

## افزایش سواد تغذیه ای معلمان: تأثیر یک مداخله آموزشی

مهناز همتی<sup>۱</sup>، مهدی اکبر تبار طوری<sup>۱</sup>، محسن شمس<sup>۱\*</sup>، افسانه بهروزپور<sup>۱</sup>

۱. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران

نشریه پایش

سال هفدهم، شماره پنجم، مهر - آبان ۱۳۹۷ صص ۵۸۵-۵۷۷

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۷/۱۴

[نشر الکترونیک پیش از انتشار - ۲۱ مهر ۹۷]

### چکیده

**مقدمه:** یکی از عوامل موثر در بروز بیماری های غیرواگیر، بی توجهی به تغذیه و عادات غذایی ناسالم است. در سالیان اخیر، سواد تغذیه به عنوان مجموعه قابلیت های افراد در دستیابی، درک، ارزیابی و به کارگیری اطلاعات مورد نیاز برای تصمیم گیری در زمینه تغذیه سالم مورد توجه قرار گرفته است. این پژوهش با هدف بررسی تأثیر مداخله آموزشی بر سواد تغذیه ای معلمان ابتدایی شهر یاسوج انجام شد.

**مواد و روش کار:** در این مداخله نیمه تجربی، ۱۱۰ نفر از آموزگاران ابتدایی شهر یاسوج از مدارس منتخب از دو منطقه آموزش و پرورش شهر یاسوج در دو گروه مداخله کنترل وارد مطالعه شدند. سواد تغذیه ای با استفاده از ابزار تدوین و روا شده در جامعه ایرانی سنجیده شد و با تحلیل داده ها، محتوا و ساختار آموزشی برای ارتقای سواد تغذیه ای تدوین گردید. مداخله آموزشی شامل دو جلسه آموزشی، ارسال دو نوبت پیامک و ارائه پمفلت آموزشی بود. داده ها قبل و سه ماه بعد از مداخله با استفاده از نرم افزار آماری Spss ۱۶ تحلیل شدند.

**یافته ها:** پس از مداخله، میزان متغیرهای سواد تغذیه ای شامل درک مطلب، واحدهای غذایی ( $P < 0/001$ )، دانش تغذیه ای ( $P = 0/001$ )، سواد محاسباتی ( $P = 0/034$ ) و برچسب غذایی ( $P = 0/005$ ) نسبت به قبل از آن در گروه مداخله تفاوت معناداری را نشان داد. تفاوت نمره میانگین سواد تغذیه ای در دو گروه، بعد از مداخله نیز معنادار شد.

**بحث و نتیجه گیری:** نتایج این پژوهش برای ارائه به تصمیم گیرندگان در حوزه آموزش و پرورش و سیاستگذاران حوزه سلامت در خصوص اصلاح عادات غذایی نامطلوب و نیز ارتقای سلامت معلمان شهر یاسوج و دیگر بخش های استان، سودمند خواهد بود.

**کلیدواژه:** سواد تغذیه ای، مداخله، معلمان

کد اخلاق: IR.YUMS.RES.1395.184

\* نویسنده پاسخگو: تهران، یاسوج، دانشگاه علوم پزشکی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت

E-mail: moshaisf@yahoo.com

## مقدمه

یکی از عوامل موثر در سلامت افراد و جوامع، تغذیه مناسب است که به معنای دریافت مواد غذایی مرتبط با نیازهای بدن و شامل رعایت دو اصل مهم تعادل و تنوع در دریافت مواد غذایی است [۱]. رعایت یک الگوی غذایی کامل شامل مصرف مقدار مناسب میوه و سبزی، لبنیات کم چرب، حبوبات و غلات کامل، گوشت ماهی، و غذاهای حاوی مقادیر کم چربی می تواند باعث کاهش سطح کلسترول خون و نیز پیشگیری از فشارخون بالا و به دنبال آن کاهش خطر بروز بیماری های عروقی قلب شود [۲]. برآورد شده است که بیش از ۱۹ درصد از سرطانات های دستگاه گوارش، ۱۳ درصد بیماری های قلبی و ۱۰ درصد سکتته های مغزی در جهان، به تغذیه نامناسب به ویژه مصرف ناکافی میوه و سبزی ارتباط دارد و در مجموع ۲/۷ میلیون مورد مرگ و نیز ۲۶/۷ میلیون سال از دست رفته را می توان به این عامل خطر رفتاری منتسب دانست [۳]. اطلاعات موجود در زمینه تغذیه ایرانیان حاکی از شیوع سوء تغذیه با شدت و وسعت متفاوت در استان های کشور است. کشور ایران با چالش ناامنی غذایی در دو بعد کمی (دریافت انرژی به منظور رفع گرسنگی) و کیفی (دریافت سایر مواد مغذی علاوه بر انرژی) روبرو است [۴]. از هر ده نفر ایرانی تنها چهار نفر سطح مطلوبی از انرژی دریافت می کنند، در حالی که دو نفر کمبود دریافت انرژی و چهار نفر اضافه دریافت انرژی دارند. از نظر دریافت ریزمغذی ها نیز که به نوعی نمایشگر کیفیت الگوی مصرف غذایی است، از هر ده نفر ایرانی فقط دو نفر در سطح مطلوبی قرار دارند، پنج نفر دچار کمبود و سه نفر نیز اضافه دریافت ریزمغذی ها دارند [۵]. یکی از مهمترین عوامل موثر در تغذیه نامناسب، نبود رفتارهای تغذیه ای سالم است [۶]. مروری بر مطالعات پژوهشی در زمینه اصلاح رفتارهای تغذیه ای نشان می دهد که آموزش تغذیه راهبردی اساسی در اصلاح عادات تغذیه ای و به دنبال آن پیشگیری از بیماری های غیرواگیر است [۷].

با این حال به نظر می رسد بسیاری از مداخلات آموزش تغذیه متناسب با سطح درک گروه مخاطب نیست و در نتیجه به اثربخشی مورد نظر طراحان این مداخلات منجر نمی شود [۸]. این عدم تناسب منجر به ظهور موضوع جدیدی با نام سواد سلامت شد که آن را میزان ظرفیت فرد برای کسب، تفسیر و درک اطلاعات و خدمات سلامت، و استفاده از این اطلاعات و

## خدمات تعریف می کنند [۹].

در طی سالیان اخیر، استفاده از واژه اختصاصی سواد تغذیه ای (Nutrition Literacy) مرسوم شده است که شامل مهارت و درجه ای از ظرفیت افراد برای کسب، پردازش، و درک اطلاعات تغذیه با هدف تصمیم گیری مناسب در زمینه تغذیه است [۱۰]. مطالعات انجام شده در زمینه سواد تغذیه ای، به سنجش و اصلاح مهارت هایی مانند نحوه دسترسی به منابع اطلاعات تغذیه ای معتبر و قابل اعتماد، محاسبه و اندازه گیری واحدهای غذایی، درک و ارزیابی محتوای برچسب های غذایی، و آشنایی با اطلاعات پایه ای تغذیه، توجه می کند [۱۱، ۱۲]. در سالیان اخیر ابزارهای مختلفی برای سنجش سطح سواد تغذیه ای در کشورهای مختلف تدوین و استفاده شده است که پرسشنامه ابزارسنجش سواد تغذیه بزرگسالان Evaluation Instrument of Nutritional Literacy on Adults- EINLA از مهم ترین آنها به شمار می رود. این ابزار توسط Cesur و همکاران برای کشور ترکیه تدوین و روا سازی شده است [۱۳].

با وجود آن که در برنامه های رسمی و مکتوب بهبود تغذیه که توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اعلام شده است، مکررا به افزایش سواد تغذیه ای در گروه های هدف مختلف و لزوم طراحی و اجرای مداخلات مناسب برای افزایش سواد تغذیه ای اشاره شده است، ولی در جستجوهای انجام شده در بانک های اطلاعاتی داخلی و نشریات علمی پژوهشی فارسی زبان، نمونه هایی از مطالعات برای تدوین ابزار سنجش سواد تغذیه ای و استفاده از آنها برای طراحی مداخلات اثربخش یافت نشد. لذا، پژوهشگران تصمیم گرفتند با بومی سازی یک ابزار سنجش سواد تغذیه ای برای ایرانیان، این متغیر مهم را در معلمان تحت پوشش اداره آموزش و پرورش شهرستان بویراحمد مورد سنجش قرار دهند.

از آنجا که معلمان یکی از گروه های مهم در ارتقای سلامت جامعه به ویژه دانش آموزان هستند و می توانند در فعالیتهای بهداشتی مدرسه، توانمندسازی دانش آموزان و ارائه آموزش تغذیه به دانش آموزان نقش عمده ای ایفا کنند. از طرف دیگر تأثیرپذیری دانش آموزان در مقطع ابتدایی از معلمان خود زیاد بوده و در مقطع ابتدایی هردانش آموز تنها با یک معلم ارتباط دارد، لذا افزایش سواد تغذیه ای آنان می تواند یکی از اولویتهای نظام ارائه خدمات سلامت می تواند باشد. بنابراین در این مطالعه به بررسی تأثیر مداخله آموزشی بر روی سواد تغذیه ای معلمان ابتدایی شهر یاسوج پرداخته شد.

## مواد و روش کار

این مطالعه نیمه تجربی بر روی معلمان ابتدایی شهر یاسوج انجام شد. پس از هماهنگی با مسئولان آموزش و پرورش شهرستان بویراحمد و جلب موافقت آنان برای صدور مجوز انجام مطالعه، فهرستی از تمام مدارس ابتدایی شهر یاسوج به دست آمد. با توجه به شباهت تقریبی ویژگی های دموگرافیک معلمان شاغل در مدارس ابتدایی دو منطقه ۱ و ۲ شهر یاسوج، به صورت تصادفی معلمان مدارس منطقه ۲ به عنوان گروه مداخله و معلمان منطقه ۱ به عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شدند. سپس در هر منطقه برای نمونه گیری و براساس میانگین تعداد معلمان در مدارس ابتدایی، تعدادی مدرسه به صورت تصادفی انتخاب و همه معلمان آن مدارس وارد مطالعه شدند. با در نظر گرفتن خطای نوع یک ۰/۰۵ و توان آزمون ۸۰٪، اگر مداخله ما سواد تغذیه ای را بخواهد حداقل ۱۰٪ بالا ببرد و با توجه به میانگین و انحراف معیار نمره سواد تغذیه ای در مطالعه پایلوت ( $27 \pm 3/17$ ) با محدوده نمره ۳۵- و ۱۰٪ ریزش احتمالی، و نیز اعمال اثر طرح معادل ۲، تعداد نمونه برای هر یک از گروه های مداخله و کنترل ۵۰ نفر به دست آمد. این عدد پس از وارد کردن تمام معلمان مدارس منتخب، در گروه مداخله به ۵۷ نفر و در گروه کنترل به ۵۳ نفر افزایش یافت. پس از جلب موافقت و تکمیل فرم رضایتنامه آگاهانه توسط معلمان منتخب، پرسشنامه در اختیار آنها قرار داده شد. در این مطالعه معلمان شاغل در مدارس ابتدایی واقع در شهر یاسوج که مشغول به تدریس در یکی از پایه های اول تا ششم ابتدایی بودند و برای شرکت در مطالعه رضایت داشتند، وارد مطالعه شدند. معلمانی که در زمان انجام پرسشگری اول در مرخصی های استعلاجی بیشتر از یک ماه، مأموریت آموزشی، مرخصی زایمان یا مرخصی بدون حقوق بودند، شرکت کنندگانی که در دو جلسه آموزشی حضور نداشتند و همچنین شرکت کنندگانی که در هنگام تکمیل پرسشنامه پس آزمون در دسترس نبودند از مطالعه خارج شدند.

ابزار مورد استفاده؛ پرسشنامه استاندارد شده سنجش سواد تغذیه ای با نام ابزار سنجش سواد تغذیه ای در بزرگسالان Evaluation Instrument of Nutrition Literacy on Adults -EINLA بود که در کشور ترکیه و مطالعه Cesur و همکاران تدوین و رواسازی شده بود [۱۳] که پس از ترجمه-بازترجمه با پایایی ۰/۷۳ برای جامعه ایرانی مورد تایید قرار گرفت [۱۴]. این ابزار مشتمل

بر دو بخش بود. بخش اول سؤالات دموگرافیک که شامل: قد، وزن، سن، جنس، میزان تحصیلات، سابقه کار و پایه تدریس بود و بخش دوم شامل ۳۵ گویه مربوط به اطلاعات سواد تغذیه ای و در پنج بخش: اطلاعات عمومی و پایه تغذیه ای ده گویه، مهارت خواندن و درک مطلب شش گویه، اطلاع از گروه های غذایی ده گویه، اطلاع از واحدهای غذایی سه گویه، سواد محاسباتی و خواندن برجسب غذا شش گویه بود که شرکت کنندگان در مطالعه باید به این سؤالات پاسخ می دادند. قبل از انجام مداخله آموزشی در هر دو گروه مداخله و مقایسه اطلاعات از طریق پرسشنامه مذکور جمع آوری و سپس مداخله آموزشی برای گروه مداخله (۷ مدرسه) در طی دو جلسه دو ساعته با روش های آموزشی در قالب برگزاری کارگاه آموزشی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، ارسال پیامک در دونوبت و دادن پمفلت آموزشی انجام شد. بنابراین از یک نفر از کارشناسان تغذیه و یک نفر کارشناس بهداشت عمومی مسلط به روش های آموزشی برای این منظور دعوت شد و با توجه به تعداد زیاد افراد گروه مداخله (۵۷ نفر)، پژوهشگران آنها را در دو گروه قرار دادند و هر گروه بصورت دو جلسه دو ساعته آموزش داده شدند. ۳ ماه پس از مداخله آموزشی اطلاعات مجدداً توسط هر دو گروه مداخله و مقایسه تکمیل گردید. اطلاعات جمع آوری شده؛ با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این مطالعه جهت تجزیه و تحلیل داده ها از آمار توصیفی شامل فراوانی، درصد فراوانی، میانگین، انحراف معیار و ترسیم جداول برای توصیف داده ها، با توجه به نرمال بودن توزیع داده ها با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف و همچنین جهت تحلیل داده ها با توجه به نرمال بودن داده ها از آزمون های پارامتری مانند آزمون تحلیل واریانس و آزمون تی استفاده شد. برای آزمون فرضیات با توجه به نرمال بودن داده ها از دو آزمون تی زوجی و تی مستقل استفاده شد.

## یافته ها

در این مطالعه ۷۹ نفر (۷۱/۸ درصد) از شرکت کنندگان زن و مابقی مرد بودند. میانگین سنی افراد در گروه کنترل (۶/۹۲) و در گروه مداخله (۶/۹۶)  $39/35$  بود. از میان افراد مورد مطالعه ۱۱۰ نفر (۸۷/۳ درصد) متأهل، (۱۱/۸ درصد) مجرد و بقیه بیوه یا جدا شده بودند. تحصیلات افراد در چهار سطح: دیپلم، فوق دیپلم، لیسانس، فوق لیسانس مورد بررسی قرار گرفت که اکثریت (۵۰/۹ درصد) در

( $P < 0/001$ )، دانش تغذیه‌های ( $P = 0/001$ )، درک مطلب ( $P < 0/001$ )، واحدهای غذایی ( $P < 0/001$ )، سواد محاسباتی ( $P = 0/034$ ) و برجسب غذایی ( $P = 0/005$ ) در قبل و بعد از مداخله وجود داشته است (جدول ۳). تفاوت نمره میانگین متغیر سواد تغذیه‌ای در دو گروه مداخله و کنترل بعد از مداخله معنادار شد؛ بنابراین مداخله آموزشی تفاوت معنادار را بین دو گروه مداخله و کنترل بعد از مداخله از نظر متغیر سواد تغذیه‌ای ایجاد کرده است (جدول ۴).

مقطع لیسانس بودند. در دو گروه مداخله و کنترل تفاوتی از نظر هیچ کدام از متغیرهای دموگرافیک وجود نداشت (جدول ۱ و ۲). یافته‌های به دست آمده نشان داد که میانگین سواد تغذیه‌ای به تفکیک متغیرهای دموگرافیک تنها در مورد متغیر سابقه کار تفاوت معنادار ( $P = 0/018$ ) داشته است و گروه با سابقه ۵-۱ سال بطور معنادار، سواد تغذیه‌ای بالاتری نسبت به سایر گروه‌ها داشتند. در گروه مداخله معلمان؛ تفاوت معنادار از نظر متغیر سواد تغذیه‌ای

جدول ۱: فراوانی نسبی متغیرهای دموگرافیک در معلمان گروه های مداخله و کنترل

سطح معناداری	گروه مداخله تعداد (درصد)	گروه کنترل تعداد (درصد)	
			جنسیت
			مرد
$X^2 = 0/77$	۱۴(۲۴/۶)	۱۷(۳۲/۱)	
$P = 0/40$	۴۳(۷۵/۴)	۳۶(۶۷/۹)	زن
			پایه تدریس
			اول
$X^2 = 2/51$	۱۱(۱۹/۳)	۱۱(۲۰/۸)	
$P = 0/775$	۹(۱۵/۸)	۱۱(۲۰/۸)	دوم
	۱۱(۱۹/۳)	۶(۱۱/۳)	سوم
	۸(۱۴)	۱۱(۲۰/۸)	چهارم
	۱۰(۱۷/۵)	۸(۱۵/۱)	پنجم
	۸(۱۴)	۶(۱۱/۳)	ششم
			وضعیت تأهل
$X^2 = 1/59$	۸(۱۴)	۵(۹)	مجرد
$P = 0/45$	۴۹(۸۶)	۴۷(۸۸/۷)	متأهل
	۰(۰)	۱(۱/۹)	بیوه یا جدا شده
			مدرك
			دبیرلم
$X^2 = 4/22$	۵(۸/۸)	۴(۷/۵)	
$P = 0/239$	۲۵(۴۳/۹)	۱۴(۲۶/۴)	فوق دبیرلم
	۲۴(۴۲/۱)	۳۲(۶۰/۴)	لیسانس
	۳(۵/۳)	۳(۵/۷)	فوق لیسانس
			سابقه کار
			۵ تا ۱ سال
$X^2 = 6/66$	۴(۷)	۲(۳/۸)	
$P = 0/15$	۱۳(۲۳/۸)	۸(۱۵/۱)	۱۰ تا ۱۰ سال
	۶(۱۰/۵)	۱۵(۲۸/۳)	۱۱ تا ۱۵ سال
	۱۰(۱۷/۵)	۶(۱۱/۳)	۱۶ تا ۲۰ سال
	۲۴(۴۲/۱)	۲۲(۴۱/۵)	بیشتر از ۲۰ سال

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار سن و نمایه توده بدنی در معلمان گروه های مداخله و کنترل

متغیر (قبل از مداخله)	گروه کنترل	گروه مداخله	سطح معناداری
سن	۳۹/۶۲(۶/۹۲)	۳۹/۳۵(۶/۹۶)	T=۰/۲۰۵, P=۰/۸۴
نمایه توده بدنی	۲۷/۱۷(۴/۹۰)	۲۶/۴۹(۳/۸۵)	T=۰/۸۰, p=۰/۴۳

جدول ۳: مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات بخش‌های سواد تغذیه‌ای گروه مداخله، قبل و بعد از مداخله

Pvalue	گروه مداخله n=۵۷		
	قبل از مداخله	بعد از مداخله	
T=-۵/۰۵۲ *P= ۰/۰۰۰۱	۲۷/۲۵ (۳/۲۷)	۲۹/۸۲ (۲/۳۵)	سواد تغذیه‌ای
T=-۳/۴۷۸ *P= ۰/۰۰۱	۸/۰۵ (۱/۲۶)	۸/۷۵ (۰/۰۹۱)	دانش تغذیه‌ای
T=۱ *P= ۰/۰۰۰	۵/۲۳ (۰/۸۷)	۵/۲۳ (۰/۸۲)	درک مطلب
T=-۱/۸۴۶ P=۰/۰۷۰	۸/۸۸ (۱/۷۷)	۹/۳۵ (۰/۹۲)	گروه‌های غذایی
T=-۴/۰۹۲ *P= ۰/۰۰۰	۱/۴۹ (۰/۷۸)	۲/۰۷ (۰/۶۸)	واحد‌های غذایی
T=-۲/۱۷۹ * P=۰/۰۳۴	۱/۰۲ (۰/۹۹)	۱/۳۵ (۰/۹۰)	سواد محاسباتی
T=-۲/۸۹۰ * P= ۰/۰۰۵	۲/۵۸ (۱/۰۵)	۳/۰۷ (۰/۷۸)	برچسپ غذایی
	۲۶/۴۹ (۳/۸۵)	۲۶/۴۹ (۳/۸۵)	نمایه توده بدنی

جدول ۴: مقایسه نمرات میانگین و انحراف معیار سواد تغذیه ای در دو گروه مداخله و کنترل قبل و بعد از مداخله

سطح معناداری	قبل از مداخله	بعد از مداخله
P= ۰/۰۰۰۱	۲۷/۲۵ (۳/۲۷)	۲۹/۸۲ (۲/۳۵)
P= ۰/۲۳۱	۲۷/۰۴ (۳/۱۵)	۲۷/۴۷ (۳/۰۳)
	P= ۰/۸۳	P= ۰/۰۲۸

## بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش با ارزیابی سواد تغذیه‌ای در معلمان ابتدایی شهر یاسوج، با استفاده از ابزار سنجش سواد تغذیه‌ای که پس از ترجمه-بازترجمه، برای جامعه ایرانی پایه شده بود و طراحی و اجرای مداخله مبتنی بر یافته‌های این سنجش، تلاش شد تا این متغیر مهم در گروه مداخله ارتقا یابد و پس از مقایسه با وضعیت آن در گروه کنترل، نتایج پژوهش ارائه گردد. با توجه به روند رو به افزایش شیوع بیماری‌های غیرواگیر در کشور و ارتباط آنها با عوامل خطر رفتاری به ویژه تغذیه نامناسب و نیز اهمیت سنجش سواد سلامت از جمله سواد تغذیه‌ای در طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی

اثربخش، این پژوهش مورد توجه قرار گرفت. از آنجا که سنین کودکی و دوران تحصیل دبستان، یکی از بهترین سنین برای آموزش و اصلاح عادات و رفتارها از جمله عادات غذایی است [۱۵] و در این دوره، دانش آموزان تأثیرپذیری عمده‌ای از معلمان خود دارند و در نتیجه معلمان می‌توانند نقش یک کانال ارتباطی مؤثر برای انتقال پیام‌ها و برنامه‌های اصلاح رفتاری به دانش آموزان خود را ایفا کنند، گروه هدف پژوهش معلمان ابتدایی مدارس شهر یاسوج انتخاب شد. یافته‌های به دست آمده در مورد مقایسه میانگین نمرات سواد تغذیه‌ای در افراد مورد مطالعه به تفکیک متغیرهای دموگرافیک نشان داد که میانگین سواد تغذیه‌ای فقط در مورد

تأثیر مداخله آموزشی باشد. در مطالعه منتظری فر و همکاران [۱۷] اثربخشی روش‌های مداخله‌ای آموزش تغذیه در اصلاح الگوی مصرف و عملکرد مربیان و دانش‌آموزان اثبات شده است و در مطالعه مؤمنی و همکاران [۲۱] که به بررسی تأثیر آموزش بر دانش تغذیه‌ای رابطین بهداشتی شهر یاسوج انجام شده بود نیز افزایش دانش تغذیه‌ای بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله گزارش شده است. مطالعه بالانس و وب [۲۲] که به بررسی وضعیت سواد تغذیه‌ای معلمان یک مرکز مراقبت از کودکان پرداخته بود نیز نتایج نشان داد که بعد از مداخله درک مسائل تغذیه‌ای معلمان نسبت به قبل از مداخله افزایش یافته بود. مطالعه راستاد و اسمیت [۲۳] که به بررسی تأثیر مداخله آموزش تغذیه بر دانش تغذیه‌ای زنان کم درآمد انجام شده بود نتایج نشان داد که افزایش دانش تغذیه‌ای و تغییرات رفتاری مطلوب تغذیه‌ای بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله مشاهده شده بود. مطالعه دهقان و حسین پور [۲۴] که در مورد بررسی تأثیر آموزش تغذیه بر ارتقای دانش تغذیه‌ای معلمان شهرستان شبستر انجام شده بود افزایش دانش تغذیه‌ای و گروه‌های غذایی بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله گزارش شده بود. مطالعه گیبیس و همکاران [۲۵] که جهت سنجش سواد تغذیه‌ای در بیماران مبتلا به سرطان پستان انجام گرفت، افزایش نمرات سواد تغذیه‌ای در سایر بخش‌های سواد تغذیه‌ای بجز سواد محاسباتی و برچسب غذایی گزارش شده بود.

از دیگر یافته‌های این پژوهش این بود که بعد از مداخله آموزشی بین دو گروه مداخله و کنترل در مورد وضعیت سواد تغذیه‌ای معلمان نسبت به قبل از مداخله تفاوت معنادار مشاهده شد؛ که به نظر می‌رسد مداخله آموزشی تفاوت معنادار را بین دو گروه مداخله و کنترل بعد از مداخله از نظر سواد تغذیه‌ای ایجاد کرده است؛ و این احتمال نیز وجود دارد که یکی از دلایل افزایش سواد تغذیه‌ای این باشد که سنجش سواد تغذیه‌ای قبل از مداخله نیز انجام گرفته بود و مواجهه با سؤالات پرسشنامه، زمینه را جهت جستجوی بیشتر اطلاعات تغذیه‌ای توسط گروه مداخله را فراهم کرده باشد.

نتایج این بررسی که از تحقیق بر روی گروهی از معلمان ابتدایی شهر یاسوج به دست آمده است حاکی از آن است که علاوه بر امتیاز کلی شاخص سواد تغذیه‌ای، توجه به امتیاز هر یک از اجزای آن نیز حائز اهمیت است و از این رو آموزش‌هایی به منظور ارتقاء وضعیت سواد تغذیه‌ای در سایر گروه‌های جامعه توصیه می‌شود. نتایج حاصل از این پژوهش برای ارائه به تصمیم‌گیرندگان در حوزه

سابقه کار تفاوت معنادار داشت و معلمان با سابقه کار ۵-۱۰ سال بطور معنادار سواد تغذیه‌ای بالاتری نسبت به سایر گروه‌ها داشتند به طوری که هر چه سابقه کار کمتر بود معلمان سواد تغذیه‌ای بالاتری داشتند. که این اختلاف شاید به این علت باشد که در این گروه با توجه به این که اکثریت تحصیلات آکادمیک داشتند و مدت زیادی از فارغ‌التحصیلی آن‌ها نمی‌گذشت پس اطلاعات آنها به روز تر بوده است. همچنین دسترسی بهتری به منابع کسب اطلاعات داشته‌اند که در مطالعه شریعتی و همکاران [۸] که بررسی ارتباط متغیرهای دموگرافیک با سواد سلامت پرداخته بودند؛ نشان داد که میانگین سواد سلامت در زنان و مردان، افراد مجرد و متأهل تفاوت آماری معنادار نداشت که با مطالعه ما همخوانی دارد؛ ولی متغیر تحصیلات با سواد سلامت ارتباط معنادار داشت که مغایر با نتایج مطالعه ما است. مطالعات انجام شده در زنان آمریکایی نیز نشان داد که افزایش سطح تحصیلات با افزایش میانگین تغذیه سالم ارتباط مستقیمی دارد [۱۶]. در مطالعه منتظری فر و همکاران [۱۷] که به بررسی تأثیر آموزش بر آگاهی مربیان مدارس انجام شده بود نتایج نشان داد که مربیان با سابقه کار بیشتر، نگرش مثبت‌تری به مسائل تغذیه‌ای نسبت به مربیان با سابقه کار کمتر داشتند که با نتایج مطالعه ما مغایرت دارد. با توجه به اینکه در مطالعه ما سواد تغذیه‌ای مردان نسبت به زنان بیشتر بود این احتمال وجود دارد که با توجه به اینکه مردان اوقات فراغت بیشتری دارند پس فرصت بیشتری جهت مطالعه و جستجوی اطلاعات تغذیه‌ای داشته‌اند و به تبع آن سواد تغذیه‌ای بالاتری داشتند؛ که با مطالعه آی هارا و همکاران [۱۸] مطابقت نداشت زیرا در آن که جهت بررسی سواد تغذیه‌ای در سالمندان ژاپنی انجام شده بود مردان سواد تغذیه‌ای محدودتری نسبت به زنان داشتند. و همچنین در مطالعه دو و همکاران [۱۹] و کوچکی و همکاران [۲۰] نیز وضعیت سواد تغذیه‌ای و تغذیه سالم در زنان بالاتر بود که با نتایج مطالعه ما همخوانی نداشت.

در این مطالعه از ابزار سنجش سواد تغذیه‌ای که شامل پنج بخش: دانش تغذیه‌ای، شناخت گروه‌های غذایی، مهارت درک مطلب، مهارت تعیین واحدهای غذایی مورد نیاز روزانه، مهارت محاسبه نمایه توده بدنی و مواد مغذی موجود در برچسب غذایی است؛ استفاده شد. یافته‌های مداخله آموزشی این مطالعه نشان داد که در گروه مداخله میانگین گویه‌های این ابزار، بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله افزایش معنادار نشان داده شد که می‌تواند ناشی از

افسانه بهروزپور: همکاری در اجرای طرح و مشارکت در نگارش مقاله

### تشکر و قدردانی

این پژوهش برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد رشته آموزش بهداشت و ارتقای سلامت دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی یاسوج و محصول طرح تحقیقاتی مصوب معاونت تحقیقات و فناوری این دانشگاه است. پژوهشگران لازم می دانند از مدیران سازمان آموزش و پرورش استان کهگیلویه و بویراحمد، اداره آموزش و پرورش شهرستان بویراحمد، مدارس مورد مطالعه و کلیه معلمان شرکت کننده در این پژوهش سپاسگزاری نمایند.

### منابع

1. Nutrition education suite for the health team in Family Physician Program. 1st Edition, Iran's Ministry of Health Nutrition Improvement Office: Iran, 2013 [Persian]
2. Mosca L, Appel LJ, Benjamin EJ. Evidence based guidelines for cardiovascular disease prevention in women. Journal American College Cardiology Cardiol 2004; 43: 900-21
3. Baur Louise A. Child and adolescent obesity in the 21st century: an Australian perspective. Asia Pacific Journal Clinical Nutrition 2002; 11: S524-8
4. World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research. Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. Washington. 1<sup>st</sup> Edition, American Institute for Cancer Research: Washington, DC, 2007
5. Kolahdouz Fariba, Najafi Farid. The National Food Safety Monitoring System in Iran and the First National Food Security Scheme (Sympathe)(book). Publications of the. 1<sup>st</sup> Edition, Ministry of Health and Medical Education: Tehran, 2012
6. Farivar F, Heshmat R, Azamati B. Understanding Knowledge, Attitudes and Performance of Urban Households on Nutritional Principles. Iranian Journal of Epidemiology 2009; 5: 8-11
7. Briggs M, Safaii S, Beall DL. Position of the American dietetic association, society for nutrition education, and American school food service association-nutrition services: an essential component of comprehensive school health programs. Journal American Dietetic Association 2003; 103: 505-514
8. Shariati Sedigheh, Fararuiye Mohammad., Shams Mmohsen., Karimzadeh Shirazi Kambiz.. Assessment of HIV / AIDS literacy in 15 - 49 years old people in

آموزش و پرورش و سیاست گزاران حوزه سلامت در خصوص اصلاح عادات غذایی نامطلوب و رعایت رژیم غذایی مناسب و نیز ارتقای سلامت معلمان شهر یاسوج و دیگر بخش های استان، سودمند خواهد بود.

### سهم نویسندگان

مهناز همتی: طراحی مطالعه، جمع آوری داده ها و نمونه گیری، مشارکت در نگارش مقاله  
 مهدی اکبرتبار طوری: مشاوره در تحلیل آماری  
 محسن شمس: استاد راهنما، مجری طرح، مشاوره و نظارت بر کلیه مراحل اجرای طرح و راهنمایی در تدوین مقاله

- Yasuj and its related factors. Armaghane-danesh 2015;19:1082-1095
9. Bedworth DA, Bedworth AE. The dictionary of health education. 1 st Edition, University 9Press: New York: Oxford 2010
  10. Aberge, M, 2011. Nutrition literacy Retrieved February 13, from [http://www.diet.com/g/nutrition-literacy#D\\_](http://www.diet.com/g/nutrition-literacy#D_)
  11. Carbone E T, Zoellner J M. Nutrition and health literacy: a systematic review to inform nutrition research and practice. Journal of Academic Nutrition Dietetic 2012; 112: 254-265
  12. Gibbs H, Chapman-Novakofski K. Exploring nutrition literacy: Attention to assessment and the skills clients need. Health 2012, 4: 120-124
  13. Cesur B, Koçoğlu G, Sümer H. Evaluation instrument of nutrition literacy on adults (EINLA) A validity and reliability study. Integr Food Nutrition And Metabolism 2015, 2: DOI:10.15761/IFNM.1000114.
  14. Hemati M, Akbartabar Toori M, Shams M, Behroozpour A, Rezaei A. Measuring Nutritional Literacy in Elementary School Teachers in Yasuj: A Cross-Sectional Study. Armaghane-danesh 2018; 23: 124-133
  15. Kazemi S M, Samadi P. Analysis of the content of the elementary school books based on the correct pattern of food consumption. Quarterly curriculum studies 2010, 6: 117-140 [In Persian]
  16. Hann CS, Rock CL, King I, Drewnowski A. Validation of the Healthy Eating Index With use of plasma biomarkers in a clinical sample of women American. Journal of Clinical Nutrition 2001; 74: 479-86
  17. Montazeri Far F, Karaji Bani M, Mohammadi M. The effect of education on the level of knowledge and

attitude of school health educators and student performance in the field of correct nutrition in Zahedan. Hormozgan Medical Journal 2005, 9: 286-279 [In Persian]

18. Yoko Aihara and Junko Minai. Barriers and catalysts of nutrition literacy among elderly Japanese people. Health Promotion International 2011;26:421-431

19. Du W, Fu J, Su C, Zhang Q, Zhai F, Zhang B. Surveys on the nutrition literacy of 802 adults in Jiangxi province. Journal of Hygiene Research 2010, 39: 735-738

20. Kochaki GH, Charkazi A, Shahnazi H, Ekrami Z, Bahadar A. Study of the Lifestyle of Teachers Working in the City of Gorgan, 2009: Journal of Health Systems Research 2010; 6: 522-531 [In Persian]

21. Momeni A, Malekzadeh J. Comparative study on the effect of education by lecture and pamphlet method on nutritional knowledge of health volunteers in Yasuj. Journal of Yasuj University of Medical Sciences 2000, 5: 49-54 [In Persian]

22. Ballance D, Webb N. For the Mouths of Babes: Nutrition Literacy Outreach to a Child Care Center. Journal of Consumer Health on the Internet 2015; 1:19:1-12

23. Rustad CI, Smith Ch. Nutrition Knowledge and Associated Behavior Changes in a Holistic, Short-term Nutrition Education Intervention with Low-income Women. Journal of Nutrition Education Behavior 2013;45:490-498

24. Dehghan Parvin, Hosseinpour T. The study of effectiveness of Nutrition Education in Promoting Knowledge of Girls' High School Teachers Covered by Shabestar 2006. 9th Nutrition Congress 5378 [In Persian]

25. Gibbs HD, Ell erbeck, Befort C, et al. Measuring nutrition literacy in breast cancer patients: development of a novel instrument. Journal of cancer Education 2016; 31:493-499

## ABSTRACT

### Increasing nutritional literacy in teachers: the effect of an educational intervention

Mahnaz Hemati<sup>1</sup>, Mehdi Akbartabar Toori<sup>1</sup>, Mohsen Shams<sup>1\*</sup>, Afsaneh Behroozpour<sup>1</sup>

1. Social Determinants of Health Research Center, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

Payesh 2018; 17(5): 577-585

Accepted for publication: 6 October 2018

[EPub a head of print-13 October 2018]

**Objective (s):** Lack of attention to nutrition and having non-healthy nutritional habits, is one of the influencing factors for non-communicable diseases. In recent years, nutritional literacy, as a abilities to access, understand, appraise, and apply necessary information to make decision related to healthy nutrition, is considered to be a very important health-related issue. This study aimed to investigate the effect of an educational intervention on nutritional literacy of elementary school teachers in Yasuj, Iran.

**Methods:** In this quasi-experimental study, 110 teachers of the elementary schools in Yasuj, who were randomly selected in two areas of the city (intervention and control group) were included in the study. Nutritional literacy was measured by using a validated tool for Iranian society, and after analyzing the data, the educational content and structure were developed to improve the nutritional literacy. Intervention consisted of two training sessions, sending two SMS and providing educational pamphlets. Data were analyzed before and three months after the intervention by using Spss16 software.

**Results:** There was a significant difference in terms of nutritional literacy, reading comprehension, food units ( $P < 0.001$ ), nutritional knowledge ( $P = 0.001$ ), computational literacy ( $P = 0.034$ ) and nutrition label ( $P = 0.005$ ) before and after the intervention among intervention group. The difference between the mean score of nutritional literacy in the two groups also was significant.

**Conclusion:** The results indicated that the educational intervention was useful in increasing nutritional health literacy among primary school teachers.

**Key Words:** Nutritional Literacy, Intervention, Teachers

\* Corresponding author: Social Determinants of Health Research Center, Yasuj University of Medical Sciences  
E-mail: moshaisf@yahoo.com