

روایی و پایایی نسخه فارسی پرسشنامه سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت

عیسی محمدی زیدی^۱
امیر پاکپور حاجی آقا^۱
بنفشه محمدی زیدی^۲

چکیده

سابقه و هدف: سبک زندگی هر فرد بر سلامت او تأثیر دارد و فعالیت‌های ارتقاءدهنده سلامت و شیوه زندگی بهداشتی، استراتژی‌های اصلی تسهیل و حفاظت از سلامتی هستند. اطلاعات کمی درباره رفتارهای ارتقاءدهنده سبک زندگی در جامعه ایرانی وجود دارد. با توجه به این که سبک زندگی در ایران در حال تحول است و ارتقاء سلامت با توجه به نقش برجسته آن در مراقبت‌های بهداشتی مورد توجه روز افزون است. متأسفانه ابزار بومی مناسبی برای اندازه‌گیری رفتارهای ارتقاءدهنده سلامت وجود ندارد. بنابراین، هدف این مطالعه، ارزیابی روایی و پایایی نسخه فارسی پرسشنامه سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت در ایران بود.

مواد و روش‌ها: ابزار پژوهش با استفاده از رویکرد جونز و همکاران به فارسی ترجمه، ترجمه برگردان شد و سپس پانل خبرگان پرسشنامه را برای تعیین حساسیت‌های فرهنگی، وضوح سؤالات، موارد اختلاف و خطاهای موجود در معنایابی بررسی کردند. سپس نسخه فارسی در نمونه ۴۶۶ نفری با استفاده از روش نمونه‌گیری آسان از مراجعه کنندگان به ۱۰ مراکز بهداشتی درمانی شهر قزوین مورد آزمون قرار گرفت. در مرحله آخر بر اساس اطلاعات جمع‌آوری شده از مطالعه مقطعی، تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی به منظور روایی سازه به کار برده شد. جهت تعیین اعتماد یا پایایی ابزار از روش بازآزمایی با فاصله دو هفته و از روش ضریب آلفای کرونباخ برای بررسی تجانس درونی استفاده شد.

یافته‌ها: ترتیب فاکتورها عیناً با آن چیزی که در روان‌سنجی نسخه انگلیسی زبان جدا شده بود، مطابقت نداشت. تنها ساختار دو فاکتور- روابط بین فردی و تغذیه- مشابه نتایج به دست آمده در نسخه انگلیسی بود. ضریب آلفای کرونباخ برای کل ابزار ۰/۸۲ و برای زیر شاخه‌ها از ۰/۶۴ تا ۰/۹۱ بود. همه موارد، همبستگی مورد- کل قابل قبولی داشتند (بیشتر از ۰/۳۴). نتایج آزمون بازآزمون نشان‌دهنده ثبات برای پرسشنامه سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت و زیر شاخه‌های آن بود. چرخش واریماکس ۶ فاکتور را با مقدار ایگن بیشتر از ۱ نشان داد که ۵۸ درصد واریانس را توضیح می‌داد. تحلیل عاملی تأییدی مدل ۶ عاملی گویایی برازش قابل قبولی است. بررسی سازه‌های نهفته مدل اندازه‌گیری، تعداد موارد را از ۵۲ به ۴۹ مورد کاهش داد.

استنتاج: نسخه فارسی پرسشنامه سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت روایی و پایایی ابتدایی را نشان داده است. بررسی‌های بیشتری توصیه می‌شود.

واژه‌های کلیدی: سبک زندگی، ارتقاء سلامت، روایی، پایایی، پرسشنامه سبک زندگی، نسخه فارسی

مقدمه

ارتقاء سلامت با توجه به نقش محوری آن در
مراقبت‌های بهداشتی مورد توجه روز افزون است.
امروزه با توجه به هزینه بالای مراقبت‌های بهداشتی لزوم
تغییر رویکرد درمانی به رویکرد پیشگیری از بیماری یا

مؤلف مسئول: عیسی محمدی زیدی - قزوین: بلوار شهید باهنر، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت
E-mail: mohamm_e@yahoo.com

۱. گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین

۲. گروه پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن

تاریخ دریافت: ۹۰/۵/۱ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۹۰/۸/۵ تاریخ تصویب: ۹۰/۱۰/۴

تصادفات بیشتر مورد تأکید قرار گرفته است و در همین راستا، سازمان جهانی بهداشت بر اهمیت ارتقاء سلامت که شامل تشویق سبک زندگی سالم، خلق محیط حمایت کننده برای سلامت، تقویت اقدام جامعه، جهت دهی مجدد خدمات بهداشتی و تعیین سیاست های بهداشت عمومی تأکید کرده است (۱). سبک زندگی تحت عنوان تمام رفتارهایی که تحت کنترل شخص هستند یا بر خطرات بهداشتی فرد تأثیر می گذارند، تعریف می شود. یک رویکرد جامع پیشنهاد می کند که رفتارهای حفاظت از سلامتی (کاهش خطر و پیشگیری) و رفتارهای ارتقاء سلامت ممکن است به عنوان دو جزء مکمل سبک زندگی سالم در نظر گرفته شوند (۲). اجزای حفاظت کننده سلامت، احتمال مواجهه فرد را با بیماری یا آسیب کاهش می دهند و اجزای ارتقاء دهنده سلامت الگویی چند بعدی هستند که در راستای حفظ یا افزایش سطح خودشکوفایی، رفاه و رضایتمندی افراد عمل می کنند (۳). شواهد علمی می گویند که انتخاب ها و الگوی سبک زندگی افراد بر سلامت و طول عمر آنها تأثیر گذار است (۴-۷). با توجه به این که علت عمده مرگ و میر و ابتلا در جوامع امروزی به اعمال نادرست سبک زندگی مانند سیگار کشیدن، عدم تحرک و عادات تغذیه ای ناکافی مربوط می شود (۸) و فعالیت جسمانی و مصرف میوه و سبزی ناکافی عامل خطر بیماری های قلبی و عروقی و انواع سرطانها هستند (۹، ۱۰) و با نظر به اینکه ایران کشوری در حال گذر از حوزه های مراقبت بهداشتی، آموزش، اقتصاد و ارتباط جمعی است، ارزیابی دقیق سبک زندگی و رفتارهای بهداشتی برای تدوین و طراحی برنامه های ارتقاء سلامت و پیشگیری لازم و ضروری است. چون ایران همانند کشورهای همجوارش خصوصاً ترکیه هنوز در فرایند توسعه برنامه های بهداشت ملی، که بر بیماری هایی چون چاقی، دیابت، قلبی عروقی و سرطان متمرکز است، قرار دارد، فهم درست سبک زندگی ایرانیان برای طراحی برنامه های بهداشتی حیاتی است.

سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت می تواند توسط پروفایل سبک زندگی ارتقاء سلامت HPLPII (health-promoting lifestyle profile II) اندازه گیری شود که این ابزار به طور گسترده در تحقیقات استفاده و روایی و پایایی آن در جمعیت های متنوع گزارش شده است (۱۱، ۱۲). HPLPII در حال حاضر به زبان های اسپانیایی، ژاپنی، عربی و ترکی در دسترس است (۱۳-۱۶).

این پروفایل بر اساس الگوی ارتقای سلامت پندار ساخته شده است و احتمال درگیر شدن فرد در رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت را اندازه گیری می کند (۱۷) این پروفایل در پژوهشی در مردم سفید پوست طبقه متوسط بکار گرفته شد (۱۸) و چندین تحقیق دیگر نیز پایایی و روایی ابزار را در اسپانیولی زبانها ارزیابی کردند. نسخه اسپانیایی زبان HPLPII در سه مطالعه مورد آزمون قرار گرفت. دو مطالعه نخست که به وسیله والکر و همکاران (۱۸)، کر و ریتچی (۱۹) در آمریکایی-مکزیکایی ها انجام شد. در مطالعه سوم که توسط کاستر و فونگک انجام شده نسخه اسپانیایی با نمونه جمعیتی آمریکای مرکزی ارزیابی شد (۲۰).

HPLPII نسخه اصلاح شده HPLP است که به وسیله والکر و همکاران توسعه یافته است، و سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت را با تمرکز بر کارهای ابتکاری و ادراک فرد، که در راستای حفظ یا افزایش سطح تندرستی، خودشکوفایی و رضایت مندی فردی عمل می کنند، اندازه گیری می کند (۱۷). این پرسشنامه از ۵۲ سوال تشکیل شده است که ۶ زیر شاخه تحت عناوین تغذیه، فعالیت بدنی، مسئولیت پذیری در مورد سلامت، مدیریت استرس، روابط بین فردی و رشد معنوی دارد. HPLPII از پاسخگو می خواهد تا بر روی طیف پاسخ لیکرتی ۴ نقطه ای (هرگز، گاهی اوقات، اغلب و به طور معمول) مشخص کند که چقدر رفتارهای خاص ارتقاء دهنده سلامت را انجام می دهد؟ به طور کلی نمره سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت و نمره ابعاد

با ۱۳ سؤال). سؤالات به زبان انگلیسی بود و اقدامات و تصورات مثبت را در راستای افزایش سلامت و رفاه نشان می‌دهند. این پرسشنامه به همراه سؤالات دموگرافیک شامل سن، جنس، محل زندگی، میزان تحصیلات، بعد خانوار، نوع مالکیت مسکن، مالکیت اتومبیل، وضعیت کلی سلامت، داشتن بیماری خاص، نوع بیمه مورد استفاده، وضعیت تأهل و مذهب در بین مشارکت‌کنندگان در تحقیق در مرحله نهایی توزیع شد. در این پژوهش برای فرایند ترجمه از رویکرد جونز و همکاران استفاده شد که مخلوطی از استراتژی‌های متقارن و نامتقارن است (۲۱). پرسشنامه در چندین مرحله به زبان فارسی ترجمه شد که شامل (الف) استفاده از مترجمان دوزبانی با گرایش روانشناسی که با هر دو فرهنگ آشنا بودند؛ (ب) ترجمه از انگلیسی به فارسی به کمک ۲ مترجم و برگردان ترجمه از فارسی به انگلیسی توسط ۲ مترجم جداگانه با گرایش مدیریت است (ج) بررسی توسط پانل خبرگان از نسخه‌های اصلی انگلیسی، فارسی و نسخه برگردان جهت ارزیابی وضوح، موارد اختلاف و خطاهای موجود در معنایابی. ترکیب این پانل عبارت بود از روانشناسی (۲ نفر)، پرستاری (۲ نفر)، آموزش بهداشت (۳ نفر)، مدیریت (۲ نفر)، پزشکی (۱ نفر) و تغذیه (۱ نفر)؛ (د) رفع همه تفاوت‌ها در معنایابی بین ترجمه و برگردان ترجمه؛ (ر) پیش‌آزمون ترجمه فارسی در نمونه یکسان (۴۰ نفر)؛ (م) اصلاح نسخه HPLPII و (ی) در مرحله آخر بر اساس اطلاعات جمع‌آوری شده از مطالعه مقطعی، تحلیل عاملی اکتشافی (Explanatory factor analysis) به منظور تأیید روایی‌سازه استفاده شد. جهت تعیین اعتماد یا پایایی ابزار از روش بازآزمایی با فاصله دو هفته و از روش ضریب آلفای کرونباخ برای بررسی تجانس درونی استفاده شد. افرادی که در انجام مطالعه پایلوت مانند تعیین ضریب بازآزمون و غیره شرکت داشتند، از مطالعه نهایی حذف شدند.

در مرحله بعد جهت تعیین اعتبار سازه ابزار تهیه

رفتاری با استفاده از میانگین پاسخ‌ها برای کل ۵۲ سؤال و برای هر زیرشاخه (۸ تا ۹ آیتم) محاسبه می‌شود. والکر و هیل پولرسکی برای ابزار HPLPII آلفای کرونباخ ۰/۹۴ را گزارش کردند و برای شش زیرشاخه آن طیف ۰/۷۹ تا ۰/۹۴ را گزارش نمودند (۱۲). همچنین پایایی آزمون بازآزمون ۳ هفته‌ای برای کل ابزار برابر با ۰/۸۹ بود. مؤلفان مذکور پیشنهاد کرده‌اند که این پروفایل در مطالعاتی با نمونه‌هایی از سطوح اجتماعی-اقتصادی و بسترهای فرهنگی متنوع دیگر نیز به کار گرفته شود تا روایی و پایایی آن مورد ارزیابی قرار گیرد و هنجارهایی را برای زیر گروه‌های جمعیتی مختلف ایجاد نماید. بنابراین هدف این پژوهش، ارزشیابی روان‌سنجی نسخه فارسی HPLPII به زبان فارسی است. ارزشیابی شامل فرایند ترجمه، مطالعه پایلوت، تأیید روایی محتوایی و سازه، و تعیین پایایی ابزار است.

مواد و روش‌ها

جامعه آماری کلیه افراد ساکن در شهر قزوین بود و افراد با روش نمونه‌گیری آسان از بین کلیه کسانی که به مراکز بهداشتی درمانی شهر قزوین مراجعه می‌کردند، انتخاب شدند. ابزار اصلی پژوهش شامل پروفایل سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت والکر و همکاران (۱۹۸۷) است که نسخه انگلیسی آن شامل ۵۲ آیتم است که با استفاده از قالب پاسخ ۴ نقطه‌ای (۱=هرگز، ۲=برخی اوقات، ۳=اغلب و ۴=همیشه و به‌طور معمول) پاسخ داده می‌شود. این ابزار رفتارهای ارتقاءدهنده سلامت را در ۶ بعد اندازه‌گیری می‌کند: تغذیه (داشتن الگوی غذایی و انتخاب غذا با ۶ سؤال)، ورزش (تعقیب الگوی ورزشی منظم با ۵ سؤال)، مسئولیت‌پذیری در مورد سلامت (۱۰ سؤال)، مدیریت استرس (شناسایی منابع استرس و اقدامات مدیریت استرس با ۷ سؤال)، حمایت بین فردی (حفظ روابط همراه با احساس نزدیکی با ۷ سؤال)، خودشکوفایی (داشتن حس هدفمندی، به‌دنبال پیشرفت فردی بودن و تجربه خودآگاهی و رضایتمندی

۰/۰۸ تا کمتر و مساوی با ۱ برآزش متوسط و بزرگتر از ۱ نشان‌دهنده برآزش ضعیف مدل می‌باشد. RMR کوچکتر یا مساوی ۰/۰۸ نشان‌دهنده برآزش مناسب می‌باشد. شاخص‌های GFI و CFI بزرگتر از ۰/۹۰ نشان‌دهنده برآزش مناسب می‌باشد. نسبت کای دو به درجه آزادی متناظر که کمتر از ۵ قابل قبول و کمتر از ۳ خوب می‌باشد (۲۶). تحلیل عاملی اکتشافی با استفاده از نرم افزار SPSS ۱۳/۰ و تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم افزار AMOS ۱۶/۰ انجام شد. شرکت در این مطالعه کاملاً داوطلبانه بود و برگه‌های پرسشنامه بی‌نام بودند. به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد که اطلاعات نزد محقق کاملاً محرمانه باقی خواهد ماند. ضمناً هدیه مشارکت نیز به آن‌ها داده شد. در نهایت پس از گردآوری داده‌ها به کلیه افراد شرکت‌کننده پمفلت‌های آموزشی با موضوع تغذیه مناسب و فعالیت جسمانی داده شد.

یافته‌ها

در کل ۶۲۸ پرسشنامه توزیع شد که از این موارد ۴۶۶ پرسشنامه تکمیل شد. بنابراین درصد پاسخ در این مطالعه برابر با ۷۴ درصد است. دامنه سنی از ۱۷ تا ۶۱ سال بود (میانگین $31/2 \pm 7/4$). ۶۲ درصد نمونه‌ها (۲۸۸ نفر) زن و مابقی مرد بودند. سطح تحصیلات نمونه‌های مورد مطالعه به ترتیب عبارت بود از: ۱۰/۴ درصد ابتدایی، ۲۱/۳ درصد راهنمایی، ۴۸/۴ درصد دبیرستان و دیپلم و بقیه دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. ۴۷ درصد متأهل و مابقی مجرد بودند.

در جریان روند تطبیق فرهنگی اندازه و حجم وعده‌های غذایی تعریف شد و نمونه‌هایی از غذاهای خارجی که در جامعه ما یا مصرف نمی‌شد یا مصرف آن جنبه قانونی و شرعی نداشت، حذف و در عوض نمونه‌هایی از عادات غذایی ایرانی اضافه شد مثلاً گزینه ۱۴ مصرف غلات حذف جای آن نان، برنج و ماکارونی اضافه شد (هر روز ۱۱-۶ وعده نان، برنج و ماکارونی می‌خورم)، یا مورد ۲۰ (۴-۲ بار در روز میوه می‌خورم)،

شده در یک مطالعه مقطعی معیار ورود به مطالعه شامل داوطلب بودن، سواد خواندن و نوشتن و سن بالای ۱۸ سال بود. جامعه آماری در این پژوهش افراد مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر قزوین می‌باشد. انتخاب مراکز به طور تصادفی بود. به این ترتیب ۱۰ مرکز از بین کلیه مراکز به طور تصادفی انتخاب شد. برای برآورد حجم نمونه در پژوهش حاضر، از آن‌جا که بر اساس پیشنهاد هو و همکارانش، همچنین موناو و همکاران معمولاً حجم نمونه‌ای حداقل ۴۰۰ مشاهده، ترجیح داده می‌شود (چون برای این حجم نمونه، شاخص‌های برآزش به حداقل ویژگی‌های مجانبی خود دست می‌یابد) (۲۳، ۲۲) و ریزش بیشتر از ۱۵ درصد در نظر گرفته شد. بدین ترتیب پرسشنامه در اختیار ۴۶۶ نفر از نمونه مورد نظر قرار گرفت که از داده‌های مذکور به منظور تعیین اعتبار سازه، به عبارتی تعیین شدت ارتباط بین سؤالات با سازه‌های مربوطه استفاده شد. تحلیل عاملی تأییدی بخشی از مدل اندازه‌گیری است که با روابط بین متغیرهای مشاهده شده و عامل‌ها (متغیرهای مکنون) سروکار دارد (۲۴). جهت دستیابی به برآزش مدل از شاخص‌های مختلف برآزش و ضرایب ساختاری، مخصوصاً میزان بارگذاری متغیر مشاهده شده در هر عامل و توجه به سطح معنی‌داری و مقدار آماره t استفاده شده است. شاخص‌های برآزش مورد استفاده شامل شاخص نیکویی برآزش (Goodness of Fit) (GFI)، ریشه میانگین مربع خطای تقریبی (Root Mean Square Error of Approximation) (RMSEA)، شاخص کای دو و درجه آزادی متناظر با آن، شاخص برآزش مقایسه‌ای یا تطبیقی (Comparative Fit Index) (CFI) و ریشه میانگین مربع باقیمانده (Root Mean Square Residual) (RMR) که به‌طور معمول در تعیین برآزندگی تحلیل عاملی تأییدی استفاده می‌شود (۲۵). لازم به ذکر است که شاخص RMSEA کمتر یا مساوی ۰/۰۶ نشان‌دهنده برآزش خوب، بین ۰/۰۶ تا کمتر و مساوی ۰/۰۸ نشان‌دهنده برآزش معقول و قابل قبول، بین

نیافته ($\text{eigen value} > 1$) ۱۰ عامل استخراج شد. با این روش ۶۷/۵ درصد واریانس مقیاس مد نظر توضیح داده شد. به خاطر کاربرد معیار کیسر موقعی که بیشتر از ۵۰ متغیر درگیر باشند این امر منجر به استخراج عوامل بی‌شماری می‌شود (۲۷). با بررسی نتایج مثلاً مشخص شد که یک عامل از ۱۰ عامل شامل تنها یک مورد بوده و فاقد پایایی کافی برای استفاده به‌عنوان زیرشاخه هستند، همچنین ۱ عامل پس از بررسی scree plot حذف شد. دو مورد دیگر به‌خاطر این که میزان بارگذاری عامل (factor loading) آن‌ها از ۰/۴۰ کمتر بود حذف شدند (مورد ۵۲، مربوط به رشد معنوی، برای یادگیری تجربیات جدید آمادگی دارم؛ مورد ۳۷؛ زمانی که از کارشناسان بهداشتی، پزشکان و پرستاران در مورد مسائل مربوط به سلامتی سؤال می‌کنم دوست دارم اطلاعات زیادی به من بدهند و همچنین موردی با عنوان آرام‌سازی و روش‌هایی مانند یوگا را روزانه ۲۰-۱۵ دقیقه تمرین می‌کنم). مابقی عوامل بارگذاری بیشتر از ۰/۴ داشتند. پس از حذف موارد ۵۲ و ۳۷ و ۴۱ مشاهده شده که میانگین آلفای کرونباخ و همبستگی کل موارد برای HPLPII افزایش یافت. مقدار آلفای کرونباخ برای عوامل ۶-۱ و پرسشنامه به‌طور کلی عبارت بود از: ۰/۸۱، ۰/۷۹، ۰/۹۱، ۰/۸۱ و ۰/۸۶ و ۰/۷۹. همبستگی مورد-کل بین ۰/۲۱ و ۰/۷۲ بود. ساختار عوامل و میزان بارگذاری آن، مقدار ایگن و درصد واریانس توضیح داده شده توسط هر عامل، مقدار آلفای کرونباخ و همبستگی مورد-کل در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

آنالیز عاملی تأییدی یا confirmatory factor analysis

برای بررسی ساختار عاملی جایگزین و پیشنهاد شده، پایایی درونی همه زیرشاخه‌ها و همبستگی بین زیرشاخه‌ها به کار رفت. براساس نتایج به دست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی یا explanatory factor analysis، مدل متشکل از ۶ عامل بررسی شد. نتایج جدول شماره ۳، نشان داده است که تحلیل عاملی تأییدی بر اساس مدل ۶ عاملی به دست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی برازش مناسبی با داده‌های حاصله دارد.

مورد ۲۶ (روزانه ۳-۵ وعده سبزی می‌خورم)، مورد ۳۲ (روزانه ۳-۲ وعده شیر، ماست یا پنیر می‌خورم). نتایج آزمون تی زوجی نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین نسخه فارسی و نسخه انگلیسی HPLPII وجود ندارد ($t = 1/17, p < 0/05$).

توافق درونی نهایی HPLPII ابتدا توسط آلفای کرونباخ برای ابزار ۵۲ سؤالی و سپس برای زیر شاخه‌های آن محاسبه شد. نتایج نشان‌دهنده پایایی HPLPII در جدول شماره ۱ نشان داده شده است. کل ابزار آلفای کرونباخ مناسبی داشت که برابر با ۰/۸۲ بود. آلفای کرونباخ زیر شاخه‌های تغذیه، فعالیت جسمی، مسئولیت‌پذیری در مورد سلامت، مدیریت استرس، روابط بین فردی، رشد معنوی به ترتیب برابر بود با ۰/۸۱، ۰/۷۹، ۰/۸۶، ۰/۹۱، ۰/۷۵ و ۰/۶۴. همه موارد در HPLPII به استثنای موارد ۳۱ و ۴۸ با مورد کلی همبستگی بیشتر از ۰/۲۰ داشتند.

برای ارزیابی ثبات، نسخه فارسی HPLPII دو بار در یک نمونه ۴۰ نفری از جامعه مورد پژوهش که به‌طور تصادفی انتخاب شده بودند با فاصله زمانی دو هفته‌ای توزیع شد. ضریب همبستگی بین شاخه معادل ۰/۹۱ برای پروفایل به‌طور کلی بود و دامنه آن از ۰/۷۱ (رشد معنوی) تا ۰/۸۹ (تغذیه) بود.

جدول شماره ۱: پایایی پروفایل فارسی سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت

زیر شاخه	α (تعداد برابر ۴۶۶ نفر)	پایایی آزمون - باز آزمون (ANOVA ICC; n = 40*)
تغذیه	۰/۸۱	۰/۸۹
فعالیت جسمی	۰/۷۹	۰/۷۵
مسئولیت‌پذیری در قبال سلامت	۰/۸۶	۰/۸۳
مدیریت استرس	۰/۹۱	۰/۷۸
روابط بین فردی	۰/۷۵	۰/۸۰
رشد معنوی و خودشکوفایی	۰/۶۴	۰/۷۱
کل HPLPII	۰/۸۲	۰/۹۱

ICC: ضریب همبستگی بین شاخه‌ای (intraclass correlation coefficient)،

* همه همبستگی‌ها با $p < 0/001$ معنی دار هستند

روایی سازه:

شاخص KMO در تحلیل عاملی اکتشافی برابر با ۰/۹۵ بود ($\chi^2 = 16039, df = 1326, p < 0/001$). با کاربرد Kaiser criterion و استفاده از عوامل چرخش

جدول شماره ۲: نتایج تحلیل عاملی اکتشافی، عوامل استخراج شده، عدد ایگن، آلفای کرونباخ، درصد واریانس پیش بینی شده

مولفه‌ها یا عوامل استخراج شده					
عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	عامل ۵	عامل ۶
۰/۷۰۷					
۰/۶۶۹					
۰/۶۶۹					
۰/۶۵۵					
۰/۶۴۴					
۰/۶۴					
۰/۶۳۶					
۰/۶۲۵					
۰/۵۰۱					
۰/۵۵۲					
۰/۶۶۵					

۰/۷۶۵					
۰/۷۶۳					
۰/۷۴۵					
۰/۷۳۲					
۰/۶۸۴					
۰/۶۸۱					
۰/۵۵۳					
۰/۵۳۵					
۰/۵۲۳					
۰/۵۱۸					
۰/۴۹۹					
۰/۴۶۳					
۰/۴۰۵					

۰/۷۲۷					
۰/۶۷۱					
۰/۶۴۴					
۰/۶					
۰/۵۸۸					
۰/۵۷۶					
۰/۵۷۱					
۰/۵۲۷					
۰/۷۸۶					
۰/۷۵۸					
۰/۷۲۸					
۰/۶۶۵					
۰/۵۶۶					

۰/۷۰۵					
۰/۶۹					
۰/۶۶					
۰/۶۳۹					
۰/۶۳۷					
۰/۵۲۱					
۰/۵۰۱					

-۰/۸۹۷					
-۰/۸۹					
-۰/۸۵۱					
-۰/۸۳۳					
-۰/۸۲۸					
-۰/۸۱۸					
-۰/۶۸۱					
-۰/۵۷					
۱/۵۳	۲/۰۵	۲/۲۲	۲/۶	۰/۳۵۸	۱/۸۳۱
۵۸/۲۵	۵۲/۰۶	۴۴/۷۷	۰/۳۶۳۵	۲۵/۷۴	۱۳/۰۴
۰/۴۲-۰/۸۲	۰/۲۱-۰/۴۵	۰/۳۸-۰/۴۹	۰/۴۲-۰/۶۳	۰/۲۹-۰/۶۱	۰/۳-۰/۶۷
۰/۸۱	۰/۸۹	۰/۹۱	۰/۸۱	۰/۸۶	۰/۸۹

سوالات موجود در پرسشنامه سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت احساس می‌کنم که در حال ترقی هستم و در مسیر مثبتی رشد می‌کنم از خود راضی‌ام و احساس آرامش می‌کنم به آینده امیدوار هستم اعتقاد دارم که زندگی‌ام هدفمند است برای رسیدن به اهداف بلند مدت زندگی‌ام تلاش می‌کنم از مسائلی که در زندگی برایم اهمیت دارند، آگاهی دارم. هر روز زندگی برایم جالب توجه و چالش برانگیز است احساس می‌کنم با نیروهای بزرگتر از خودم در ارتباط هستم از سوی مجموعه‌ای از افراد که نگرانم هستند و برایم دل می‌سوزاند، حمایت می‌شوم. بین زمان کار و تفریح تعادل ایجاد می‌کنم برای یادگیری تجربیات جدید آمادگی دارم اطلاعاتی را از افراد متخصص، در مورد نحوه مراقبت درست از خودم، درخواست می‌کنم در برنامه‌های آموزشی در زمینه مراقبت بهداشت فردی شرکت می‌کنم زمان انجام فعالیت ورزشی ضریان قلم را چک می‌کنم. در مورد مسائل نگران کننده مربوط به سلامت با متخصصان بهداشت و درمان گفتگو می‌کنم. نشانه‌های غیرمعمولی بیماری را به پزشک یا سایر پرسنل بهداشتی گزارش می‌کنم در خصوص مشکلات و نگرانی‌هایم با اطرافیانم بحث و گفتگو می‌کنم مطالب یا برنامه‌های تلویزیونی را در مورد حفظ و بهبود سلامتی می‌خوانم و می‌بینم رژیم غذایی را که کم چربی، یا دارای چربی‌های اشباع شده و کم کلسترول باشد، انتخاب می‌کنم برچسب مواد غذایی بسته‌بندی شده حاوی روغن‌ها و سدیم مانند کنسروها و غیره را می‌خوانم از پرسنل بهداشتی مانند پزشکان و پرستاران برای فهم دستورات آنها سوال می‌کنم. بدنم را حداقل ماهی یکبار برای نشانه‌های خطر و تغییرات فیزیکی بررسی می‌کنم اگر لازم باشد درخواست مشاوره یا راهنمایی می‌کنم از سوی مجموعه‌ای از افراد که نگرانم هستند و برایم دل می‌سوزاند، حمایت می‌شوم. زمانی که از کارشناسان بهداشتی، پزشکان و پرستاران در مورد مسایل مربوط به سلامتی سوال می‌کنم دوست دارم اطلاعات زیادی به من بدهند. وقتم را با دوستان نزدیک می‌گذرانم با دیگران رابطه پر معنی و رضایت بخشی دارم بیان نگرانی، عشق و صمیمیت به دیگران برایم آسان است راه‌هایی را برای ایجاد روابط صمیمی و نزدیک پیدا می‌کنم توسط افرادی که مورد توجه آنها هستم لمس می‌شوم و آنها را لمس می‌کنم از طریق گفتگو و توافق با دیگران مشکلاتم را برطرف می‌کنم زمان خوابیدن بر افکار خوب تمرکز می‌کنم از دیگران بخاطر موفقیت‌هایشان به آسانی تعریف و تمجید می‌کنم از روش‌های خاصی برای کنترل استرس خودم استفاده می‌کنم. به قدر کفایت می‌خوابم. هر روز دقایقی را برای آرام‌سازی و شل کردن عضلات، تعیین می‌کنم. برای جلوگیری از خستگی قدم می‌زنم. مسایلی از زندگی‌ام را که قدرت تغییر آنها را ندارم، می‌پذیرم آرام‌سازی و روش‌هایی مانند یوگا را روزانه ۲۰-۱۵ دقیقه تمرین می‌کنم. در جریان فعالیت‌های معمول روز ورزش می‌کنم (مانند قدم زدن زمان ناهار، استفاده از پله بجای آسانسور، پارک ماشین در محلی دورتر از مقصدم و پیاده روی تا محل کار و غیره). در فعالیت‌های بدنی سبک تا متوسط شرکت می‌کنم (مانند پیاده‌روی استقامتی ۵ روز در هفته هر روز ۳۰-۴۰ دقیقه) حداقل ۳ بار در هفته به مدت ۲۰ دقیقه یا بیشتر ورزش شدید می‌کنم (دوچرخه سواری، پیاده روی سریع، دویدن، ...) برنامه منظمی برای ورزش کردن دارم اوقات فراختم را با فعالیت‌های بدنی می‌گذرانم (مانند شنا، دوچرخه سواری) در جریان فعالیت‌های معمول روز ورزش می‌کنم (مانند قدم زدن زمان ناهار، استفاده از پله بجای آسانسور، پارک ماشین در محلی دورتر از مقصدم و پیاده روی تا محل کار و غیره). تمرینهای کششی را حداقل ۳ بار در هفته انجام می‌دهم هنگام فعالیت ورزشی ضریان قلم به میزان مطلوب می‌رسد. صبحانه می‌خورم. استفاده از شکر و شیرینی‌ها را محدود می‌کنم. روزانه ۵-۳ وعده سبزی می‌خورم روزانه فقط ۲-۳ وعده گوشت قرمز، مرغ، حبوبات خشک، تخم مرغ و آجیل مصرف می‌کنم روزانه ۳-۲ وعده شیر، ماست یا پنیر می‌خورم. روزانه فقط ۲-۳ وعده گوشت قرمز، مرغ، حبوبات خشک، تخم مرغ و آجیل مصرف می‌کنم ۴-۲ بار در روز میوه می‌خورم هر روز ۱۱-۶ وعده نان، برنج و ماکارونی می‌خورم

Eigenvalue

درصد واریانس پیش بینی شده تجمعی

همبستگی مورد-کل

آلفای کرونباخ

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

عامل ۱: رشد معنوی و خودشکوفایی؛ عامل ۲: مسئولیت پذیری درباره سلامت؛ عامل ۳: روابط بین فردی؛ عامل ۴: مدیریت استرس؛ عامل ۵: ورزش و فعالیت بدنی؛ عامل ۶: تغذیه

جدول شماره ۳: نتایج تحلیل عاملی تأییدی بر پایه مدل اندازه‌گیری

AGFI	RMSEA	CFI	GFI
۰/۷۱	۰/۰۴۵	۰/۹۶	۰/۹۱

HPLPII (۶ عامل)

تأیید قرار گرفت. این مطالعه با مطالعات گذشته که ساختار عاملی HPLPII را بررسی می‌کردند از چندین جهت تفاوت دارد. نخست آن‌که، ساختار عاملی HPLPII با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی در دو قسمت از جامعه تحقیق بررسی شد در حالی که در مطالعات گذشته نخست HPLPII با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی مورد بررسی قرار می‌گرفت (۱۷). در مطالعه‌ای دیگر، HPLPII به‌وسیله تحلیل عاملی تأییدی آزمون می‌شد (۱۱).

شاخص KMO اشاره می‌کند که ماتریکس همبستگی برای انجام تحلیل مناسب است. ۱۰ عامل ($\text{eigenvalue} > 1$ ، ۶۷/۵ درصد) کشف شد ولی نمودار scree plot نشان داد که ۴ عامل اصلی ۴۱ درصد واریانس را توصیف می‌کنند. مشابه والکر و همکاران (۱۹۸۷) با اضافه کردن این عوامل مشخص شد که ۱۴ عامل قادرند ۵۸/۶ درصد واریانس را با کاربرد روش غیر چرخش داده شده توضیح بدهند. سپس این عوامل ترکیب شدند و ۶ زیرشاخه معتبر از نظر مفهومی ساخته شد. تحلیل عاملی بیشتر نشان داد که موارد در قالب ۶ عامل قادرند ۵۸/۲۵ درصد واریانس متغیر کلی را توضیح بدهند.

پس از حذف سه عامل باقیمانده، عوامل به نظر رضایت بخش می‌رسند و در مقایسه با مطالعات گذشته نتیجه کار از نظر پایایی درونی رضایت بخش بود (۲۸). مقایسه نتایج ناشی از تحلیل عاملی اکتشافی با مطالعه‌ای که در آمریکا و ترکیه و اردن انجام شده‌اند، نشان می‌دهد که شباهت بسیار زیادی بین بارگیری عوامل وجود دارد (۱۹، ۱۷، ۱۵). در این مطالعه عامل یک شامل همه موارد مرتبط با رشد معنوی و خودشکوفایی بود در حالی که در مطالعه‌ای که در ترکیه انجام شده بود عامل یک شامل همه موارد موجود در شاخه رشد معنوی و علاوه بر آن شامل ۸ مورد از ۹ مورد روابط بین فردی، و یک مورد از زیرشاخه مدیریت استرس است (۱۶). در حالی که در مطالعه حاضر تنها یک مورد از زیرشاخه مدیریت

همان‌طوری که جدول شماره ۴ نشان می‌دهد همه همبستگی‌ها بین موارد معنی‌دار بودند و دامنه همبستگی‌ها از ۰/۲۷ تا ۰/۸۶ ادامه وجود داشت. همبستگی نسبتاً ضعیفی بین ورزش و روابط بین فردی (۰/۲۷) وجود داشت. قوی‌ترین همبستگی هم بین روابط بین فردی و رشد معنوی دیده شد (۰/۸۶). همه عوامل با HPLPII همبستگی معنی‌داری داشتند و دامنه آن از ۰/۲۰ تا ۰/۶۶ بود.

جدول شماره ۴: توافق درونی ابزار اصلاح شده پرسشنامه سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت

رشد معنوی	مسئولیت‌پذیری سلامت	روابط بین فردی	مدیریت استرس	ورزش	تغذیه
۰/۵۷	۰/۵۲	۰/۵۸	۰/۶۴	۰/۶۴	۰/۷
۰/۸۶	۰/۷۴	۰/۳۴	۰/۴	۰/۴	۰/۷۸
۰/۵۴	۰/۶۲	۰/۵۴	۰/۶۲	۰/۶۲	۰/۷
۰/۷	۰/۶۸	۰/۸۲	۰/۵۶	۰/۵۶	۰/۶۲
۰/۸۲	۰/۸	۰/۸۲	۰/۸۴	۰/۸۴	۰/۸۴
۳۲-۰/۶۶	۰/۳۴-۰/۵۶	۰/۳۴-۰/۵۸	۰/۲۴-۰/۴۸	۰/۴۱-۰/۶۲	۰/۲-۰/۴۵
۱۰	۱۳	۸	۵	۸	۸

بحث

این مطالعه مشخص کرد که نسخه فارسی پرسشنامه سبک زندگی ارتقاء سلامت نیازمند روان‌سنجی بیشتر است تا با ارزیابی بهتر وضعیت عوامل ارتقاء سلامت را در ایرانی‌ها مشخص نماید و باید تفاوت‌های فرهنگی نیز در آن مد نظر قرار گیرد. اعتدال در مفاهیم از دیدگاه فرهنگی و روایی محتوی ابزار حاضر از سوی پانل خبرگان، که متشکل از مجموعه از کارشناسان و افراد مرتبط بودند، سنجیده شد و نهایتاً ابزار وارد چرخه ترجمه-باز ترجمه شد. همه موارد ۷۰ درصد تا ۱۰۰ درصد توافق را بین مصححان کسب نمودند. روایی سازه نیز از طریق تحلیل عاملی اکتشافی ارزیابی و مورد

به توضیح کمتر از ۶۰ درصد واریانس کلی است. این نتیجه ممکن است تحت تأثیر ویژگی‌های نمونه‌ای باشد که در تحلیل عاملی اکتشافی مورد استفاده قرار گرفته است. تقریباً ۴۰ درصد واریانس توسط خطاها محاسبه می‌گردد که این مسئله در مقایسه با مطالعه والکر و همکاران (۳۸/۹ درصد) (۱۷) و مطالعه پینار و همکاران (۶۰ درصد) (۳۰) نقطه قوتی است زیرا مطالعات مذکور میزان واریانس خطا را بیش از ۶۰ درصد گزارش کرده بودند و مطالعه حاضر می‌تواند از توان بهتری در تفکیک شاخه‌ها برخوردار باشد.

در مقایسه با تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عاملی تأییدی می‌تواند نیکویی برازش نتایج ناشی از ساختار عاملی پیشنهاد شده را بررسی کند که ارزشیابی دقیق‌تر و قطعی‌تری را از متغیرهای یا ساختارهای نهفته ارائه می‌کند. موارد منطبق با سازه‌های به دست آمده در اجرای تحلیل عاملی اکتشافی تحلیل شده و با ۶ عامل اصلی HPLPII مقایسه می‌شوند. با توجه به نتایج مدل مذکور و بر اساس نتایج تحلیل عاملی اکتشافی، شاخص‌های مشاهده شده مورد تأیید قرار می‌گیرند و کلیه شاخص‌های برازش از سطح استاندارد مطلوب‌تر به نظر می‌رسند و مدل اندازه‌گیری ۶ عاملی برازش مناسبی با ابزار اصلاح شده دارد. نتایج از سازه چندبعدی سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت همان‌طوری که توسط والکر و همکاران گزارش شده است، حمایت می‌کند (۱۷). استوکر در یافتن که بررسی مدل اندازه‌گیری ممکن است ابزار را از ۵۲ مورد به ۲۲ مورد کاهش بدهد (۱۱). این مدل ۲۲ موردی برازش مناسبی در بررسی ۶ سازه نهان دارند. بنابراین حذف چند سؤال از این مطالعه مشابه مطالعات گذشته پدیده طبیعی است.

شواهد بیشتر در خصوص روایی سازه HPLPII فارسی، الگوی روابط مشاهده شده بین زیر شاخه‌ها است. به علاوه قدرت و جهت این همبستگی از نظر مفهومی پر معنی و با دانش کنونی ما در خصوص سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت سازگار است. دو زیر شاخه

استرس با عنوان «ایجاد تعادل بین کار و استراحت» و یک مورد از زیر شاخه روابط بین فردی با عنوان «از سوی مجموعه‌ای از افراد که نگرانم هستند و برایم دل می‌سوزاند، حمایت می‌شوم» در عامل یک، رشد معنوی، قرار دارد. در مطالعه‌ای که در آمریکا انجام شد (نخستین نسخه HPLP)، ۴ مورد (علاقه‌مندی/خوشبینی، رشد/تغییر، آگاهی از امور مهم و زندگی هدفمند) بارگذاری عاملی قابل قبولی را هم در شاخه رشد معنوی و هم روابط بین فردی داشتند. در مطالعه مشابه، ۵ عامل (تشویق دیگران به آسانی، لذت از لمس کردن، حفظ روابط بین فردی پرمعنا، گذراندن اوقات با دوستان نزدیک و لمس شدن و لمس کردن) در عامل رشد معنوی و روابط بین فردی بارگذاری شدند.

پایایی نسخه فارسی پروفایل سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت نتایج مطلوبی را نشان می‌دهد. آلفای کرونباخ برای کل ابزار بالاتر از ۰/۸۰ بود. آلفای کرونباخ ۳ زیر شاخه فعالیت بدنی، رشد معنوی و مسئولیت‌پذیری سلامت نیز قابل قبول و مناسب بودند. سایر زیر شاخه‌ها نیز آلفای کرونباخ قابل قبولی را کسب کردند (۲۹). ضریب آلفای کرونباخ با یافته‌های پینار قابل مقایسه است که میزان آلفای کرونباخ آن‌ها برای کل ابزار ۰/۷۹ تا ۰/۸۷ برای زیر شاخه‌ها بود (۳۰). در مطالعه دیگر، آلفای کرونباخ برابر ۰/۹۱ برای کل ابزار و دارای دامنه ۰/۵۵ (مدیریت استرس) تا ۰/۸۷ (رشد معنوی) برای زیر شاخه‌ها بود (۱۱). همبستگی مورد-کل به استثنای مورد ۲۱، همگی استاندارد قابل قبول را کسب کردند (۲۸). همبستگی آزمون باز آزمون از ثبات HPLPII حمایت می‌کرد. والکر و هیل پلر سکی دریافتند که پایایی آزمون باز آزمون در فاصله زمانی ۲ هفته‌ای برای کل ابزار برابر با $r = 0.91$ بود که اندکی بالاتر از نتایج این مطالعه است (۱۲).

محدودیت تحقیق در این است که ۶ عامل در روایی سازه بر اساس تحلیل عاملی اکتشافی در مجموع قادر

طریق آلفای کرونباخ و همبستگی مورد-کل، ب) الگوی مشاهده شده از همبستگی‌ها در ابزار و ج) نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی در مدل‌های استخراج شده از ساختار عاملی نسخه فارسی HPLPII حمایت مثبتی دارند.

یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر نمونه‌گیری آسان آن است. پیشنهاد می‌شود محققان برای رسیدن به روان‌سنجی بیشتر از روش نمونه‌گیری تصادفی یا خوشه‌ای استفاده کنند. جهت استفاده از این پرسشنامه در مطالعات آتی ارزیابی بیشتر روایی و پایایی آن با توجه به تفاوت در خصوصیات و ویژگی‌های جمعیتی پیشنهاد می‌شود. البته محققان بعدی می‌توانند بنابر ضرورت و با حمایت منابع معتبر علمی موارد یا سازه‌هایی را به ابزار مذکور برای ارزیابی ابعاد دیگر سبک زندگی اضافه نمایند. نتایج تحقیق نشان داده است که علی‌رغم این‌که پرسشنامه کنونی از روایی و پایایی مناسبی برخوردار است، با وجود این در برخی ابعاد با نمونه پژوهش‌ها و مطالعات خارجی تفاوت دارد. اگر محققان دیگر در فعالیت‌های پژوهشی خود قادر باشند سایر رفتارهای ارتقاءدهنده سلامت را برای جامعه ایرانی تعیین نمایند، این امر می‌تواند گامی رو به جلو در تأیید بیشتر روایی سازه‌ای نسخه فارسی این ابزار باشد.

References

1. World Health Organization. Promoting health. Retrieved September 3, 2010, from <http://www.who.int/healthpromotion/en>
2. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. Health promoting in nursing practice. 4th ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall; 2002.
3. Whitehead B. Health promotion and health education: advancing the concepts. *Journal of advanced nursing* 2004; 47(3): 311-320.
4. Cakir H, Pinar R. Randomized controlled trial on lifestyle modification in hypertensive

رشد معنوی و روابط بین فردی همبستگی بالایی دارند. با این یافته‌ها، شاید به این سوال پاسخ داده شود که دلیل هم پوشانی در یکی از موارد چیست؟ و چرا از نظر ظاهری مفاهیم این دو عامل مشابه هم هستند؟ علاوه بر آن همبستگی بالایی بین مدیریت استرس و رشد معنوی وجود دارد. همچنین بین مدیریت استرس و تغذیه نیز همبستگی بالایی برقرار است. سایر زیرشاخه‌ها با یکدیگر همبستگی متوسطی داشتند که این مسئله اشاره به این دارد که استقلال ناکافی بین این شاخه با زیرشاخه‌های دیگر ممکن است برقرار باشد. دلیل دیگر برای روایی سازه فارسی HPLPII سطح خوب توافق درونی هر یک زیرشاخه‌ها بود. پینار و همکاران این چنین همبستگی را بین رشد معنوی و روابط بین فردی، همچنین بین رشد معنوی و مدیریت استرس و بین مدیریت استرس و تغذیه یافتند و از این حیث بین این دو مطالعه شباهت وجود دارد (۳۰).

استوکرت نیز روابط مشابهی را میان نمرات زیر شاخه‌ها در HPLPII اصلاح شده ۲۲ موردی دریافت. در مطالعه او، همبستگی معنی‌داری بین رشد معنوی و روابط بین فردی و مدیریت استرس و رشد معنوی و بین روابط بین فردی و مدیریت استرس دیده شد (۱۱).

در کل یافته‌ها با توجه به الف) توافق درونی از

patients. *Western J Nurs Res* 2006; 28(2): 190-209.

5. Lock CA, Lecouturier J, Mason JM, Dickinson HO. Lifestyle interventions to prevent osteoporotic fractures: A systematic review. *Osteoporosis Int* 2006; 17(1): 20-28.
6. Rocco A, Nardone G. Diet, H pylori infection and gastric cancer: Evidence and controversies. *World Journal of Gastroenterology* 2007; 13(21): 2901-2912.
7. Toledo FG, Menshikova EV, Ritov VB, Azuma K, Radikova Z, DeLany J. Effects of

- physical activity and weight loss on skeletal muscle mitochondria and relationship with glucose control in type 2 diabetes. *Diabetes* 2007; 56(8): 2142-2147.
8. Harvard Report on Cancer Prevention. *Cancer Causes & Control* 2005; 7(Suppl): 1-59.
 9. US Department of Health and Human Services. Physical activity and health. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 2004.
 10. World Health Organization. Fruit, vegetable and NCD prevention. Geneva: World Health Organization; 2003 (accessed on 17 March 2010, available at <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/fruit/en/print.html>).
 11. Stockert P. The determinants of a health-promoting lifestyle measurement in older adults. Unpublished doctoral dissertation, University of Illinois, Chicago, 2000.
 12. Walker SN, Hill-Polerecky DM. Psychometric evaluation of Health Promoting Lifestyle Profile II. Unpublished manuscript, University of Nebraska Medical Center, College of Nursing, Lincoln, 1997.
 13. Hulme PA, Walker SN, Effle KJ, Jorgensen L, McGowan MG, Nelson JD. Health-promoting lifestyle behaviors of Spanish-speaking Hispanic adults. *Journal of Transcultural Nursing* 2003; 14(3): 244-254.
 14. Wei CN, Yonemitsu H, Harada K, Miyakita T, Omori S, Miyabayashi T. A Japanese language version of the health-promoting lifestyle profile. *Japanese Journal of Hygiene* 2004; 54(4): 597-606.
 15. Haddad LG, al-Ma'aitah RM, Cameron SJ, Armstrong-Stassen M. An Arabic language version of the health promotion lifestyle profile. *Public Health Nurs* 1993; 15(2): 74-81.
 16. Esin N. Sağlıkli Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması [Adaptation into Turkish of Health-Promoting Lifestyle Profile]. *Nursing Bulletin* 1999; 7: 87-95.
 17. Walker SN, Sechrit KR, Pender NJ. The health promoting lifestyle profile; development and psychometric characteristics. *Nurs Res* 1987; 36: 76-81.
 18. Walker SN, Kerr MJ, Pender NJ, Sechrit KR. A Spanish language version of the Health-Promoting Lifestyle Profile. *Nurs Res* 1990; 39: 268-273.
 19. Kerr MJ, Ritchey DA. Health-promoting lifestyles of English speaking and Spanish-speaking Mexican-American migrant farm workers. *Public Health Nurs* 1990; 7(2): 80-87.
 20. Kuster AE, Fong CM. Further psychometric evaluation of the Spanish language health-promoting lifestyle profile. *Nurs Res* 2003; 42(5): 266-69.
 21. Jones EG, Mallinson RK, Phillips L, Kang Y. Challenges in language, culture, and modality: Translating English measures into American Sign Language. *Nurs Res* 2006; 55(2): 75-81.
 22. Hu LT, Bentler PM, Kano Y. Can test statistics in covariance structure analysis be trusted? *Psychol Bull* 2002; 112(): 351-62.
 23. Munro BH. *Statistical methods for health care research*. 5th ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2005. P 379.
 24. Aroijan KJ, Norris AE. Confirmatory Factor Analysis. In: Munro BH. *Statistical Methods for Health Care Research*. 5th ed. New York: Lippincott; 2005. PP 351-375.
 25. Tabachnick BG, Fidell LS. *Using multivariate statistics*. 5th ed. Boston: Allyn and Bacon; 2007.

26. Byrne BM. Structural equation modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic concepts, applications, and programming. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. 2006.
27. Streiner DL, Norman GR. Health measurement scales: A practical guide to their development and use. 4th ed. Oxford: Oxford University Press; 2004. PP 144-169.
28. Kline P. A handbook of test construction. 5th ed. London: Routledge; 2008. PP 48-62.
29. Nunnally JC, Bernstein IA. Psychometric theory. 3rd ed. New York: McGraw-Hill; 2004. PP 249-287.
30. Pinar R, Celik R, Bahcecik N. Reliability and Construct Validity of the Health-Promoting Lifestyle Profile II in an Adult Turkish Population. Nurs Res 2009; 58(3): 184-193.