

## بررسی وضعیت دانش تغذیه‌ای در زنان سنین باروری مراجعه‌کننده به مراکز خدمات جامع سلامت شهر کرمان در سال ۱۴۰۱: روانسنجی نسخه‌ی فارسی مقیاس دانش تغذیه‌ای

حبیبه احمدی پور<sup>۱</sup>، لیلا کاظمی<sup>۲</sup>

### مقاله پژوهشی

#### چکیده

**مقدمه:** در سال‌های اخیر به نقش سواد تغذیه‌ای در شکل‌گیری الگوی تغذیه‌ای سالم توجه بیشتری شده است. مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه‌ی فارسی مقیاس دانش تغذیه‌ای در زنان سنین باروری انجام شد.

**روش‌ها:** یک مطالعه‌ی مقطعی روی ۳۲۰ زن در سنین باروری که به مراکز خدمات جامع سلامت شهر کرمان مراجعه کردند انجام شد. داده‌ها با استفاده از یک پرسش‌نامه شامل اطلاعات دموگرافیک و نسخه‌ی فارسی مقیاس دانش تغذیه جمع‌آوری شد. این مقیاس ۳۱ سؤال با نمره‌ی ۰ تا ۱۲۴ دارد. برای تحلیل عامل تأییدی از Lisrel نسخه‌ی ۸/۸ استفاده شد.

**یافته‌ها:** اکثر شرکت‌کنندگان متأهل (۷۶/۱ درصد)، خانه‌دار (۵۲/۵ درصد)، سطح متوسط اقتصادی (۶۷/۵ درصد) و تحصیلات دانشگاهی (۵۶/۶ درصد) و خانه‌دار (۵۲/۵ درصد) بودند. آلفای کرونباخ ۰/۸۷ نشان‌دهنده‌ی همبستگی درونی مناسب نسخه‌ی فارسی بود. شاخص‌های نیکویی برازش بعد از حذف گویه‌های با بار عاملی کمتر از ۰/۳، در سطح قابل قبول بودند. میانگین نمره‌ی دانش تغذیه‌ای  $13/85 \pm 86/46$  و وضعیت دانش تغذیه‌ای در ۱۰۸ نفر (۳۳/۷ درصد) در حد پایین بود. زنان با تحصیلات دانشگاهی، شاغل در بخش خصوصی و سطح اقتصادی خوب نمرات بالاتری را کسب نمودند.

**نتیجه‌گیری:** نسخه‌ی فارسی مقیاس دانش تغذیه‌ای ویژگی‌های روان‌سنجی مناسب داشت. حدود یک سوم زنان دانش تغذیه‌ای پایین داشتند. ضروری است در برنامه‌ریزی‌های سلامت بر افزایش سطح آگاهی تغذیه‌ای زنان سنین باروری تأکید نمود.

**واژگان کلیدی:** ارزیابی تغذیه؛ دانش؛ زنان؛ سنین باروری؛ روانسنجی

**ارجاع:** احمدی پور حبیبه، کاظمی لیلا. بررسی وضعیت دانش تغذیه‌ای در زنان سنین باروری مراجعه‌کننده به مراکز خدمات جامع سلامت شهر کرمان در سال ۱۴۰۱: روانسنجی نسخه‌ی فارسی مقیاس دانش تغذیه‌ای. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۳؛ ۴۲ (۷۵۳): ۱۴-۷

#### مقدمه

سواد تغذیه به عنوان توانایی فرد برای دسترسی، درک، تفسیر و به کارگیری اطلاعات اولیه و خدمات مرتبط با تغذیه برای ارتقای سلامت تعریف می‌شود (۱، ۲). تغذیه‌ی خوب و سالم منجر به سلامت کلی پایدار جامعه می‌شود. مبانی فرهنگی و اجتماعی مانند عادات تغذیه‌ای، آموزش، دسترسی به اطلاعات و همچنین سواد تغذیه‌ای نقش برجسته‌ای در شکل‌گیری رفتارها و تصمیمات تغذیه سالم دارد. به همین دلیل در سال‌های اخیر به نقش فرهنگ و سواد

تغذیه‌ای توجه بیشتری شده است (۳).

افراد و جوامع با سواد تغذیه‌ای بالاتر قادر به درک واقعیت‌های تغذیه و در نتیجه پیروی از یک رژیم غذایی سالم هستند. بنابراین، سواد تغذیه می‌تواند به کاهش بار بیماری و بهبود نابرابری‌های اقتصادی و بهداشتی در جوامع فقیر کمک کند. سواد تغذیه‌ی کم ممکن است منجر به پیامدهای نامطلوب سلامتی و افزایش شیوع بیماری‌های مزمن شود. از آنجایی که بسیاری از بیماری‌های غیرواگیر را می‌توان با رژیم غذایی مناسب پیشگیری کرد، برخی

۱- دانشیار، گروه پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده‌ی آینده‌پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

نویسنده‌ی مسؤؤل: حبیبه احمدی پور؛ دانشیار، گروه پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده‌ی آینده‌پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

Email: ahmadipour@kmu.ac.ir

تحقیقات ارتباط بین وضعیت اجتماعی و اقتصادی و کیفیت غذا، انتخاب غذا و سواد تغذیه را نشان داده‌اند، به طوری که افراد دارای سطح اقتصادی اجتماعی پایین نسبت به افراد سطوح بالاتر، تمایل به مصرف غذاهای با کیفیت پایین‌تر دارند (۴-۷).

ابزارهای مختلفی در سال‌های اخیر برای ارزیابی دانش تغذیه‌ای و سواد سلامت معرفی شدند و ویژگی‌های روان‌سنجی برخی از آنها مانند پرسش‌نامه‌ی دانش تغذیه برای بزرگسالان و پرسش‌نامه‌ی عادات غذایی و دانش تغذیه در ایران بررسی شده است (۸-۱۰). مقیاس دانش تغذیه‌ای در سال ۲۰۲۱ توسط Öngün Yılmaz و همکاران به عنوان یک مقیاس معتبر برای ارزیابی سطح دانش تغذیه‌ای بزرگسالان معرفی شد (۱۱).

در کشور ما با توجه به افزایش شیوع بیماری‌های غیر واگیر و عوامل خطر مرتبط با آن، نیاز است با مداخلات مناسب در جهت افزایش آگاهی در مورد اهمیت رژیم غذایی در پیشگیری از بیماری‌های مزمن، افزایش طول عمر و کیفیت زندگی تأکید نمود که پیش‌نیاز آن بررسی سواد تغذیه‌ای گروه‌های مختلف جمعیتی است تا بتوان بر اساس آن مداخلات مناسب طراحی نمود. مطالعه‌ی حاضر با دو هدف انجام شد:

۱- بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس دانش تغذیه‌ای

۲- خانم‌های سنین باروری هم در حفظ سلامت کودکان و سایر افراد خانواده نقش دارند و هم خودشان شرایطی مانند بارداری و زایمان را تجربه می‌کنند که برای داشتن پیامدهای مطلوب بارداری و زایمان نیاز به دانش تغذیه‌ای مناسب دارند. بنابراین در این مطالعه به ارزیابی وضعیت دانش تغذیه‌ای این گروه پرداختیم.

۱- بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس دانش تغذیه‌ای

۲- خانم‌های سنین باروری هم در حفظ سلامت کودکان و سایر افراد خانواده نقش دارند و هم خودشان شرایطی مانند بارداری و زایمان را تجربه می‌کنند که برای داشتن پیامدهای مطلوب بارداری و زایمان نیاز به دانش تغذیه‌ای مناسب دارند. بنابراین در این مطالعه به ارزیابی وضعیت دانش تغذیه‌ای این گروه پرداختیم.

۱- بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس دانش تغذیه‌ای

۲- خانم‌های سنین باروری هم در حفظ سلامت کودکان و سایر افراد خانواده نقش دارند و هم خودشان شرایطی مانند بارداری و زایمان را تجربه می‌کنند که برای داشتن پیامدهای مطلوب بارداری و زایمان نیاز به دانش تغذیه‌ای مناسب دارند. بنابراین در این مطالعه به ارزیابی وضعیت دانش تغذیه‌ای این گروه پرداختیم.

## روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه‌ی مقطعی است. خانم‌های سنین باروری مراجعه‌کننده به مراکز و پایگاه‌های خدمات جامع سلامت شهر کرمان در سال ۱۴۰۱ جمعیت آماری بودند. یکی از اهداف مطالعه، بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی است، بنابراین حجم نمونه به تعداد ۱۰ برابر گویه‌ها یعنی ۳۰۰ نفر در نظر گرفته و در نهایت ۳۲۰ نفر وارد مطالعه شدند. ابتدا لیست مراکز و پایگاه‌های شهر کرمان از مرکز بهداشت شهرستان اخذ گردید و سپس بصورت تصادفی ۱۰ مرکز انتخاب و نمونه‌ها از هر مرکز بصورت آسان وارد مطالعه شدند. افراد در صورت رضایت شفاهی وارد مطالعه می‌شدند. پرسش‌نامه‌هایی که بیش از ۱۰ درصد سؤالات بدون پاسخ بودند از مطالعه خارج شدند. جهت جمع‌آوری اطلاعات از یک پرسش‌نامه‌ی دو قسمتی شامل اطلاعات دموگرافیک: گروه سنی، شغل، سطح تحصیلات و وضعیت

این پژوهش در کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کرمان تصویب شد. پرسش‌نامه‌ها توسط پژوهشگر توزیع و پس از تکمیل جمع‌آوری گردید. اهداف مطالعه برای شرکت‌کنندگان توضیح داده شد. جهت استفاده از اطلاعات در جهت اهداف تحقیق به افراد اطمینان داده شد و پرسش‌نامه‌ها بی‌نام تکمیل شدند.

داده‌های مطالعه توسط نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۶ (version 26, SPSS Inc., Chicago, IL) تحلیل شد. از آزمون‌های Spearman، T-test و تحلیل واریانس استفاده شد. مقدار P کمتر از ۰/۰۵ از نظر آماری معنی‌دار بود. برای تحلیل عامل تأییدی از نرم‌افزار Lisrel نسخه‌ی ۸/۸ و شاخص‌های نیکویی برازش استفاده شد.

## یافته‌ها

از مجموع ۳۲۰ نفر، ۷۹/۱ درصد متأهل و بیشتر با سطح اقتصادی متوسط (۶۷/۵ درصد)، سطح تحصیلات دانشگاهی (۵۶/۶ درصد) و شغل خانه‌دار (۵۲/۵ درصد) بودند. میانگین سنی  $33/5 \pm 9/3$  سال بود (جدول ۱).

جدول ۲. بار عاملی و معنی‌داری گویه‌های مقیاس دانش تغذیه‌ای قبل و بعد از حذف گویه‌های با بار عاملی کمتر از ۰/۳

گویه	بار عاملی	آماره T	بار عاملی	آماره T
۱	۰/۲۴	۴/۲۰	—	—
۲	۰/۳۸	۶/۶۴	۰/۴۲	۷/۴۴
۳	۰/۵۰	۹/۱۱	۰/۵۳	۹/۶۳
۴	۰/۵۵	۱۰/۱۴	۰/۵۷	۱۰/۷۰
۵	۰/۲۲	۳/۸۲	—	—
۶	۰/۲۸	۴/۸۸	—	—
۷	۰/۴۲	۷/۴۵	۰/۴۵	۷/۹۸
۸	۰/۴۱	۷/۲۲	۰/۴۳	۷/۶۶
۹	۰/۱۲	۱/۹۸	—	—
۱۰	۰/۲۰	۳/۴۰	—	—
۱۱	۰/۵۳	۹/۸۶	۰/۵۵	۱۰/۲۲
۱۲	۰/۴۹	۸/۹۹	۰/۵۴	۹/۹۰
۱۳	۰/۵۶	۱۰/۳۶	۰/۵۸	۱۰/۸۵
۱۴	۰/۴۳	۷/۶۶	۰/۴۵	۸/۰۵
۱۵	۰/۴۷	۸/۶۰	۰/۴۹	۸/۷۹
۱۶	۰/۰۵	۰/۸۰	—	—
۱۷	۰/۲۴	۴/۱۹	—	—
۱۸	۰/۵۴	۱۰/۰۹	۰/۵۵	۱۰/۱۵
۱۹	۰/۴۰	۷/۰۴	۰/۴۰	۶/۹۷
۲۰	۰/۴۷	۸/۵۵	۰/۵۰	۹/۰۸
۲۱	۰/۲۹	۴/۹۶	—	—
۲۲	۰/۳۴	۶/۰۵	۰/۳۶	۶/۳۷
۲۳	۰/۴۹	۸/۹۳	۰/۴۸	۸/۶۶
۲۴	۰/۴۹	۸/۹۰	۰/۵۱	۹/۳۲
۲۵	۰/۵۴	۱۰/۰۴	۰/۵۳	۹/۸۲
۲۶	۰/۵۹	۱۱/۱۴	۰/۵۸	۱۰/۹۴
۲۷	۰/۳۹	۶/۷۵	۰/۳۰	۵/۳۰
۲۸	۰/۲۰	۳/۳۹	—	—
۲۹	۰/۷۲	۱۴/۴۵	۰/۷۰	۱۳/۸۴
۳۰	۰/۷۷	۱۵/۷۵	۰/۷۵	۱۵/۱۶
۳۱	۰/۶۱	۱۱/۶۴	۰/۵۸	۱۰/۸۵

در جدول ۴، مقایسه‌ی میانگین نمره‌ی دانش تغذیه‌ای زنان سنن باروری بر حسب متغیرهای دموگرافیک را نشان می‌دهد. بر اساس این جدول، میانگین نمره‌ی دانش تغذیه‌ای زنان سنن باروری متأهل بالاتر از زنان مجرد است اما این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $P = ۰/۱۵۳$ ). میانگین نمره‌ی دانش تغذیه‌ای زنان سنن باروری بر اساس سطح اقتصادی تفاوت آماری معنی‌دار داشت. آزمون Tukey نشان داد میانگین نمره‌ی دانش تغذیه‌ای زنان با سطح اقتصادی خوب به صورت معنی‌دار بالاتر از زنان با سطح اقتصادی ضعیف بود

جدول ۱. توزیع فراوانی زنان سنن باروری مراجعه‌کننده به مراکز خدمات جامع سلامت شهرستان کرمان بر اساس متغیرهای دموگرافیک

متغیر	فراوانی	درصد
وضعیت تأهل	مجرد	۵۶ / ۱۷/۵
	متأهل	۲۵۳ / ۷۹/۱
سطح اقتصادی	نامشخص	۱۱ / ۳/۴
	ضعیف	۲۳ / ۷/۲
	متوسط	۲۱۶ / ۶۷/۵
	خوب	۷۴ / ۲۳/۱
شغل	نامشخص	۷ / ۲/۲
	خانه‌دار	۱۶۸ / ۵۲/۵
	شاغل بخش دولتی	۷۶ / ۲۳/۸
	شاغل بخش خصوصی	۲۳ / ۷/۲
	آزاد	۲۵ / ۷/۸
	دانشجو / دانش آموز	۱۱ / ۳/۴
	نامشخص	۱۷ / ۵/۳
سطح تحصیلات	زیر دیپلم	۳۹ / ۱۲/۲
	دیپلم	۹۴ / ۲۹/۴
	دانشگاهی	۱۸۱ / ۵۶/۶
	نامشخص	۶ / ۱/۹

در بررسی ویژگی‌های روانسنجی نسخه‌ی فارسی مقیاس دانش تغذیه‌ای، همبستگی درونی با محاسبه‌ی آلفای کرونباخ تعیین گردید که ضریب آلفای ۰/۸۷ نشان‌دهنده‌ی همبستگی درونی مناسب ابزار بود. همچنین در بررسی همبستگی بین هر یک از گویه‌ها با نمره‌ی کلی تنها گویه‌های ۱۲ و ۱۶ ضریب کمتر از ۰/۲ داشتند که با توجه به اینکه حذف این دو گویه تغییر زیادی در آلفای کرونباخ کلی ابزار نداشت این دو گویه حذف نشدند (جدول ۲ و ۳).

در جدول ۲ بار عاملی، معنی‌دار بودن بار عاملی گویه‌های مقیاس قبل و بعد از حذف گویه‌های با بار عاملی کمتر از ۰/۳ را نشان می‌دهد. بر اساس این جدول گویه‌های ۱، ۵، ۶، ۹، ۱۰، ۱۶، ۱۷، ۲۱، ۲۸ با توجه به بار عاملی کمتر از ۰/۳ حذف شدند و آنالیز مجدد صورت گرفت. جدول ۳ شاخص‌های نیکویی برازش مدل را قبل و بعد از حذف گویه‌های با بار عاملی کمتر از ۰/۳ نشان می‌دهد. بر اساس این جدول، حداقل سه مورد از شاخص‌های نیکویی برازش مدل بعد از حذف گویه‌ها در سطح قابل قبول قرار دارند.

میانگین نمره‌ی دانش تغذیه‌ای زنان سنن باروری  $۱۳/۸۵ \pm ۸۶/۴۶$  بود. وضعیت دانش تغذیه‌ای در ۱۰۸ نفر (۳۳/۷ درصد) در حد پایین، ۸۸ نفر (۲۷/۵ درصد) در حد متوسط، ۷۰ نفر (۲۱/۹ درصد) بالا و ۵۴ نفر (۱۶/۹ درصد) در سطح خیلی بالا بود.

جدول ۴. مقایسه‌ی میانگین نمره‌ی دانش تغذیه‌ای زنان سنین باروری مراجعه‌کننده به مراکز خدمات جامع سلامت شهر کرمان بر حسب متغیرهای دموگرافیک

متغیرها	انحراف معیار $\pm$ میانگین	P
وضعیت تأهل		۰/۱۵۱ <sup>o</sup>
مجرد	۸۳/۹۱ $\pm$ ۱۵/۷۹	
متأهل	۸۷/۱۹ $\pm$ ۱۳/۴۰	
سطح اقتصادی		۰/۰۲۲ <sup>oo</sup>
ضعیف	۷۹/۰۴ $\pm$ ۱۲/۴۰	
متوسط	۸۶/۰۲ $\pm$ ۱۳/۴۸	
خوب	۹۰/۲۵ $\pm$ ۱۴/۷۳	
سطح تحصیلات		۰/۰۰۱ <sup>oo</sup>
زیر دیپلم	۷۷/۱۰ $\pm$ ۱۳/۵۹	
دیپلم	۸۳/۴۵ $\pm$ ۱۲/۷۸	
دانشگاهی	۸۹/۹۵ $\pm$ ۱۳/۳۹	
شغل		۰/۰۰۱ <sup>oo</sup>
خانه‌دار	۸۴/۷۶ $\pm$ ۱۲/۰۷	
شاغل بخش دولتی	۹۰/۵۲ $\pm$ ۱۶/۵۹	
شاغل بخش خصوصی	۹۶/۳۰ $\pm$ ۱۲/۳۵	
آزاد	۸۴/۶۰ $\pm$ ۱۲/۶۹	
دانشجو/ دانش آموز	۷۳/۲۷ $\pm$ ۱۱/۹۰	

\*: Independent sample T-test; \*\*: One-way ANOVA

### بحث

مطالعه‌ی حاضر نشان داد، نسخه‌ی فارسی مقیاس دانش تغذیه‌ای با آلفای کرونباخ ۰/۸۷ پایایی در حد مناسب دارد. پایایی نسخه‌ی اصلی پرسش‌نامه نیز با آلفای کرونباخ ۰/۸۵ و ضریب همبستگی درون‌گروهی ۰/۸۶ تأیید شده بود (۱۱). در تحلیل عامل تأییدی روایی سازه پس از حذف برخی گویه‌ها و با توجه به مناسب بودن شاخص‌های نیکویی برازش مورد تأیید قرار گرفت. روایی سازه‌ی نسخه‌ی اصلی نیز با تعیین شاخص‌های نیکویی برازش تأیید شده بود (۱۱). با توجه به اینکه در مطالعه‌ی حاضر اغلب گویه‌های حذف شده به دلیل بار عاملی پایین، گویه‌های غلط بودند، به نظر می‌رسد نیاز است روایی این سازه در جمعیت‌های متفاوت مورد بررسی قرار گیرد تا پس از تأیید نهایی بتوان از آن به عنوان یک ابزار معتبر در ارزیابی دانش تغذیه‌ای مراجعین استفاده نمود.

میانگین نمره‌ی دانش تغذیه‌ای زنان سنین باروری این مطالعه ۸۶ از ۱۲۴ بود و حدود یک سوم آن‌ها دانش تغذیه‌ای در سطح پایین داشتند. بنابراین ضروری است در برنامه‌ریزی حوزه‌ی سلامت باروری، بر افزایش سطح آگاهی تغذیه‌ای زنان سنین باروری تأکید نمود. با توجه به تأکید سیاست‌جویی جمعیت بر افزایش باروری‌ها

اما این میانگین بین سطح اقتصادی خوب و متوسط ( $P = ۰/۰۰۲$ ) و متوسط و ضعیف ( $P = ۰/۰۶۱$ ) تفاوت آماری معنی‌دار نداشت.

جدول ۳. شاخص‌های نیکویی برازش مقیاس دانش تغذیه‌ای قبل و بعد از حذف گویه‌های با بار عاملی کمتر از ۰/۳

دامنه‌ی پذیرش	بعد از حذف گویه‌ها	دامنه‌ی پذیرش
۱-۵	۲/۹۴	(Normed Chi-square)
<۰/۰۵	۰/۰۸	(RMSEA)
<۰/۰۵	۰/۰۶	(SRMR)
>۰/۹	۰/۹۳	(CFI)
۰-۱	۰/۹۳	(IFI)
>۰/۹	۰/۸۹	(NFI)
>۰/۹	۰/۹۲	Non-Normed fit index
>۰/۹	۰/۸۳	(GFI)
>۰/۹	۰/۷۹	(AGFI)

RMSEA: Root mean square error of approximation; SRMR: Standardized root mean square residual; CFI: Comparative fit index; IFI: Incremental fit index; NFI: Normed fit index; GFI: Goodness of fit index; AGFI: Adjusted goodness of fit index.

همچنین میانگین نمره‌ی دانش تغذیه‌ای زنان سنین باروری بر اساس سطح تحصیلات تفاوت آماری معنی‌دار داشت. آزمون Tukey نشان داد میانگین نمره‌ی دانش تغذیه‌ای زنان با سطح تحصیلات دانشگاهی به صورت معنی‌دار بالاتر از زنان با سطح تحصیلات زیر دیپلم ( $P = ۰/۰۰۱$ ) و دیپلم بود ( $P = ۰/۰۰۱$ ). این میانگین در زنان با سطح تحصیلات دیپلم به صورت معنی‌دار بالاتر از سطح تحصیلات زیر دیپلم بود ( $P = ۰/۰۳۵$ ).

علاوه بر این میانگین نمره‌ی دانش تغذیه‌ای زنان سنین باروری بر اساس شغل تفاوت آماری معنی‌دار داشت. آزمون Tukey نشان داد میانگین نمره‌ی دانش تغذیه‌ای زنان سنین باروری شاغل در بخش خصوصی به صورت معنی‌دار بالاتر از شاغلین آزاد ( $P = ۰/۰۲۳$ )، خانه‌دار ( $P = ۰/۰۰۱$ ) و دانشجویان و دانش‌آموزان ( $P = ۰/۰۰۱$ ) بود اما با شاغلین بخش دولتی تفاوت معنی‌دار نداشت ( $P = ۰/۳۷۰$ ). میانگین نمره‌ی دانش تغذیه‌ای زنان سنین باروری شاغل در بخش دولتی به صورت معنی‌دار بالاتر از زنان خانه‌دار ( $P = ۰/۰۱۷$ ) و دانشجویان و دانش‌آموزان ( $P = ۰/۰۰۱$ ) بود، بین سایر گروه‌ها تفاوت آماری معنی‌دار مشاهده نشد. بین سن و نمره‌ی دانش تغذیه‌ای همبستگی مستقیم، ضعیف و معنی‌دار مشاهده شد ( $P = ۰/۰۱۳$ ،  $r = ۰/۱۴۱$ ).

روی زنان سنن باروری انجام نشده‌اند نیاز به بررسی‌های بیشتری در این زمینه و مطالعات گسترده‌تری جهت بررسی ارتباط وضعیت تأهل زنان سنن باروری و دانش تغذیه‌ای آنان می‌باشد.

در تحقیق حاضر، زنان با تحصیلات دانشگاهی، بالاترین نمره‌ی دانش تغذیه‌ای و زنان با تحصیلات زیردیپلم، کمترین نمره را کسب کردند. بسیاری از مطالعات نشان داده‌اند که مداخلات آموزشی تغذیه می‌تواند منجر به افزایش دانش تغذیه‌ای و بهبود رژیم غذایی در زنان گردد (۲۱، ۲۲). مطالعات مختلف نیز نشان دادند که افراد با سطح تحصیلات بالاتر معمولاً سطح دانش تغذیه‌ای بهتری دارند (۲۳، ۲۴).

در مطالعه‌ی حاضر، زنان با سطح اقتصادی خوب بالاترین و زنان با سطح اقتصادی ضعیف، کمترین نمرات دانش تغذیه‌ای را کسب نمودند. اگرچه برخی مطالعات ارتباط بین وضعیت اقتصادی اجتماعی با دانش تغذیه‌ای را نشان داده‌اند، این ارتباط بسیار پیچیده بوده و در جمعیت‌ها و شرایط مختلف متفاوت است. در مطالعه‌ی در یونان، درآمد سالانه‌ی متوسط ارتباط مثبت و معنی‌داری با سواد تغذیه و درآمد سالانه‌ی پایین، ارتباط معکوسی با سواد تغذیه داشت (۲۵) که با نتایج پژوهش حاضر همسو بود.

همچنین، در پژوهش حاضر زنان شاغل در بخش خصوصی، بالاترین دانش تغذیه‌ای را داشتند. این ارتباط را می‌توان به نوعی با سطح درآمد حاصل از هر شغل توجیه نمود. به طور مشابه در مطالعه‌ی در بنگلادش، تاجران و شاغلین در بخش خصوصی و افرادی که درآمد بالاتری داشتند از دانش تغذیه‌ای بیشتری برخوردار بودند (۲۶).

مهم‌ترین نقطه‌ی قوت این مطالعه بررسی ویژگی‌های روانسنجی نسخه‌ی فارسی مقیاس دانش تغذیه‌ای بود و با توجه به روایی و پایایی مناسب می‌تواند به عنوان یک ابزار معتبر استفاده گردد. اما با توجه به نتایج تحلیل عامل تأییدی و حذف برخی گویه‌ها ضروری است روایی سازه ابزار در جمعیت‌های متفاوت مورد بررسی قرار گیرد تا پس از تأیید نهایی بتوان از آن به عنوان یک ابزار معتبر در ارزیابی دانش تغذیه‌ای مراجعین استفاده نمود. مطالعه‌ی حاضر دانش تغذیه‌ای زنان سنن باروری را بررسی نموده است که با توجه به نقش مهمی که در حفظ سلامت کودکان و سایر افراد خانواده دارند و همچنین شرایطی مانند بارداری و زایمان را تجربه می‌کنند ضروری است تا از دانش تغذیه‌ای مناسب برخوردار باشند. از طرف دیگر مطالعه‌ی حاضر مقطعی است و صرفاً در زنان سنن باروری انجام شده است؛ بنابراین تعمیم‌پذیری نتایج آن باید با احتیاط صورت گیرد. همچنین با توجه به ماهیت مقطعی مطالعه‌ی حاضر، نمی‌توان به بررسی رابطه‌ی علیتی عوامل با یکدیگر پرداخت.

نیاز است مداخلاتی که سلامت زنان در دوران بارداری را تحت تأثیر قرار می‌دهد مانند سواد تغذیه‌ای و مداخلاتی در جهت اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای سالم مدنظر برنامه‌ریزان حوزه‌ی سلامت قرار گیرد.

در مطالعه‌ی Aslan و همکاران در ترکیه، ۹۲ درصد از مادران دارای فرزند پنج سال به پایین دارای سواد تغذیه‌ای کافی بودند (۱۴). Aslan و همکاران از ابزار ارزیابی سواد تغذیه در بزرگسالان استفاده کردند که با ابزار مورد استفاده در مطالعه‌ی حاضر متفاوت بوده و می‌تواند یکی از علل اختلاف یافته‌های این مطالعه با پژوهش حاضر باشد.

Gezimu و همکاران، دانش تغذیه‌ای مادران باردار را در بیمارستان‌های دولتی جنوب اتیوپی بررسی نموده و به نوعی همسو با مطالعه‌ی حاضر، بیش از یک‌سوم از شرکت‌کنندگان دانش تغذیه‌ای نداشتند. این محققان ارتباط معنی‌داری میان دانش تغذیه‌ای مادران باردار با تحصیلات، شغل و تعداد دفعات زایمان گزارش کردند. اما سن ارتباطی با دانش تغذیه‌ای مادران باردار نداشت (۱۵).

در پژوهش حاضر بین سن با نمره‌ی دانش تغذیه‌ای زنان سنن باروری، همبستگی مستقیم و معنی‌داری مشاهده شد. در یک مطالعه‌ی بزرگ بر روی ۱۵۰۵ نفر با سن ۲۲ تا ۸۰ سال (متشکل از زنان و مردان)، دانش تغذیه‌ای در شرکت‌کنندگان جوان‌تر بالاتر بود و در واقع ارتباط معکوسی بین سن با دانش تغذیه‌ای وجود داشت (۱۶).

مطالعه‌ی دیگری توسط Dickson-Spillmann و همکاران، همین نتایج را گزارش کردند (۱۷). البته باید توجه داشت که جمعیت مورد بررسی در مطالعه‌ی حاضر، زنان سنن باروری با میانگین سنی ۳۳/۵ سال بودند و اصولاً افراد مسن در این مطالعه حضور نداشتند.

Eshaghi و همکاران در مطالعه‌ی خود بر روی کارکنان درممانی شهر مشهد از پرسش‌نامه‌ی عادات غذایی و دانش تغذیه استفاده کردند و نتایج حاکی از نمرات خوب دانش تغذیه‌ای کارکنان بیمارستان بود اما دانش آن‌ها در قسمت آشنایی با هرم غذایی و مواد مغذی موجود در غذاها ضعیف و در خصوص فواید مواد غذایی در حد متوسط بود (۸).

اکثر مطالعات، نمرات دانش تغذیه‌ای را در زنان بالاتر از مردان گزارش کرده‌اند (۸، ۱۸). با توجه به اینکه در این مطالعه فقط زنان مورد بررسی قرار گرفته‌اند قادر به انجام این مقایسه نبودیم.

در مطالعه‌ی حاضر میانگین نمره‌ی دانش تغذیه‌ای در زنان متأهل بالاتر از زنان مجرد بود اما اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار نشد. برخی شواهد حاکی از ارتباط بین وضعیت تأهل با دانش تغذیه‌ای هستند. در یک مطالعه، وضعیت تأهل یکی از خصوصیات مؤثر بر دانش تغذیه‌ای و کیفیت رژیم غذایی بود (۱۹). این در حالی است که در پژوهش دیگری، تفاوتی از نظر دانش تغذیه‌ای بر اساس وضعیت تأهل گزارش نشد (۲۰). با توجه به اینکه هیچ یک از این مطالعات بر

تحصیلات، سطح اقتصادی اجتماعی و شغل) تأکید نمود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه‌ی مقطع کارشناسی ارشد (۴۰۱۰۰۰۲۱) رشته‌ی آموزش جامعه‌نگر در نظام سلامت می‌باشد که در دانشگاه علوم پزشکی کرمان به تصویب رسیده است. بدین وسیله از زحمات شرکت‌کنندگان در مطالعه که با همکاری آن‌ها امکان انجام این مطالعه فراهم شد، تقدیر و تشکر می‌شود.

### نتیجه‌گیری

نسخه‌ی فارسی مقیاس از ویژگی‌های روان‌سنجی قابل قبول برخوردار است و پس از بررسی بیشتر در گروه‌های مختلف جمعیتی می‌توان از آن به عنوان یک ابزار معتبر در ارزیابی دانش تغذیه‌ای مراجعین استفاده نمود و بر اساس وضعیت تغذیه‌ای آن‌ها، بتوان مداخلات لازم برای بهبود وضعیت آن بکار برد. حدود یک سوم زنان از دانش تغذیه‌ای پایین برخوردار بودند، نیاز است در برنامه‌ریزی‌های حوزه‌ی سلامت باروری از طریق مداخلات آموزشی، بر افزایش سطح آگاهی تغذیه‌ای زنان سنن باروری با در نظر گرفتن عوامل مرتبط با آن (سطح

### References

- Ayer Ç, Ergin A. Status of nutritional literacy in adolescents in the semi-rural area in Turkey and related factors. *Public Health Nutr* 2021; 24(12): 3870-8.
- Mehri A, Jafari N, Akbarzadeh I, Siri FH, Abbassgholizadeh N. Students' nutrition literacy and the existence of health care providers in Iranian schools. *J Res Health Sci* 2020; 20(2): e00476.
- Abdi N, Sadeghi R, Zamani-Alavijeh F, Taghdisi MH, Shojaeezadeh D. Explaining nutritional habits and behaviors of low socioeconomic status women in Sanandaj: a qualitative content analysis. *Electron Physician* 2016; 8(1): 1733-9.
- Yarmohammadi P, Morowatisharifabad MA, Rahaei Z, Khayyatizadeh SS, Madadzadeh F. Nutrition literacy and its related demographic factors among workers of Taraz Steel company, Chaharmahal and Bakhtiari, Iran. *Front Public Health* 2022; 10: 911619.
- Taylor MK, Sullivan DK, Ellerbeck EF, Gajewski BJ, Gibbs HD. Nutrition literacy predicts adherence to healthy/unhealthy diet patterns in adults with a nutrition-related chronic condition. *Public Health Nutr* 2019; 22(12): 2157-69.
- Rochman C, Nasrudin D, Helsey I, Hermita N, Darmalaksana W. Nutrition literacy program for improving public wellness. *J Physics Conference Series* 2018; 1028(1): 012031.
- Michou M, Panagiotakos DB, Lionis C, Costarelli V. Sex and age in relation to health and nutrition literacy levels in a sample of Greek adults. *Intern J Health Promot Educ* 2020; 58(5): 229-41.
- Eshaghi E, Rahmati-Najarkolaei F, Yekaninejad M, Rostami H. Psychometric evaluation of the Persian version of dietary habits questionnaire and nutrition knowledge questionnaire for adults among medical staffs. *Shiraz E-Med J* 2020; 21(5): e94022.
- Jones AM, Lamp C, Neelon M, Nicholson Y, Schneider C, Swanson PW, et al. Reliability and validity of nutrition knowledge questionnaire for adults. *J Nutr Educ Behav* 2015; 47(1): 69-74.
- Eshaghi E, Rostami H, Rahmati-Najarkolaei F, Yaghoobi M. Investigating the predictors of nutrition knowledge with the dietary behaviors of medical staff in one of the Military Hospitals of Mashhad [in Persian]. *J Military Med* 2022; 19(2): 126-34.
- Öngün Yılmaz H, Aydın Haklı D, Toğuş H, Çobanoğlu Z, Öner Sayar C, Erkul C, et al. Nutrition knowledge scale (NKS): Development, factor structure, and validation for healthy adults. *Progress Nutr* 2021; 23(3): e2021104
- Taghizadeh Z, Ebadi A, Montazeri A, Shahvari Z, Tavousi M, Bagherzadeh R. Psychometric properties of health related measures. Part 1: Translation, development, and content and face validity [in Persian]. *Payesh* 2017; 16(3): 343-57.
- Nakhaei N. Questinnaire design and analysis [in Persian]. Kerman, Iran: Gera; 2013.
- Aslan G, Savci Bakan AB, Aktaş B. Nutrition literacy levels of mothers with children aged five and below and the body mass index of their children. *Women Health* 2023; 63(2): 97-104.
- Gezimu W, Bekele F, Habte G. Pregnant mothers' knowledge, attitude, practice and its predictors towards nutrition in public hospitals of Southern Ethiopia: A multicenter cross-sectional study. *SAGE Open Med* 2022; 10: 20503121221085843.
- Koch F, Hoffmann I, Claupein E. Types of nutrition knowledge, their socio-demographic determinants and their association with food consumption: results of the NEMONIT study. *Front Nutri* 2021; 8: 630014.
- Dickson-Spillmann M, Siegrist M, Keller C. Development and validation of a short, consumer-oriented nutrition knowledge questionnaire. *Appetite* 2011; 56(3): 617-20.
- Shams M, Boostani F, Maleki M, Shariatinia S, Mousavizade A, Hemmati M. Nutrition literacy in adults and its related factors: A cross-sectional study in Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad Province, Iran [in Persian]. *J Health* 2020; 11(1): 77-87.
- Reicks M, Trofholz AC, Stang JS, Laska MN. Impact of cooking and home food preparation interventions among adults: outcomes and implications for future programs. *J Nutri Educ Behav* 2014; 46(4): 259-76.
- Dhandevi P, Jeewon R. Fruit, and vegetable intake: Benefits and progress of nutrition education interventions-narrative review article. *Iranian J Public Health* 2015; 44(10): 1309-21.
- Alzaben AS, Alnashwan NI, Alatr AA, Alneghamshi NA, Alhashem AM. Effectiveness of a nutrition

- education and intervention program on nutrition knowledge and dietary practice among Princess Nourah Bint Abdulrahman University's population. *Public Health Nutri* 2021; 24(7): 1854-60.
22. Alfitri E, Kurniasari R. The effect of nutrition education with social media on changes in knowledge and diet quality in obesity women. *Jurnal Gizi Prima* 2022; 7(1): 44-7
23. Qiu Y, Ding C, Zhang Y, Yuan F, Gong W, Zhou Y, et al. The Nutrition Knowledge Level and Influencing Factors among Chinese Women Aged 18-49 Years in 2021: Data from a Nationally Representative Survey. *Nutrients* 2023; 15(9): 2034.
24. Okorie H, Medmim B, Mirza N. The association of caregivers' educational level and their knowledge of children's nutrition and exercise behavior [Online]; [cited 2013]; Available from: URL: [https://hsrc.himmelfarb.gwu.edu/researchdays\\_2013/2](https://hsrc.himmelfarb.gwu.edu/researchdays_2013/2)
25. Michou M, Panagiotakos DB, Lionis C, Costarelli V. Socioeconomic inequalities in relation to health and nutrition literacy in Greece. *Int J Food Sci Nutri* 2019; 70(8): 1007-13.
26. Banna MHA, Hamiduzzaman M, Kundu S, Ara T, Abid MT, Brazendale K, et al. The association between Bangladeshi adults' demographics, personal beliefs, and nutrition literacy: Evidence from a cross-sectional survey. *Front Nutri* 2022; 9: 867926.

## Investigating the Status of Nutritional Knowledge in Reproductive Age Women Referred to Comprehensive Health Services in Kerman, 2023: Psychometrics of the Persian Version of the Nutritional Knowledge Scale

Habibeh Ahmadipor<sup>1</sup>, Leila Kazemi<sup>2</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** In recent years, more attention has been paid to the role of nutritional literacy in the formation of a healthy eating pattern. The present study was conducted to investigate the psychometric properties of the Persian version of the nutritional knowledge scale in women of reproductive age.

**Methods:** A cross-sectional was done on 320 women of reproductive age who were referred to health service centers in Kerman city. Data was collected through a two-part questionnaire that included demographic information and the Persian version of the nutritional knowledge scale. This scale has 31 questions with a score between 0 and 124. Lisrel version 8.8 software was used.

**Findings:** Most of the participants were married (76.1%), housewives, had an average level of economic state (67.5%), had a university degree (56.6%) and were housewives (52.5%). Cronbach's alpha of 0.87 indicated the appropriate internal consistency of the Persian version. The goodness of fit indices was at an acceptable level after removing some items with a factor load of less than (0.3). The average score of nutritional knowledge was  $86.46 \pm 13.85$ , and the status of it in 108 people (33.7%) was low. Women with academic education levels, those working in the private sector, and those with good economic levels obtained higher scores.

**Conclusion:** The Persian version of the scale had appropriate psychometric properties. About one-third of women had low nutritional knowledge. Therefore, it is necessary to emphasize increasing nutritional awareness of women of reproductive age.

**Keywords:** Nutrition surveys; Knowledge; Women; Childbearing age; Psychometrics

**Citation:** Ahmadipor H, Kazemi L. Investigating the Status of Nutritional Knowledge in Reproductive Age Women Referred to Comprehensive Health Services in Kerman, 2023: Psychometrics of the Persian Version of the Nutritional Knowledge Scale. J Isfahan Med Sch 2024; 42(753): 7-14.

1- Associate Professor, Department of Community and Family Medicine, School of Medicine, Social Determinants of Health Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

2- MSc Sstudent, Department of Medical Education, Medical Education Development Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

**Corresponding Author:** Habibeh Ahmadipor, Associate Professor, Department of Community and Family Medicine, School of Medicine, Social Determinants of Health Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran; Email: ahmadipour@kmu.ac.ir