

## FRUIT AND VEGETABLE CONSUMPTION AND TPB

## Situation of fruits and vegetables consumption in the dormitory female students based on the theory of planned behavior

### ABSTRACT

**Background and objective:** Non correct nutrition is one of the most important risk factors for cardiovascular disease, hypertension, diabetes, and obesity. The aim of this study was to determine the status of fruits and vegetables consumption in dormitory female students of Tehran University of Medical Sciences based on the theory of planned behavior.

**Methods:** This cross-sectional study was down on 300 female students dormitories of Tehran University of Medical Sciences. Samples were selected by random sampling. Data gathered by a questionnaire with 13 demographic questions, 42 questions about daily consumption of fruits and vegetables, 2 questions of behavioral intention, 15 questions of attitude, 5 questions of subjective norms, 7 questions about perceived behavioral control and 5 questions of enabling factors. Validity and reliability of the questionnaire was determined in a pilot study. Data were analyzed by SPSS software (version16) and using descriptive and analytical statistics tests.

**Results:** 86% of the samples had favorable behavioral intentions, all of them had desirable attitudes. 63 percent of them had favorable subjective norms and 78 percent of them had favorable perceived behavioral control and 84.7 percent of them had favorable enabling factors. There were significant correlations between fruit and vegetable consumption behaviors with the intention, perceived behavioral control and enabling factors based on the correlation coefficient and leaner regression Tests. Intention, perceived behavioral control and enabling factors were predictors of fruits and vegetables consumption among these students.

**Conclusion:** Intention, perceived behavioral control and enabling factors were important predictors of fruit and vegetable consumption in these students.

**Paper Type:** Research Article.

**Keywords:** Fruit and vegetable consumption, theory of planned behavior, dormitory students

#### Mahnaz Solhi

Associate Professor, Health Sciences Research Center, Dept. of Health and Management, School of Health, Iran University of Medical Sciences (IUMS), Tehran, Iran

#### Mahboubeh Shirzad

\* MSc. in Health Education, Dept. of Health Education, Faculty of Medical Sciences, Iran University of Medical Sciences (IUMS), Tehran, Iran.  
Shirzad.mahboubeh@yahoo.com

Received: 02 February 2015

Accepted: 14 July 2015

► **Citation:** Solhi M, Shirzad M. Situation of fruits and vegetables consumption in dormitory female students based on the theory of planned behavior. *Journal of Health Literacy*. Summer 2016; 1(2):129-136.

## مصرف میوه و سبزیجات و تئوری رفتار برنامه ریزی شده

### وضعیت مصرف میوه و سبزیجات در دانشجویان دختر خوابگاهی براساس تئوری رفتار برنامه ریزی شده

#### چکیده

**زمینه و هدف:** تغذیه غلط یکی از مهمترین عوامل خطر ساز بیماری های عروقی، فشار خون، دیابت و چاقیست. هدف این مطالعه تعیین وضعیت مصرف میوه و سبزیجات در دانشجویان دختر خوابگاهی و عوامل پیش بینی کننده آن براساس تئوری رفتار برنامه ریزی شده است.

**مواد و روش ها:** در این مطالعه توصیفی-تحلیلی که روی ۳۰۰ نفر از دانشجویان دختر خوابگاه های دانشگاه علوم پزشکی تهران با روش نمونه گیری تصادفی انجام شد، ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه ای حاوی ۱۳ سوال دموگرافیک، ۴۲ سوال مصرف روزانه میوه و سبزی، ۲ سوال قصد رفتاری، ۱۵ سوال نگرش، ۵ سوال هنجارهای انتزاعی، ۷ سوال کنترل رفتاری درک شده و ۵ سوال عوامل قادر کننده بود که اعتبار و پایایی آن در یک مطالعه مقدماتی کسب شد. داده ها در نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ با استفاده از روش های توصیفی و تحلیلی تجزیه و تحلیل شد.

**یافته ها:** ۸۶ درصد نمونه از قصد رفتاری مطلوب، همه آنان از نگرش مطلوب، ۶۳ درصد از هنجارهای انتزاعی مطلوب و ۷۸ درصد از کنترل رفتاری درک شده مطلوب و ۸۴/۷ درصد از عوامل قادر کننده مطلوب برخوردار بودند. براساس آزمون ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی میان رفتار مصرف میوه و سبزی با قصد، رفتار درک شده و عوامل قادر کننده همبستگی معنی دار به دست آمد و قصد رفتاری، کنترل رفتاری درک شده و عوامل قادر کننده پیشگویی کننده های مصرف میوه و سبزی در این دانشجویان بود.

**نتیجه گیری:** قصد رفتاری، کنترل رفتاری درک شده و عوامل قادر کننده پیشگویی کننده های مهم مصرف میوه و سبزی در این دانشجویان هستند.

**نوع مقاله:** مطالعه پژوهشی.

**کلیدواژه ها:** مصرف میوه و سبزیجات، تئوری رفتار برنامه ریزی شده، دانشجویان خوابگاهی.

#### مهناز صلحی

دانشیار گروه خدمات بهداشتی و آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

#### محبوبه شیرزاد

\* دانش آموخته کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران (نویسنده مسئول):  
shirzad.mahboube@yahoo.com

◀ **استناد:** صلحی م، شیرزاد م. وضعیت مصرف میوه و سبزیجات در دانشجویان دختر خوابگاهی براساس تئوری رفتار برنامه ریزی شده. *فصلنامه سواد سلامت*. تابستان ۱۳۹۵؛ ۱(۲): ۱۲۹-۱۳۶.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۱/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۴/۲۳

## مقدمه

امروزه نقش تغذیه در ارتقای سلامت و پیشگیری و درمان بسیاری از بیماری‌های مزمن شناخته شده است (۱). با توجه به توسعه شهرنشینی و تغییر الگوی غذایی، شیوع بیماری‌های متابولیک مرتبط با تغذیه ناسالم مانند بیماری‌های عروق کرونری، سرطان معده، روده، دیابت و فشارخون میان جمعیت ایرانی افزایش چشمگیری داشته است (۲). عدم مصرف مناسب میوه و سبزی یکی از مشکلات تغذیه ای ناشی از نحوه زندگی است. براساس توصیه‌های سازمان جهانی بهداشت هر فرد باید روزانه پنج وعده میوه و سبزی (معادل ۴۰۰ گرم) مصرف کند. افزایش مصرف میوه و سبزیجات باعث کاهش ۲۰ درصدی خطر بیماری‌های مزمن می‌شود (۳). ارتباط بین مصرف بیشتر میوه و سبزی و کاهش خطر چاقی نیز به واسطه دانسیته پایین انرژی حاصل از مصرف میوه و سبزی و محتوی فیبر و آب فراوان مواد در میوه و سبزی قابل توجه است (۴). مصرف میوه و سبزیجات به میزان ۵الی ۶ بار در روز، خطر بروز سکنه مغزی را حدود ۳۰ درصد کاهش می‌دهد. هر نوبت اضافی مصرف میوه و سبزیجات در روز با ۶ درصد کاهش خطر سکنه مغزی ارتباط دارد (۵). گروه غذایی میوه و سبزیجات بارها در مطالعات مختلف به عنوان مهم ترین عامل در پیشگیری از بیماری‌ها معرفی شده است. سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۰۲، مصرف کم این گروه مواد غذایی را یکی از ۱۰ علت مهم مرگ و به صورت بالقوه، مسئول سالانه ۲/۷ میلیون مرگ در جهان معرفی کرده است. با مصرف کافی میوه و سبزیجات (حداقل ۵ واحد یا ۴۰۰ گرم در روز) می‌توان بروز بسیاری از بیماری‌ها مثل سرطان‌ها به خصوص سرطان‌های بخش فوقانی دستگاه گوارش، بیماری‌های اسکمیک قلب و سکنه مغزی را کاهش داد (۶). در مطالعات گوناگونی بر اهمیت مصرف میوه و سبزی اشاره شده است منجمله، کاهش مصرف میوه و سبزی باعث کاهش خواب شبانه روزی می‌گردد (۷). خطر ابتلا به سرطان پروستات رابطه معکوس با کل مصرف فیبر در رژیم غذایی دارد (۸). مصرف میوه و سبزی باعث افزایش کلسترول خوب یا HDL (Lipoprotein)

High Density) و این نیز به نوبه خود باعث کاهش بیماری‌های قلبی و عروقی می‌گردد (۹). در مطالعه اونیل و همکاران بر نقش حمایت اجتماعی بر برنقش رفتار مصرف میوه و سبزی تاکید شده است (۱۰). براساس نتایج مطالعه ای که در زمینه ارتباط بین مصرف میوه و سبزی و خطر ابتلا به کارسینومای سلول کلیوی در زنان ۴۰ تا ۷۶ ساله سوئدی انجام گرفت، مصرف زیاد میوه و سبزی خطر ابتلا به کارسینومای سلول کلیوی را کاهش می‌دهد (۱۱). مصرف زیاد میوه و سبزی باعث کاهش خطر سرطان پستان می‌گردد (۱۲). آگاهی صحیح ارتباط مستقیمی با رفتار بهداشتی مصرف میوه سبزی دارد (۱۳). مصرف میوه و سبزی در نوجوانی دارای اثرات مثبت بر در دوران بلوغ می‌شود (۱۴). در پژوهشی که در شهر تهران صورت گرفت به این مهم منتج شد که مهم ترین باز دارنده مصرف میوه و سبزی، موانع اقتصادی و مهم ترین عامل تسهیل کننده مصرف، سهولت دسترسی است (۱۵). ارتباط معکوس معنی داری بین مصرف میوه و سبزی با وزن و BMI به اثبات رسیده است (۱۶). دانشجویان خوابگاهی همزمان با شروع تحصیلات دچار تغییرات اساسی در نحوه زندگی، رفتارها و عادات غذایی می‌شوند. تحقیقی که در زمینه تغذیه دانشجویان در یکی از دانشگاه‌های ایران صورت گرفته است، نشان داد وضعیت تغذیه دانشجویان ساکن خوابگاه با تغذیه دانشجویان غیر ساکن خوابگاه متفاوت بوده و در دانشجویان ساکن خوابگاه از هنگام ورود به دانشگاه افت کیفیت تغذیه در نیمی از دانشجویان مشهود است. همچنین با وجود نارسایی‌هایی در دریافت بعضی از ریزمغذی‌ها، وضعیت تغذیه ای دانشجویان غیرخوابگاهی مطلوب تر از دانشجویان خوابگاهی است (۱۷). یکی از تئوری‌های مطرح در آموزش بهداشت تئوری رفتار برنامه ریزی شده است که توسط فیشر و آجرن در سال ۱۹۸۷ مطرح شد. براساس این تئوری 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 آسانی انجام یک رفتار)

می باشد. سهم هریک از این عوامل در پیش بینی رفتار ثابت نیست و با توجه به نوع رفتار و جمعیت مورد مطالعه متفاوت است (۱۸). هدف این مطالعه تعیین وضعیت مصرف میوه و سبزیجات در دانشجویان دختر خوابگاهی دانشگاه علوم پزشکی تهران و عوامل پیش بینی کننده آن براساس تئوری رفتار برنامه ریزی شده در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ است. یافته‌های این مطالعه در طراحی مداخلات ارتقایی در زمینه بهبود وضع مصرف میوه و سبزیجات در دانشجویان دختر مورد بررسی کاربرد دارد.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی - تحلیلی روی ۳۰۰ نفر از دانشجویان ساکن خوابگاه‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ انجام شد حجم نمونه با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه کوکران با مشخص بودن تعداد جامعه و استفاده از انحراف معیار براساس مطالعه مقدماتی روی ۱۰ نفر از دانشجویان خارج از نمونه‌گیری تعیین و روش نمونه‌گیری تصادفی بود. معیار ورود به مطالعه، دانشجوی دانشگاه علوم پزشکی تهران، ساکن خوابگاه، مونث و رضایت برای شرکت در تحقیق و معیارخروج عدم تمایل به ادامه مطالعه بود، ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه ای مشتمل بر این موارد است: ۱۳ سوال دموگرافیک (سن، رشته تحصیلی، ترم تحصیلی، تعدادکل فرزندان خانواده، وضعیت تاهل، شاغل بودن، شغل والدین، در قید حیات بودن یا نبودن والدین، وضع درآمد، وزن و قد)، ۴۲ سوال درباره میزان مصرف میوه و سبزی در روز، ۲ سوال در زمینه قصد رفتاری (قصد دارم در یک ماه آینده حداقل روزی ۵ بار در روز میوه و سبزیجات استفاده کنم و می‌خواهم در یک ماه آینده حداقل روزی ۵ بار در روز میوه و سبزیجات استفاده کنم)، ۱۵ سوال مربوط به نگرش (شامل مزایا و معایب مصرف میوه و سبزی)، ۵ سوال مربوط به هنجارهای انتزاعی (مسئول تغذیه خوابگاه / استاد / دوستان / همکلاسی / والدین ازن می‌خواهند که حداقل روزی ۵ واحد از میوه و سبزیجات یا غذاهای حاوی میوه و سبزی استفاده کنم)، ۷ سوال

مربوط به کنترل رفتاری درک شده (درباره درجه سختی یا آسانی انجام کار مانند برای من دشوار است که حداقل روزی ۵ بار میوه و سبزیجات استفاده کنم، برای من دشوار است که در خوابگاه میوه و سبزیجات استفاده کنم، خرید میوه و سبزی کاری دشوار است)، ۵ سوال مربوط به عوامل قادر کننده (از نظر اقتصادی توانایی خرید را نداشتن، در دسترس نبودن، وقت خرید نداشتن، وقت شستشو را نداشتن، نداشتن محل کافی برای نگهداری میوه و سبزی). مقیاس لیکرت پنج تایی برای پاسخ به سوالات بکار رفت و حداقل و حداکثر امتیاز درسوالات قصد ۲ تا ۱۰، درسوالات نگرش ۱۵ تا ۷۵، در سوالات هنجارهای انتزاعی ۵ تا ۲۵، در سوالات عوامل قادرکننده ۵ تا ۲۵ و کنترل رفتاری درک شده ۷ تا ۳۵ است.

اعتبار پرسشنامه با استفاده از آزمون محتوا (پانل اساتید) و پایایی آن از طریق آزمون مجدد در یک مطالعه مقدماتی روی ده نفر نمونه مشابه کسب شد. ضریب همبستگی بدست آمده (I) در همه سازه‌های تئوری رفتار برنامه ریزی شده بیش از ۰/۷۵ بود. داده‌ها در نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ با استفاده از روشهای توصیفی (تعداد، درصد میانگین و انحراف معیار) و تحلیلی (آزمون‌های کای دو، آنالیز واریانس، ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی) تجزیه و تحلیل شد.

### یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سن دانشجویان مورد بررسی ۲/۰۹۹±۲۱ بود. بیشتر آنها در ترم ۴ تا ۸ در حال تحصیل بودند و درآمد خانواده قریب به اتفاق دانشجویان بیشتر از یک میلیون تومان بود. تعداد کل فرزندان خانواده در ۵۰/۷ درصد دانشجویان ۱ تا ۳ فرزند بود. ۷۷/۷ درصد دانشجویان ۰ تا ۳ بار در روز سبزی و ۴۸/۳ درصد آنها ۰ تا ۲ بار میوه در روز مصرف می‌کردند.

میانگین و انحراف معیارهای دفعات مصرف میوه ۱/۵۲±۰/۴۶، دفعات مصرف سبزی ۱/۶۵±۰/۹۳ بود.

جدول ۱. اطلاعات فردی دانشجویان مورد بررسی (n = ۳۰۰)

متغیر	بی سواد	ابتدایی	راهنمایی	دبیرستان	دانشگاهی
تحصیلات پدر	٪۱/۷	٪۹/۳	٪۱۰/۷	٪۲۳/۷	٪۵۴/۷
تحصیلات مادر	٪۳	٪۲۲	٪۱۱	٪۳۴/۷	٪۲۹/۳
پزشکی و رادیولوژی	٪۳۰/۷	٪۱۳/۷	٪۴۳	تغذیه	پرستاری و مامایی
رشته تحصیلی	٪۳۰/۷	٪۱۳/۷	٪۴۳	٪۰/۰۳	٪۱۲/۳
بیکار/خانه‌دار	٪۰	٪۲/۷	٪۲۴/۷	آزاد	بازنشسته
شغل پدر	٪۰	٪۲/۷	٪۲۴/۷	٪۳۳/۷	٪۳۵
شغل مادر	٪۷۶	٪۰	٪۱۳/۳	٪۱/۷	٪۶/۷

جدول ۳. بررسی همبستگی رفتار مصرف میوه و سبزی با سازه‌های تئوری رفتار برنامه ریزی شده در دانشجویان مورد بررسی

سازه‌ها	آزمون ضریب همبستگی پیرسون	مصرف میوه در روز	مصرف سبزی در روز
قصد رفتاری	p.value	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱
	r	**۰/۲۳۵	**۰/۲۷۱
نگرش	p.value	۰/۴۱۰	۰/۱۸۲
	r	۰/۰۴۸	۰/۰۷۷
هنجارهای انتزاعی	p.value	۰/۰۵۴	۰/۱۵۵
	r	۰/۱۱۲	۰/۰۸۲
کنترل رفتاری درک شده	p.value	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱
	r	**۰/۳۵۰	**۰/۲۸۳
عوامل قادرکننده	p.value	۰/۰۰۴	۰/۰۰۰۱
	r	**۰/۱۶۶	**۰/۲۳۴

$$P < ۰/۰۵, ** p < ۰/۰۱$$

همچنین آزمون ضریب همبستگی پیرسون بین دفعات مصرف سبزی در روز و سن دانشجویان مورد بررسی همبستگی مثبت به مقدار ۰/۱۵ نشان داد ( $p=۰/۰۰۶$ ). بدین صورت که در دانشجویان با سن بالاتر دفعات مصرف میوه بیشتر بود. همانطور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود آزمون رگرسیون خطی نشان داد از بین سازه‌های مدل قصد رفتاری دارای همبستگی معنی دار با مصرف روزانه میوه (قصد، کنترل رفتاری درک شده و عوامل قادر کننده) می‌باشد. سازه قصد به تنهایی قادر به پیشگویی کنندگی ۰/۳۱ از رفتار مصرف روزانه میوه

۲۷ درصد دانشجویان مورد بررسی در روز سبزی مصرف نمی‌کردند و ۵۰/۷ درصد یک تا سه بار در روز سبزی مصرف می‌کردند. ۲۶/۳ درصد دانشجویان مورد بررسی در روز میوه مصرف نمی‌کردند و ۳۸ درصد سه تا پنج بار در روز میوه مصرف می‌کردند. (جدول ۲).

جدول ۲. فراوانی نسبی مصرف سبزی و میوه در دانشجویان مورد بررسی (n = ۳۰۰)

بار در روز	درصد مصرف سبزی	درصد مصرف میوه
عدم مصرف	۲۷	۲۶/۳
۱-۳	۵۰/۷	۳۸
۳-۵	۲۰	۳۰/۷
بیشتر از ۵ بار	۲/۳	۵

میانگین و انحراف معیار قصد رفتاری  $۷/۶۲+۱/۶۸$ ، نگرش  $۶۳/۸۷ \pm ۶/۵$ ، هنجارهای انتزاعی  $۱۳/۱۳ \pm ۴/۰۱$ ، عوامل قادر کننده  $۱۶/۶۵ \pm ۳/۴۸$  و کنترل رفتاری درک شده  $۱۸/۱۶ \pm ۳/۷۵$  بود. ۸۶ درصد دانشجویان قصد رفتاری مطلوب، ۱۰۰ درصد دانشجویان نگرش مطلوب، ۶۳ درصد دانشجویان هنجارهای انتزاعی مطلوب، ۷۸ درصد دانشجویان رفتار درک شده مطلوب و ۸۴/۷ درصد آنها عوامل قادر کننده مطلوب داشتند.

براساس آزمون ضریب همبستگی پیرسون میان قصد رفتاری، کنترل رفتاری درک شده و عوامل قادر کننده با مصرف میوه و سبزی رابطه معنی دار به دست آمد. (جدول ۳).



این مطالعه است. در نهایت براساس نتایج این مطالعه انجام مداخله براساس تئوری رفتار برنامه ریزی شده برای ارتقای مصرف میوه و سبزیجات در دانشجویان مورد بررسی و انجام مطالعه مشابه در پسران دانشجوی ساکن خوابگاه‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران و مقایسه با یافته‌های این مطالعه پیشنهاد می‌شود.

### نتیجه‌گیری

مصرف میوه و سبزیجات در دانشجویان مورد بررسی مطلوب نیست و تئوری رفتار برنامه ریزی شده در تعیین علل موثر در مصرف میوه و سبزیجات در این دانشجویان کمک کننده است. با توجه به نتایج بدست آمده طراحی مداخله آموزشی برای ارتقاء وضعیت مصرف میوه و سبزیجات در این دانشجویان پیشنهاد می‌شود.

### سپاسگزاری

این مقاله حاصل پروژه کار آموزی در مقطع کارشناسی بهداشت عمومی است. نویسندگان از مسئولان خوابگاه‌های دانشجویان دختر دانشگاه علوم پزشکی تهران و دانشجویان شرکت کننده در این پژوهش قدردانی می‌نمایند.

### References:

1. Hung H-C, Josphipura KJ, Jiang R, Hu FB, Hunter D, Smith-Warner SA, et al. Fruit and vegetable intake and risk of major chronic disease. *Journal of the National Cancer Institute*. 2004; 96(21):1577-84.
2. Mohebi F, Rezaei M. Eating disorders among female students residing in the dormitory of Kermanshah University of Medical Sciences (2011). *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences (J Kermanshah Univ Med Sci)*. 2013; 17(2):142-5.
3. Health Do. The NHS plan: A plan for investment, a plan for reform. Department of Health London; 2000.
4. Burton-Freeman B. Dietary fiber and energy regulation. *The Journal of nutrition*. 2000; 130(2):272S-5S.
5. Dauchet L, Amouyel P, Hercberg S, Dallongeville J. Fruit and vegetable consumption and risk of coronary heart disease: a meta-analysis of cohort studies. *The Journal of nutrition*. 2006; 136(10):2588-93.
6. Fruit, vegetable and NCD prevention [Internet]. WHO 15 May 2013; Available from: URL [www.who.net/dietphysicalactivityactivity/Media/en/gsf-fv/](http://www.who.net/dietphysicalactivityactivity/Media/en/gsf-fv/).
7. Kruger AK, Reither EN, Peppard PE, Krueger PM, Hale L.

به پیشگویی کنندگی ۰/۳۱ از رفتار مصرف روزانه میوه بود. با وارد کردن دو سازه کنترل رفتاری درک شده و عوامل قادر کننده به مدل رگرسیون خطی میزان پیش بینی کنندگی تغییرات مصرف روزانه میوه به ۰/۴۲ رسید. همچنین با کاربرد این آزمون از بین سازه‌های مدل قصد رفتاری دارای همبستگی معنی دار با مصرف روزانه سبزی، سازه قصد به تنهایی قادر به پیشگویی کنندگی ۰/۴۴ از رفتار مصرف روزانه سبزیجات است. با وارد کردن متغیرهای رفتار درک شده و عوامل قادر کننده به مدل رگرسیون خطی میزان پیش بینی کنندگی تغییرات مصرف روزانه میوه به ۰/۵۳ رسید که با مطالعات گذشته مطابقت دارد (۰/۲۳, ۲۴). بنابر این برای ارتقاء وضعیت مصرف میوه و سبزیجات در این دانشجویان از میان سازه‌های تئوری رفتار برنامه ریزی شده سه سازه قصد، کنترل رفتاری درک شده و عوامل قادر کننده رفتار در ایجاد رفتارهای مد نظر موثر تر هستند و در هنگام طراحی مداخلات ارتقایی در این زمینه در این دانشجویان باید روی این بهبود این سه سازه تاکید شود.

خود گزارش دهی و انجام مطالعه فقط در دختران دانشجوی ساکن خوابگاه‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران از محدودیت‌های

- Do sleep-deprived adolescents make less-healthy food choices? *British Journal of Nutrition*. 2014; 111(10):1898-904.
8. Deschasaux M, Pouchieu C, His M, Hercberg S, Latino-Martel P, Touvier M. Dietary total and insoluble fiber intakes are inversely associated with prostate cancer risk. *The Journal of nutrition*. 2014; 144(4):504-10.
9. Daniels J-A, Mulligan C, McCance D, Woodside JV, Patterdon C, Young IS. A randomised controlled trial of increasing fruit and vegetable intake and how this influences the carotenoid concentration and activities of PON-1 and LCAT in HDL from subjects with type 2 diabetes. *Cardiovasc Diabetol*. 2014; 13:16.
10. O'Neal CW, Wickrama K, Ralston P, Ilich J, Harris C, Coccia C, et al. Examining change in social support and fruit and vegetable consumption in African American adults. *The journal of nutrition, health & aging*. 2014; 18(1):10-4.
11. Schoenaker DA, Soedamah-Muthu SS, Mishra GD. The association between dietary factors and gestational hypertension and pre-eclampsia: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *BMC medicine*.

- 2014; 12(1):157.
12. Sangrajrang S, Chaiwerawattana A, Ploysawang P, Nooklang K, Jamsri P, Somharnwong S. Obesity, diet and physical inactivity and risk of breast cancer in Thai women. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2013; 14:7023-7.
  13. Tian Y, Robinson JD. Media Complementarity and Health Information Seeking in Puerto Rico. *Journal of health communication*. 2014; 19(6):710-20.
  14. Takaoka Y, Kawakami N. Fruit and vegetable consumption in adolescence and health in early adulthood: a longitudinal analysis of the Statistics Canada's National Population Health Survey. *BMC public health*. 2013; 13(1):1206.
  15. Salehi L, Eftekhari Ardebili H, Mohammad K, Taghdisi Mh, Shogaei zadeh D. Some Factors affecting consumption of Fruit and vegetable by elderly people in Tehran. *Iranian Journal of Ageing*. 2010; 4(4):0-.
  16. Francis DK, Van den Broeck J, Younger N, McFarlane S, Rudder K, Gordon-Strachan G, et al. Fast-food and sweetened beverage consumption: association with overweight and high waist circumference in adolescents. *Public health nutrition*. 2009; 12(08):1106-14.
  17. Nader F AA, Faghih 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. 2009.
  18. Sharma M, Romas JA. Theoretical foundations of health education and health promotion: Jones & Bartlett Publishers; 2011.
  19. De Bruijn G-J. Understanding college students' fruit consumption. Integrating habit strength in the theory of planned behaviour. *Appetite*. 2010; 54(1):16-22.
  20. Kothe EJ, Mullan B, Butow P. Promoting fruit and vegetable consumption. Testing an intervention based on the theory of planned behaviour. *Appetite*. 2012; 58(3):997-1004.
  21. Gholami S, Mohammadi E, Pourashraf Y, Sayehmiri K. Evaluating the predictors of fruit and vegetable consumption behavior in Ilam based on constructs of developed planned behavior theory. *Journal of Neyshabur University of Medical Sciences*. 2014; 2(4):8-18.
  22. Bogers R, Brug J, van Assema P, Dagnelie P. Explaining fruit and vegetable consumption: the theory of planned behaviour and misconception of personal intake levels. *Appetite*. 2004; 42(2):157-66.
  23. Babak Moeini MT, Ali Asghar Vahidinia, Masome Rostami. High School Girl's Adherence to 5-a-Day Serving's Fruits and Vegetables: An Application Theory of Planned Behavior. *Journal of Education and Community Health*. 2014.
  24. Blanchard CM, 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. *Journal of nutrition education and behavior*. 2009; 41(1):3-10.