیوع برخی از بیماری ها پرداخته اند (۱، ۳-۵ و ۱۸). تا کنون در ایران هیچ تحقیق مستندی در مورد عوامل پیش بینی کننده مصرف میوه بر اساس تئوری های موجود در علوم رفتاری مانند تئوری رفتار برنامه ریزی شده انجام نشده است. در سطح دنیا نیز تنها در مطالعات بسیار اندکی، عوامل پیش بینی کننده مصرف میوه بر اساس سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده مورد بررسی قرار داده شده است (۱۹ و ۲۰). لذا با توجه به کمبود منابع در خصوص عوامل موثر بر عدم مصرف میوه در دانشجویان دختر ایرانی، این پژوهش با هدف تعیین مصرف روزانه میوه در دانشجویان دختر ساکن در خوابگاه های دانشگاه علوم پزشکی تهران و عوامل پیش بینی کننده آن بر اساس سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده انجام شده است.

روش کار

این پژوهش توصیفی تحلیلی بر روی ۲۰۰ دانشجوی دختر ساکن در خوابگاه های دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۰ انجام شده است. معیارهای ورود دانشجویان به پژوهش حاضر شامل سکونت در خوابگاه، دانشجو بودن و موافقت برای ورود به پژوهش بود. قبل از انجام مطالعه

دانشجو نشان داده شد (۶). تحقیقاتی که در زمینه تغذیه دانشجویان ساکن خوابگاه در ایران صورت گرفته است، نشان دهنده این موضوع است که وضعیت تغذیه دانشجویان ساکن خوابگاه با تغذیه دانشجویان غیر ساکن خوابگاه متفاوت بوده و در دانشجویان ساکن خوابگاه از هنگام ورود به دانشگاه، مصرف مواد غذایی خونساز و مقوی کاهش یافته و افت کیفیت تغذیه در نیمی از دانشجویان مشهود است. همچنین با وجود نارسایی هایی در دریافت بعضی از ریزمغذی ها، وضعیت تغذیه ای دانشجویان غیرخوابگاهی مطلوب تر از دانشجویان خوابگاهی است (۸). مطالعات نشان داده اند که در میان دانشجویان مصرف چربی و شکر زیاد بوده ولی مصرف سبزیجات، میوه و فرآورده های لبنی در حد کافی نمی باشد (۹). در تحقیق نادر بر دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز نشان داده شد که در دانشجویان خوابگاهی کمبود ریزمغذی هایی مانند روی، آهن، کلسیم، ید، سلنیم، ویتامین E، اسیدفولیک، ویتامین C، کولین و ویتامین D به چشم می خورد (۸). تحقیقات نشان داده اند که حتی در دختران مرفه جوان، دریافت سبزی ها و میوه ها کافی نمی باشد (۱۰). با وجود مزایای بی شمار میوه در رژیم غذایی انسان، موانعی بر سر راه مصرف این مواد وجود دارد. عواملی چون آگاهی پایین در خصوص میزان مصرف میوه و سبزی، قیمت بالا، وضعیت اقتصادی و اجتماعی پایین، کمبود وقت و عدم دسترسی به میوه های تازه به عنوان متغیرهایی هستند که بر میزان مصرف میوه توسط افراد موثرند (۲). متخصصان تغذیه معتقدند که عواملی مانند قیمت، مزه، مسائل بهداشتی و عادت می تواند در انتخاب غذا اهمیت داشته باشد و متخصصان شناختی اجتماعی معتقدند که خودکارآمدی، نگرش و هنجارهای انتزاعی بر این انتخاب اثرگذارند (۱۱). تئوری رفتار برنامه ریزی شده در حوزه انتخاب غذا به عنوان یکی از تئوری های مهم مطرح است (۱۲). این نظریه فرد را به عنوان یک عمل کننده منطقی فرض می کند، به طوری که فرد قبل از انجام یک رفتار به پردازش اطلاعات می پردازد. طی این فرایند ممکن است باورهای بنیادی فرد و

سنجیده شد. لازم به ذکر است که در مورد سوالات پرسشنامه (سازه‌ها)، به توافق کامل فرد نمره ۵ و به عدم توافق وی نمره ۱ تعلق می‌گرفت. در نهایت رفتار نیز در قالب یک سوال (شما روزانه چند بار میوه مصرف می‌کنید؟) سنجیده شد. پرسشنامه برای بررسی تناسب و کاربرد فرهنگی در ایران در اختیار ۲۰ دانشجوی دختر خوابگاهی (از اعضاء جامعه مورد مطالعه)، ۶ متخصص آموزش بهداشت و ۲ متخصص تغذیه قرار داده شد و نظرات آنان در پرسشنامه اعمال شد. در نهایت هیچ سوالی از پرسشنامه حذف نشد. برای تعیین پایایی پرسشنامه حاضر، از روش سنجش اعتبار محتوا توسط گروهی از متخصصان (۶ متخصص آموزش بهداشت و ۲ متخصص تغذیه) استفاده شد و طی آن نظرات اصلاحی متخصصان در پرسشنامه اعمال شد. پایایی سوالات مربوط به سازه‌های تئوری رفتار برنامه ریزی شده از طریق محاسبه آلفای کرونباخ ارزیابی شد. آلفای کرونباخ محاسبه شده برای سازه نگرش وسیله ای برابر با ۰/۷۱ و برای نگرش عاطفی برابر با ۰/۷۵، برای سازه هنجارهای انتزاعی برابر با ۰/۸۲، برای سازه کنترل رفتاری درک شده برابر با ۰/۷۰ و برای سازه قصد ۰/۸۳ بود. ضمناً زمان لازم برای تکمیل پرسشنامه توسط دانشجویان ۱۵-۱۰ دقیقه بود.

حجم نمونه با توجه انحراف معیار برگرفته از یک مطالعه مقدماتی (پایلوت) توسط محققان پژوهش حاضر بر ۲۰ دانشجو ($\sigma=0/35$) و با اطمینان ۰/۹۵، دقت ۰/۰۵ و با استفاده از فرمول $(n=Z^2\sigma^2/d^2)$ ، ۱۸۸ نفر محاسبه شد. با در نظر گرفتن امکان خروج افراد از مطالعه و عدم تکمیل کامل پرسشنامه‌ها، در مجموع ۲۰۰ نفر در این تحقیق وارد شدند. در مطالعه، روش نمونه‌گیری به این صورت بود که در مرحله اول دو خوابگاه دخترانه از بین خوابگاه‌های دخترانه تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران به صورت تصادفی انتخاب شدند و از هر خوابگاه ۱۰۰ نفر که شرایط ورود به پژوهش را داشتند، به صورت نمونه‌گیری تصادفی سیستماتیک (از روی فهرست دانشجویان در دفتر سرپرستی خوابگاه) انتخاب و پرسشنامه‌های مربوطه را تکمیل نمودند. داده‌ها

موافقت دانشگاه و مسئولین خوابگاه‌های مربوطه جهت تعیین وقت مناسب برای تکمیل پرسشنامه‌ها کسب شد. ضمناً رضایت نامه کتبی از دانشجویان انتخاب شده جهت ورود به مطالعه اخذ شد و به آنها در مورد محرمانه بودن اطلاعات، اطمینان داده شد. اگر دانشجویی پس از بیان اهداف توسط پژوهشگران مطالعه، تمایل به تکمیل پرسشنامه نداشت، از مطالعه حذف می‌شد و در این مطالعه، موردی مشاهده نشد. پس از کسب موافقت دانشجویان برای ورود به مطالعه، پرسشنامه‌ها توسط آنان تکمیل شد.

پرسشنامه مورد استفاده از سوالات مربوط به اطلاعات فردی (سن، مقطع تحصیلی، شغل و میزان تحصیلات پدر و مادر، میانگین وزن و قد، میزان درآمد یا پول توجیبی، میزان استفاده از غذای خوابگاه و رشته تحصیلی)، مصرف روزانه میوه و سازه‌های تئوری رفتار برنامه ریزی شده (نگرش، هنجارهای انتزاعی، کنترل رفتاری درک شده و قصد رفتاری) تشکیل شده بود که توسط برویجن طراحی و اعتباریابی شده است. لازم به ذکر است که در پرسشنامه طراحی شده، سازه‌ها به صورت مستقیم مورد سنجش قرار گرفته‌اند و پایایی هر سازه با روش آلفا کرونباخ تعیین شده است (۱۹). قصد رفتاری در قالب ۲ سوال (من قصد دارم حداقل ۲ بار در روز در ۴ هفته آینده میوه بخورم و من مطمئنم که حداقل ۲ بار میوه در روز در ۴ هفته آینده میوه می‌خورم)، نگرش وسیله ای و عاطفی در قالب ۴ سوال (پیرامون خوب یا بد بودن مصرف میوه، سالم یا ناسالم بودن آن، مطبوع بودن یا نامطبوع بودن آن و همچنین خوشمزه بودن یا نبودن میوه)، هنجارهای انتزاعی در قالب ۴ سوال (والدین/دوستان/همکلاسی/همسر از من می‌خواهد که در ۴ هفته آینده، حداقل ۲ بار در روز میوه بخورم) و کنترل رفتاری درک شده نیز در قالب ۲ سوال (من می‌توانم حداقل ۲ بار میوه در روز در ۴ هفته آینده مصرف کنم (درجه سختی یا آسانی انجام این رفتار) و من مطمئنم که موفق خواهم شد حداقل ۲ بار میوه در روز در ۴ هفته آینده بخورم (درجه اطمینان فرد)) با مقیاس ۵ گزینه ای لیکرت

جدول ۱: اطلاعات فردی دانشجویان مورد بررسی

کارردانی	کارشناسی	کارشناسی ارشد	پزشکی عمومی	دکترای تخصصی	
۰/۵٪	۸۰٪	۱۵٪	۳/۵٪	۱٪	مقطع تحصیلی
بی سواد	ابتدایی	راهنمایی	دبیرستان	دانشگاهی	تحصیلات پدر
۳/۵٪	۱۴٪	۲۲٪	۴۳٪	۱۷/۵٪	تحصیلات مادر
۵/۵٪	۱۸/۵٪	۲۶/۵٪	۳۶٪	۱۳/۵٪	کارمند
۱۷٪	۸٪	۲۴٪	۴۸/۵٪	آزاد	شغل پدر
کارمند	خانه دار	بازنشسته	آزاد	آزاد	شغل مادر
۵/۵٪	۸۸٪	۴/۵٪	۲٪		

یافته ها

سن دانشجویان مورد بررسی بین ۱۸-۳۰ سال با میانگین سنی ۲۲/۶۸ و انحراف معیار ۲/۳۴۴ می باشد. سایر مشخصات فردی دانشجویان مورد بررسی در جدول شماره ۱ نشان داده شده است. آزمون آماری آنالیز واریانس یک طرفه نشان داد که تفاوت معنی داری بین میانگین مصرف روزانه میوه بر حسب متغیرهای رشته تحصیلی ($p=0/1$)، میزان تحصیلات پدر ($p=0/1$)، شغل مادر ($p=0/4$)، شغل مادر ($p=0/1$) و میزان استفاده از غذای خوابگاه ($p=0/8$) وجود ندارد. ضمناً نتایج همین آزمون نشان داد که تفاوت معنی داری بین میانگین قصد مصرف میوه بر حسب متغیرهای رشته تحصیلی ($p=0/6$)، میزان تحصیلات پدر ($p=0/7$)، میزان تحصیلات مادر ($p=0/2$)، شغل پدر ($p=0/7$)، شغل مادر ($p=0/7$) و میزان استفاده از غذای خوابگاه ($p=0/2$) وجود ندارد.

پس از جمع آوری با نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ و آزمون های تحلیل واریانس یک طرفه، تحلیل رگرسیون و همبستگی پیرسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای تعیین ارتباط بین میانگین مصرف میوه و همچنین قصد مصرف میوه با متغیرهای کمی از روش همبستگی پیرسون استفاده شد. برای بررسی تفاوت بین میانگین مصرف میوه و همچنین قصد مصرف میوه بر حسب متغیرهای کیفی چند حالت از آزمون آنالیز واریانس یک طرفه استفاده شد. همچنین از آزمون تحلیل رگرسیون برای پیش بینی تغییرات رفتار مصرف روزانه میوه و همچنین قصد مصرف میوه بر اساس سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده و سایر متغیرهای فردی استفاده شد. ضمناً همه سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده به صورت متغیر کمی نمره دهی و گزارش شده اند. در مطالعه حاضر، سطح معنی داری $p < 0/05$ در نظر گرفته شد.

جدول ۲: همبستگی بین سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده با دو متغیر قصد مصرف میوه و رفتار مصرف روزانه میوه در دانشجویان

مصرف روزانه میوه		قصد مصرف میوه		سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده
p	r	p	r	
0/04**	0/14	<0/001*	0/51	نگرش
0/32	0/07	0/03**	0/21	هنجارهای انتزاعی
0/08	0/12	<0/001*	0/28	کنترل رفتاری درک شده
<0/001*	0/30			قصد مصرف میوه
0/03**	0/14	0/1	0/10	سن
0/05**	0/13	0/7	0/02	نمایه توده بدنی
<0/001*	0/25	0/07	0/12	میزان پول تو جیبی یا درآمد

* همبستگی معنی دار در سطح 0/01

** همبستگی معنی دار در سطح 0/05

جدول ۳: نتایج آزمون رگرسیون خطی بین رفتار مصرف میوه و قصد مصرف آن در دانشجویان مورد مطالعه با سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده و متغیرهای فردی دارای همبستگی معنی دار با رفتار مصرف میوه

p	Beta	SE	B	R ²	
				۰/۳۰	* مصرف روزانه میوه
<۰/۰۰۰۱	۰/۳۱	۰/۰۳	۰/۱۳		قصد رفتاری
				۰/۴۲	** مصرف روزانه میوه
<۰/۰۰۰۱	۰/۳۷	۰/۰۳	۰/۱۲		قصد رفتاری
۰/۰۱	۰/۱۷	۰/۰۱	۱/۲		میزان پول توجیبی یا درآمد
۰/۰۰۱	-۰/۱۹	۰/۰۱	-۰/۰۲		نمایه توده بدنی
				۰/۵۴	*** قصد مصرف میوه
<۰/۰۰۰۱	۰/۴۷	۰/۰۳	۰/۲۳		نگرش
۰/۰۴	۰/۱۲	۰/۰۳	۰/۰۶		هنجارهای انتزاعی

(R²=0/42, F=6/9, p<0/0001) ** (R²=0/30, F=10, p<0/0001)*
(R²=0/54, F=40, p<0/0001) ***

متغیرهای فردی دارای همبستگی معنی دار با مصرف میوه شامل نمایه توده بدنی و میزان درآمد به مدل رگرسیونی، میزان پیش بینی تغییرات مصرف روزانه میوه در دانشجویان تا ۴۲ درصد افزایش یافت (R²=۰/۴۲، F=۶/۹، p<۰/۰۰۰۱). ضمناً نتایج نشان داد که از بین سازه های دارای همبستگی معنی دار با قصد مصرف میوه (شامل نگرش، هنجارهای انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده)، در مدل رگرسیونی دو سازه نگرش و هنجارهای انتزاعی قادر به پیش بینی ۵۴ درصد تغییرات قصد مصرف روزانه میوه در دانشجویان بودند (R²=۰/۵۴، F=۴۰، p<۰/۰۰۰۱).

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ۵۵/۵ درصد از دانشجویان یک میوه یا کمتر در روز مصرف می کردند. ۴۴/۵ درصد آنها روزانه ۲ میوه و بیشتر در روز مصرف می کردند. متخصصان تغذیه، مصرف حداقل دو بار میوه در روز را ضروری می دانند (۱۷)، لذا یافته های مطالعه حاضر نشان دهنده مصرف ناکافی میوه در دانشجویان دختر خوابگاهی است. به نظر می رسد مشکلات مالی، نداشتن آگاهی، مشغله زیاد، دغدغه های تحصیلی، نداشتن وقت، عدم دسترسی به میوه از جمله دلایل احتمالی مصرف ناکافی میوه در دانشجویان می باشد. یافته های مطالعه حاضر با مطالعات انجام شده در ایران هم خوانی دارد. به عنوان مثال

نتایج نشان داد که ۵۵/۵ درصد از دانشجویان مورد مطالعه ۱ عدد میوه یا کمتر در روز می خوردند، ۳۰ درصد دو عدد میوه در روز، ۱۰ درصد ۳ عدد میوه در روز و تنها ۴/۵ درصد از دانشجویان بیش از ۴ عدد میوه در روز مصرف می کردند. ضمناً میانگین مصرف روزانه میوه (۱/۶ ±) بود.

در جدول شماره ۲ نتایج آزمون همبستگی بین سازه های کنترل رفتاری درک شده، نگرش، هنجارهای انتزاعی و متغیرهای سن، میزان درآمد یا پول توجیبی، نمایه توده بدنی با دو متغیر قصد مصرف میوه و رفتار مصرف روزانه میوه در دانشجویان آورده شده است. یافته های جدول شماره ۲ نشان می دهد که دو سازه نگرش، قصد رفتاری، سن، نمایه توده بدنی و میزان درآمد یا پول توجیبی دارای همبستگی معنی دار و مثبت با رفتار مصرف روزانه میوه هستند. ضمناً بین قصد رفتاری با سه سازه نگرش، هنجارهای انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده همبستگی مثبت و معنی دار وجود دارد.

همان طور که در جدول شماره ۳ آورده شده است، مدل رگرسیونی نشان داد که از بین سازه های دارای همبستگی معنی دار (شامل نگرش و قصد رفتاری) با رفتار مصرف روزانه میوه، تنها متغیر قصد رفتاری به تنهایی قادر به پیش بینی ۳۰ درصد تغییرات رفتار مصرف روزانه میوه بود (R²=۰/۳۰، F=۱۰، p<۰/۰۰۰۱). با اضافه کردن

در تحقیق دیگری، افراد افزایش مصرف میوه و سبزی را به عنوان یکی از دو عامل موثر در کاهش نمایه توده بدنی خود ذکر کردند (۲۲). در مطالعه دانش نیز شاخص توده بدنی بیشتر از حد طبیعی، در افرادی که مصرف روزانه میوه نداشتند، دیده شد (۲۳).

از دیگر یافته های این مطالعه افزایش مصرف میوه با افزایش میزان درآمد یا پول توجیبی دانشجویان بود. پژوهش صالحی و همکاران نیز نشان داد که افزایش درآمد افراد با افزایش مصرف میوه و سبزی همراه است (۲). نکته لازم به توضیح آن است که همان طور که نتایج مطالعه نشان می دهد با اینکه بین قصد و رفتار همبستگی معنی داری وجود دارد، اما متغیرهایی چون نمایه توده بدنی، سن و میزان پول توجیبی با رفتار مصرف میوه همبستگی دارند، اما با قصد مصرف همبستگی ندارند. در ادبیات تغییر رفتار بحث می شود که الگوها و تئوری های موجود نتوانسته اند به تبیین کاملی از رفتار بپردازند و هر کدام از آنها دارای محدودیت هایی هستند. بر این اساس یکی از محدودیت های تئوری رفتار برنامه ریزی شده این است که عمدتاً عوامل موثر بر قصد را بررسی می کند (البته نه به صورت جامع) و قصد رفتاری را مهم ترین پیش بینی کننده رفتار فعلی فرد می داند. در حالی که قصد نوعی رفتار بالقوه است که در شرایط مناسب به رفتار بالفعل تبدیل می شود و عوامل مختلفی می توانند بر این دو متغیر تاثیرگذار باشند. با وجود همبستگی بین قصد و رفتار، هر قصدی ممکن است منجر به رفتار واقعی نشود و در فرایند تبدیل قصد به رفتار باید شرایط خاصی مهیا باشد و موانع و محدودیت های ادراک شده جهت انجام رفتار برطرف شود و عوامل قادرکننده فراهم باشند (۲۴ و ۲۵). متأسفانه تئوری رفتار برنامه ریزی شده عوامل موثر بر فرایند انتقال فرد از مرحله قصد به رفتار را مورد بررسی قرار نمی دهد. لذا متغیری چون کافی بودن میزان پول توجیبی از جمله عوامل قادرکننده است که می تواند بر فرایند تبدیل قصد به رفتار اثرگذار باشد. ضمناً با افزایش سن فرد، از مصرف تنقلات کم ارزش که از ویژگی های دوره نوجوانی است

در تحقیقی، ۲۸٪ افراد متوسط مصرف میوه و سبزی پایین تر از مقدار توصیه شده سازمان جهانی بهداشت داشتند و آن ها افزایش میزان مصرف میوه و سبزی را برای پیشگیری از بیماری های مزمن توصیه کردند (۳). در مطالعه دیگری بر روی دانش آموزان زنجان، میانگین دفعات مصرف میوه ۱/۵ بار در روز بود. ۸۳/۳ درصد این دانش آموزان، میوه را در برنامه غذایی روزانه خود داشتند، اما تنها ۸/۷ درصد آنها حداقل ۳ بار در روز از میوه استفاده می کردند. پژوهشگران این مطالعه، ارائه آموزش های بهداشتی را به عنوان یکی از راه کارهای اصلی در اصلاح و بهبود الگوهای تغذیه ای ناکارآمد، مفید و کمک کننده دانستند (۱۷). با توجه به پایین بودن میزان مصرف میوه در دانشجویان خوابگاهی، آگاهی دادن و آموزش تغذیه به آنان می تواند نقش مهمی در انتخاب مواد غذایی سالم توسط آنان داشته باشد. به علاوه برنامه ریزی های تغذیه ای صحیح در سلف سرویس دانشجویان و غذای خوابگاه ها و در صورت امکان وجود تریه بار در خوابگاه برای در دسترس قرار دادن آسان و با قیمت مناسب میوه به دانشجویان می تواند از جمله عواملی باشد که خواهد توانست سهم موثری در افزایش مصرف میوه و سبزی در دانشجویان داشته باشد. ضمناً برنامه ریزی های کلان در سطح جامعه در جهت کاهش قیمت میوه می تواند سبب افزایش مصرف میوه در جامعه شود. چنانچه مطالعات نشان داده اند یک درصد کاهش قیمت میوه و سبزی باعث افزایش ۲ درصدی در میزان مصرف می شود (۲).

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بین مصرف میوه و متغیر نمایه توده بدنی رابطه معنی داری و معکوس وجود دارد. نتایج مطالعه صالحی نیز وجود رابطه معنی دار و معکوس بین وزن و مصرف میوه را تایید کردند. این موضوع به واسطه دانسته پایین انرژی میوه و سبزی و وجود فیبر و آب میوه جات و سبزی جات قابل توجه است (۲). از طرفی بالا رفتن مصرف فیبر با کاهش نمایه توده بدنی همراه است و نمایه توده بدنی همبستگی معنی دار معکوس با شاخص مصرف میوه و سبزی دارد (۴).

۴۲٪ افزایش یافت. یعنی سازه قصد رفتاری، میزان درآمد یا پول توجیبی و نمایه توده بدنی می‌توانند ۴۲٪ تغییرات مصرف میوه را توضیح دهند. در مطالعه‌ای در مورد تاثیر جنس و نژاد بر مصرف میوه و سبزی در سال ۲۰۰۹، مشخص شد که قصد به طور معنی داری، مصرف ۵ وعده در روز میوه و سبزیجات را برای تمام گروه‌های مطالعه پیش بینی می‌نماید (۲۸). مطالعات مختلف نشان داده‌اند که در بهترین حالت، تئوری رفتار برنامه ریزی شده ارزش متوسطی برای پیشگویی رفتار دارد و اضافه کردن سازه‌های دیگری چون رفتارهای گذشته (عادات غذایی گذشته) می‌تواند توانایی پیش بینی این تئوری را افزایش دهد (۲۹). آجزن نیز بیان نمود که قصد به طور صد در صد منجر به رفتار نمی‌شود و بین قصد و رفتار شکاف وجود دارد که سازه‌هایی مثل رفتارهای گذشته تا حدودی می‌تواند این شکاف را پر کند (۳۰). مطالعه دیگری نشان داد که ارتباط قصد با مصرف میوه، در مواقعی که عادت در سطح پایین قرار دارد، نسبت به زمانی که در سطح بالایی قرار دارد، ۲ برابر قوی تر بود (۱۹). با توجه به اینکه در ایران، مداخلات آموزشی انجام شده در حوزه مصرف میوه با استفاده از تئوری رفتار برنامه ریزی انجام نشده است، لازم است در آینده در قالب مطالعه کیفی جداگانه‌ای به بررسی همه جانبه عوامل موثر بر مصرف میوه پرداخته شود.

یافته‌های تحقیق حاضر نشان می‌دهد که از بین سازه‌های تئوری رفتار برنامه ریزی شده و سایر متغیرهای فردی، تنها دو سازه نگرش و هنجارهای انتزاعی قادر به پیش بینی ۵۴ درصد تغییرات قصد مصرف روزانه میوه هستند. در مطالعه وایت نیز، نگرش و هنجارهای انتزاعی پیش بینی کننده قصد مصرف غذاهای کم چرب در بین افراد مبتلا به دیابت و بیماری قلبی بودند (۳۱). یافته‌های پژوهش دیگری بر روی زنان هلندی نشان داد که نگرش، هنجارهای انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده، ۴۴/۵ درصد از قصد مصرف حداقل ۲ عدد میوه یا حداقل ۲۰۰ گرم سبزی را توضیح می‌دهد (۳۲). مطالعه بلانچارد نشان داد که نگرش مثبت و کنترل رفتاری درک شده به طور معنی داری قصد

کاسته می‌شود و در عوض مصرف میوه و تجارب مثبت فرد از مصرف آنها افزایش می‌یابد. لذا به نظر می‌رسد که کسب تجارب مثبت (از انجام رفتار در گذشته) در فرایند تبدیل قصد به رفتار موثر باشد (۲۷). در مورد متغیر نمایه توده بدنی نیز شاید این توجیه مناسب به نظر برسد که برای افراد چاق این امر پذیرفته شده که مصرف میوه به سبب ارزش کالری پایین به کنترل وزن کمک می‌کند. لذا این متغیر می‌تواند به عنوان یک ویژگی فردی موثر بر رفتار و نه قصد رفتاری در نظر گرفته شود.

یافته‌های این مطالعه بر خلاف سایر مطالعات تفاوت معنی داری بین مصرف میوه و متغیرهای میزان تحصیلات پدر، میزان تحصیلات مادر، شغل پدر، شغل مادر نشان نداد. به عنوان مثال محققین در تحقیقی دریافت کافی مقادیر B12، B6، کلسیم و فسفر در دانشجویان متأثر از تحصیلات پدر و مادر بوده است. آنها گزارش کردند که متغیرهای تحصیلات والدین و درآمد خانواده از عوامل مؤثر بر الگوی تغذیه دانشجویان هستند (۸). در مطالعه دیگری نیز مشاهده شد که با افزایش سطح تحصیلات و درجه‌ی شغلی سرپرست خانوار، مصرف گروه‌های غذایی پرانرژی از قبیل نان، غلات، قند و شکر، کاهش و مصرف میوه‌ها و سبزیجات در خانواده‌ها افزایش می‌یابد (۲۶). یافته‌های پژوهش دستگیری نیز نشان داد که با افزایش درآمد سرانه، جایگاه شغلی سرپرست و تحصیلات سرپرست خانوار، امنیت غذایی بیشتر و ناامنی غذایی کمتر می‌شود. در نهایت ناامنی غذایی با کاهش مصرف میوه و سبزی ارتباط مستقیم دارد (۲۷).

پس از تعیین همبستگی بین رفتار مصرف میوه با متغیرهای فردی و سازه‌های تئوری رفتار برنامه ریزی شده، سازه‌های دارای همبستگی مثبت وارد مدل رگرسیونی شدند. اولین مدل به دست آمده نشان داد که متغیر قصد رفتاری به تنهایی قادر به پیش بینی ۳۰ درصد تغییرات رفتار مصرف روزانه میوه می‌باشد. با وارد کردن متغیرهای فردی میزان درآمد یا پول توجیبی و نمایه توده بدنی به مدل اول، میزان پیش بینی تا

منابع

1. Adibi H, Ebrahimof S, Mortaz Hejri S, Saleh Omoom N, Arzaghi M, Hosseini S. Relationship between fruits and vegetables intake and bone mineral density in rural population surrounding Tehran. *Med J Reproduction & Infertility*. 2005; 6(1): 69-78. (Persian)
2. Salehi L, Efeckhar Ardebili H, Mohammad K, Taghdisi MH, Shogaei zade D. Some factors affecting consumption of Fruit and vegetable by elderly people in Tehran. *Iran J Ageing*. 2010; 4(14): 34-44. (Persian)
3. Hosseini F, Mirmiran P, Azizi F. Fruit and vegetable intake and the metabolic syndrome: Tehran lipid and glucose study. *Iranian J Endocrinology & Metabolism*. 2007; 9(3): 267-277. (Persian)
4. Esmailzadeh A, Azadbakht L. The effects of fruit and vegetable intakes on C- reactive protein and the metabolic syndrome among women. *J Diabetes & Metabolic Disorder*. 2007; 6(3): 271-283. (Persian)
5. Ebrahimof S, Hossein Nezhad A, Hooshyar Rad A, Rahmani M, Valaei N, Larijani B, et al . Fruit and vegetable intake and bone turnover markers in postmenopausal osteopenic women referring to bone densitometry unit of Shariati hospital during 2000-2004. *Pejouhandeh J*. 2006; 11(51): 159-165. (Persian)
6. Najmabadi SH, Nojomi M. Evaluation of micronutrient intakes (vitamins and minerals) in university students. *Med Scie J Islamic Azad Univ Tehran Med Branch*. 2005; 15(4): 191-196. (Persian)
7. Hazhir M, Reshadmanesh N, Shahsavari S, Sanoubar Tahaiee N, Rashidi K. Survey of the nutritional regimen of the female students in Kurdistan University of medical sciences regarding energy, macronutrients and micronutrients intake in the second half of 2005. *J Univ Kordestan Med Scie*. 2006; 11(41): 26-34. (Persian)
8. Nader F, Ahmadi A, Faghieh F, Zare L, Rashidian H, Ahmadi M. Investigation of the association between socioeconomic indicators and dormitory resident students' nutrition status in Shiraz University of medical science. *Know Health J*. 2009; 4(3): 13-18. (Persian)
9. Parizkova J. Dietary habits and nutritional status in adolescent in centrals and Eastern Europe. *Eur J Clin Nutr*. 2000; 54 (1):36-40.
10. Amani R. Assessment of nutrition related life style patterns of female students in Ahwaz universities dormitories. *J Ahwaz Univ Med Scie*. 2004; (42): 54-61. (Persian)
11. French S, Story M, Hannan P, Breitlow k, Jeffery R, Baxter J, et al. Cognitive and demographic correlates of low-fat vending snack

مصرف میوه و سبزیجات را در دانشجویان پیش بینی می کنند (۲۰). تحقیقی نیز بر روی نوجوانان نشان داد که ۷ درصد از تغییرات در فراوانی مصرف میوه و سبزی و ۳۱ درصد از تغییرات قصد مصرف میوه و سبزی بوسیله سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده قابل توضیح است (۳۳). نتایج مطالعه دیگری با عنوان کاربرد تئوری رفتار برنامه ریزی شده برای مصرف میوه و سبزی در سالمندان، بیان کرد که سازه های تئوری قادرند به ترتیب بیشتر از ۴۰ درصد و ۱۸ درصد از تغییرات در قصد و مصرف میوه و سبزی را توضیح دهند (۳۴).

بایستی در نظر داشت که یکی از محدودیت های مطالعه حاضر در نظر نگرفتن متغیر عادات گذشته در زمینه مصرف میوه می باشد. چرا که مطابق با نتایج تحقیقات انجام شده در این حوزه، بهتر است متغیر عادات گذشته در زمینه مصرف میوه نیز به عنوان یک سازه در کنار دیگر سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده، مورد بررسی قرار داده شود (۲۷ و ۲۸).

نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که مصرف میوه در دانشجویان دختر خوابگاهی در سطح قابل قبولی نیست. متخصصان تغذیه در طراحی مداخلات آموزشی برای افزایش مصرف میوه در دانشجویان بایستی به عوامل تعیین کننده مصرف میوه که شامل قصد رفتاری و متغیرهایی چون نمایه توده بدنی و وضعیت اقتصادی می باشد، توجه کنند. لذا سنجش دقیق قصد رفتاری و سازه های موثر بر شکل گیری آن (نگرش و هنجارهای انتزاعی) امری لازم شمرده می شود.

تقدیر و تشکر

بدین وسیله از همکاری خوابگاه های دخترانه تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران برای گردآوری اطلاعات لازم، تشکر و قدردانی می گردد.

medical education publication; First edition, 2000. (Persian)

25. Glanz K, Rimer BK. Theory at a glance: a guide for health promotion practice. U.S. Dept. of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health, National Cancer Institute; Second edition, 2005, p:16-18.

26. Farvid MS, Rabiee S, Homayoni F, Rashidkhani B, Arian V. Determinants of fruit and vegetable consumption in type 2 diabetics in Tehran. Iranian J Endocrinology & Metabolism. 2010; 12(2): 89-98.

27. Dastgiri S, Mahboob S, Tutunchi H, Ostadrahimi A. Determinants of food insecurity: a cross-sectional study in Tabriz. J Ardabil Univ Med Scie. 2006; 6(3): 233-239. (Persian)

28. Blanchard CHM, Kupperman J, Sparling PB, Nehl E, Courneya KS, Baker F, et al. Do ethnicity and gender matter when using the theory of planned behavior to understand fruit and vegetable consumption. Appetite. 2009; 52: 15-20.

29. Brannon L, Feist J. Health psychology: an introduction to behaviour and health. 7th ed, Wadsworth CENGAGE learning; 2010, p: 43-67.

30. Ajzen I. The theory of planned behavior. Organ Behav Hum Decis Process. 1991; 50(2): 179-211.

31. White K M, Terry D J, 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 behavior. Appetite. 2010; 55: 348-354.

32. Bogers RP, Brug J, Assema P. Van, Dagnelie PC. Explaining fruit and vegetable consumption: the theory of planned behavior and misconception of personal intake levels. Appetite. 2004; 42:157-166.

33. Lien N, Lytle LA, Komro KA. Applying theory of planned behavior to fruit and vegetable consumption of young adolescents. Am J Health Promot. 2002; 16(4):189-97.

34. Sjoberg S, Kim K, Reicks M. Applying the theory of planned behavior to fruit and vegetable consumption by older adults. J Nutr Elder. 2004; 23(4):35-46.

choices among adolescents and adults. J Am Diet Assoc. 1999; 99(4):471-475.

12. Shepherd R. Commentary on Shepherd, R. & Towler, G. (1992) Nutrition knowledge, attitudes and fat intake: application of the theory of reasoned action. J Hum Nutr Diet. 2007; 5: 387-397.

13. Rashidian A, Miles J, Russell D, Russell I. Sample size for regression analyses of theory of planned behavior studies: case of prescribing in general practice. Br J Health Psychol. 2006; 11(4):581-93.

14. Sharma M, Romas JA, eds. Theoretical foundations of health education and health promotion. 1st ed, Boston: Jones and Bartlett; 2007, p:116-136.

15. Najmabadi Sh, Nojomi M, Moradi Lakeh M. Composition of daily dietary fat intake in university student s' diet. Hakim Res J. 2008; 11(2): 47-53. (Persian)

16. Salem Z, Rezaeian M, Raeisabady K, Salagegheh L. Assessing nutritional status of students in Rafsanjan university of medical sciences using anthropometric indices. J Rafsanjan Univ Med Scie. 2009; 8(3): 215-226. (Persian)

17. Amini K, Mojtahedi SY, Mousaiefard M. Consumption of fruits, vegetables, dairy products and meat among high school students in Zanjan Province, Iran. J School of Public Health and Institute of Public Health Res. 2009; 7(2): 25-39. (Persian)

18. Roozbahani N, Attarha M, Akbari Torkestani N. Correlation between consumption of fruit and vegetable with occurrence of preeclampsia. J Arak Univ Med Scie. 2008; 11(2): 42-49. (Persian)

19. De Bruijn Gert-Jan. Understanding college Students fruit consumption. Integrating habit strength in the theory of planned behavior. Appetite. 2010; 54: 16-22.

20. Blanchard ChM, Fisher J, Sparling PB, Shanks TH, Nehl E, Rhodes RE, et al. Understanding adherence to 5 servings of fruits and vegetables per day: a theory of planned behavior perspective. J Nutr Educ Behav. 2009; 41 (1):3-10.

21. Malekafzali H, Majdzadeh R, Fotouhi A, Tavakoli S. Applied research methodology in medical sciences. Tehran: TUMS publication, First edition, 2004, p: 308-309. (Persian)

22. Ferdosian S, Kimiagar M. Contributing factors to BMI decrease in women undergoing weight loss program. J Kerman Univ Med Scio. 2011; 18(1): 63-72. (Persian)

23. Danesh AR, Jahani Shoorab N. Survey on relationship between the food habits and body mass index in high school girls. J Mashhad School of Nursing & Midwifery. 2003; 5 (15-16): 52-57. (Persian)

24. Shogaeizadeh D. Behavior study models in health education. Tehran: Ministry of health and

Survey of daily fruit consumption status among girl students who are living in dormitories and its predictors based on the theory of planned behavior constructs

***Tahereh Dehdari**, PhD. Assistant professor of Health Education, Department of Health Education and Promotion, School of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (*Corresponding author) t-dehdari@tums.ac.ir

Melika Kharghani Moghadam, Msc. Candidate, Health Education and Promotion, School of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. m_kharghani@yahoo.com

Tahereh Mansouri, Msc Candidate, Health Education and Promotion, School of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. mansoori87@yahoo.com

Amal Saki, PhD Candidate, Biostatistics, Department of Biostatistics, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modarres University, Tehran, Iran. amalsaki@gmail.com

Abstract

Background: Consumption of some food groups such as fruits among students who are living in dormitories is inadequate. Given to the importance of recognizing effective factors of consuming fruit in this group, the present study aimed to determine daily fruit consumption status among girl students who are living in the dormitories of Tehran University of Medical Sciences and its determinants based on the theory of planned behavior constructs in 2011.

Methods: In this descriptive-analytical study, a convenience sample included 200 girl students were selected by random sampling method and filled out questionnaires (including demographic variables, theory of planned behavior constructs and daily fruit consumption). Statistical analysis of data was performed with SPSS software, correlation, One-Way ANOVA and Regression analysis tests.

Results: The average age of participants was 22.6 years old. The level of education showed that 80% of participants were undergraduate. 55.5% of subjects ate one fruit or less, 30% two fruits and 10% three fruits per day. Only 4.5% of subjects ate 4 fruits and more per day. Behavioral intention alone was predicted 30% of the variation in daily fruit consumption ($R^2 = 0.30$, $F = 10$, $p < 0.0001$). By adding BMI and income variables to previous regression model, prediction was increased to 42% ($R^2 = 0.42$, $F = 6.9$, $p < 0.0001$). Also, 54% of the variability in behavioral intention was predicted by the following variables: attitude and subjective norm constructs ($R^2 = 0.54$, $F = 40$, $p < 0.0001$).

Conclusion: Fruit consumption in the students is inadequate. In designing nutrition education interventions aiming at increasing fruit consumption in this group, it is better to put more emphasis on strategies to promote behavioral intention, its predictive factors (e.g. attitude and subjective norms) and socioeconomic status and indicators such as body mass index of students.

Keywords: Fruit consumption, Student, Theory of planned behavior.