

## مقاله مروری

## تأثیر آموزش والدین در رابطه با پخت غذای سالم بر وضعیت سلامت کودکان و نوجوانان: یک مرور ساختارمند

سید محمدمهدی هزاوه‌ای<sup>۱</sup>، ملیحه طاهری<sup>۲\*</sup>، سمانه شیر احمدی<sup>۲</sup>، نفیسه رضایی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دکترای تخصصی، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی و گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

<sup>۲</sup> دانشجوی دکترای تخصصی، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۳/۲۱

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۱۱/۲۰

### چکیده

**سابقه و هدف:** پژوهش حاضر، مداخلات انجام شده در زمینه آموزش مهارت پخت غذا به والدین را به منظور شناسایی مؤثرترین روش آموزشی جهت ایجاد پیامدهای مثبت و طولانی اثر در ارتقاء سلامت کودکان و نوجوانان، به شیوه ساختارمند مورد بررسی و تحلیل قرار داده است.

**مواد و روش‌ها:** جستجوی الکترونیکی پایگاه‌های اطلاعاتی با استفاده از کلمات کلیدی فارسی و انگلیسی انجام شد. پایگاه‌های مورد بررسی عبارت بودند از Scopus, Proquest, Science Direct, PubMed, Springer SID, IranMedex, Google Scholar. در این بررسی مطالعات مداخله آموزشی که شامل افزایش دانش و مهارت پخت غذای سالم در والدین، همراه با سنجش تأثیر مداخله بر کودکان و نوجوانان بوده و بین ژانویه ۲۰۰۵ تا سپتامبر ۲۰۱۴ به چاپ رسیده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** مداخلات در زمینه آموزش مهارت پخت غذای سالم به والدین به دو دسته کلی (الف) مبتنی بر نظریه‌ها و مدل‌های تغییر رفتار و (ب) مطالعات بدون استفاده از مدل‌ها و نظریه‌ها تقسیم شدند. از ۷ مقاله بررسی شده ۴ مورد در دسته اول و ۳ مورد در دسته دوم طبقه‌بندی گردیدند. مطالعات بر اساس ایجاد تغییر مطلوب در نمایه توده بدنی و همچنین ماندگاری تغییر رفتار انجام شده در پیگیری‌های بعد مقایسه گردیدند.

**نتیجه‌گیری:** برنامه‌های آموزشی ترکیبی به همراه استفاده از نظریه‌ها و مدل‌های تغییر رفتار، بهترین شیوه برای دستیابی به نتایج مورد انتظار می‌باشد. جهت ایجاد تغییرات مطلوب در نمایه توده بدنی کودکان و نوجوانان نیاز به انجام کارآزمایی‌های بالینی طولانی‌مدت با چندین استراتژی وجود دارد.

**واژگان کلیدی:** نوجوانان، کودکان، آموزش بهداشت، مهارت پخت غذا، والدین، مرور ساختارمند

سبزیجات و مصرف غذاهای آماده منجر به مشکلات تغذیه‌ای می‌شود که می‌تواند رشد و تکامل نوجوانان و کودکان را دچار اختلال نماید (۱-۲). علاوه بر این، عادت‌های غذایی که در کودکی و نوجوانی

### مقدمه

الگوی غذایی نامناسب شامل رژیم غذایی سرشار از چربی‌های اشباع، نمک و شکر، مصرف کم میوه و

\* نویسنده مسئول: ملیحه طاهری، همدان، بلوار شهید فهمیده، دانشگاه علوم پزشکی همدان، دانشکده بهداشت، گروه بهداشت عمومی.  
تلفن: ۰۸۱-۳۸۳۸۰۰۹۰، ایمیل: m.taheri@umsha.ac.ir

این دستورالعمل‌ها به‌تنهایی منجر به بهبود وضعیت تغذیه افراد خانواده نمی‌گردد (۳۸-۳۶) و جنبه‌های مهم دیگر مانند مهارت‌های اعضای خانواده به‌ویژه مادران در تهیه (۳۹)، ذخیره‌سازی (۴۱-۴۰) و آماده‌سازی مواد غذایی، انتخاب‌های غذایی خانواده را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۴۲). اگرچه مقابله با هر یک از موانع در تغییر رژیم غذایی ممکن است منجر به تغییر رفتار تغذیه‌ای که در طول زمان شکل گرفته‌اند نگردد (۴۳) ولیکن مطالعات مقدماتی نشان می‌دهد که مداخلات مهارت‌های پخت غذا ممکن است یک نقطه شروع برای تغییر در رژیم غذایی باشد (۴۴)، به‌طوری که مطالعات انجام گرفته مشخص کرده است افزایش مهارت پخت غذا در والدین منجر به کاهش مصرف غذاهای تجاری در کودکان می‌شود (۴۵). لذا، متخصصان تغذیه و سلامت، مداخلات افزایش مهارت پخت غذا در خانواده‌ها را یکی از راه‌های بهبود سلامت کودکان و نوجوانان بیان کرده‌اند (۴۶-۴۷). مطالعات متعددی مداخلات مبتنی بر آموزش مهارت پخت غذا به والدین را به‌عنوان راهکار پذیرفته شده‌ای برای کاهش اختلالات تغذیه در کودکان و نوجوانان بکار گرفته‌اند. بااین‌وجود نیاز است مطالعات مذکور به شیوه ساختارمند مورد مطالعه قرار گیرد تا کمیت و کیفیت مطالعات انجام شده مورد نقد و بررسی قرار گرفته و میزان اثربخشی این مداخلات در مقایسه با هم بررسی شوند تا مؤثرترین روش آموزشی جهت ایجاد پیامدهای مثبت و طولانی اثر در ارتقاء سلامت کودکان و نوجوانان، شناسایی و جهت بهبود اثربخشی مداخلات آینده، بکار گرفته شود.

هدف از این مطالعه بررسی مطالعاتی است که از مداخلات و برنامه‌های آموزشی به منظور آموزش مهارت پخت غذا به والدین استفاده نموده‌اند تا مشخص شود آیا استفاده از چارچوب‌های خاص و مدل‌ها و نظریه‌های تغییر رفتار در آموزش والدین می‌تواند در بهبود وضعیت تغذیه کودکان مؤثرتر باشد یا خیر؟

### مواد و روش‌ها

در این مرور ساختارمند، مطالعات مداخله‌ای افزایش مهارت پخت غذا در والدین جهت بهبود وضعیت تغذیه‌ای کودکان

شکل می‌گیرد تا بزرگسالی تداوم دارد و پیامدهای مهمی برای سلامت و تندرستی آنان در پی خواهد داشت (۵-۳). از مهم‌ترین این پیامدها می‌توان به انواع بیماری‌های مزمن، چاقی، دیابت نوع ۲، بیماری‌های قلبی عروقی، انواع سرطان‌ها و سکته (۷-۶) اشاره کرد که باعث کاهش امید به زندگی کودکان و نوجوانان نسبت به والدین آنها خواهد شد (۱۰-۸).

امروزه بسیاری از کودکان و نوجوانان از دستورالعمل‌های بین‌المللی تغذیه‌ای جهت ارتقاء سلامت پیروی نمی‌کنند (۱۱-۱۲) و در نتیجه ابتلا به چاقی و سوءتغذیه به یکی از مسائل عمده بهداشت عمومی جهان تبدیل شده است (۱۳-۱۵). در سال ۲۰۱۰، حدود ۴۳ میلیون کودک و نوجوان مبتلا به اضافه‌وزن و ۱۶۵ میلیون کودک دچار سوءتغذیه بودند (۱۶) که نشان‌دهنده اهمیت ترویج الگوهای غذایی سالم در میان کودکان و نوجوانان است. این امر نیازمند یک رویکرد چندوجهی با هدف قرار دادن کودکان، والدین، خانواده‌ها و مدارس است (۱۸-۱۷). تحقیقات نشان می‌دهد، اگر چه عوامل متعددی الگوهای غذایی کودکان و نوجوانان را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۲۰-۱۹)، تأثیرات خانواده بسیار قوی می‌باشد (۲۳-۲۱)، والدین رفتارهای تغذیه‌ای کودکان و نوجوانان را شکل می‌دهند (۲۵-۲۴)، چنانچه در مطالعه بروان و همکاران نقش والدین بر مصرف میان وعده در کودکان گزارش شده است (۲۶). سایر مطالعات انجام گرفته نیز ارتباط رفتارهای تغذیه‌ای والدین و فرزندان را مورد تأیید قرار داده‌اند (۲۹-۲۷). وبر و همکاران نشان داده‌اند که کودکان والدینی که در تهیه مواد غذایی به طور مرتب از مواد تازه استفاده می‌کنند، از شاخص‌های سلامت بهتری برخوردار می‌باشند (۳۰). علاوه بر این تحقیقات سال‌های اخیر نشان داده‌اند که کمبود مهارت‌های پخت و پز در والدین منجر به وضعیت نامطلوب سلامتی کودکان و نوجوانان می‌گردد (۳۳-۳۱).

این وضعیت نامطلوب در حالی همچنان ادامه دارد که دستورالعمل‌های تغذیه‌ای موجود، افراد را از شیوه تغذیه مناسب و انتخاب‌های سالم مواد غذایی آگاه می‌سازند (۳۵-۳۴). مطالعات مختلف نشان داده است که آگاهی داشتن از

در جستجوی اول ۱۵۳۷۳ مقاله (۱۴۵۸ مقاله فارسی و ۱۳۹۱۵ مقاله انگلیسی) به دست آمد و ۲ نفر از محققان با توجه به معیارهای ورود و طرح مطالعات، چکیده مقالات را بررسی نموده و مقالاتی که از کیفیت لازم برخوردار نبود با توجه به هدف مطالعه از بررسی حذف شدند. پس از مطالعه چکیده مقالات، ۱۱۲۵ مقاله انگلیسی برای مطالعه دقیق تر انتخاب گردیدند. علاوه بر آن ۱۷ مقاله نیز با استفاده از لیست منابع سایر مطالعات مرور ساختارمند بدست آمد و در مجموع ۱۱۴۲ مقاله مورد بررسی قرار گرفتند. از این تعداد ۲۵ مقاله در ۲ یا ۳ پایگاه اطلاعاتی تکرار شده بود، ۷۴۱ مقاله با گروه هدف به غیر از والدین، ۱۷۳ مقاله مداخله بر روی والدین بدون ارزیابی تأثیر بر کودکان و نوجوانان، ۵۸ مقاله آموزش به مادران دارای کودک دچار بیماری خاص و ۱۳۸ مقاله آموزش تغذیه همراه با آموزش فعالیت فیزیکی بر روی والدین بود که از مطالعه حذف شدند. کلیه مطالعات مذکور به صورت جداگانه توسط هر سه محقق مورد بررسی قرار گرفت و مقالات تحت عنوان تأیید شده، رد شده و بررسی مجدد دسته بندی گردید و پس از آن بررسی متناظر انجام گرفت و در نهایت ۷ مقاله باقی مانده که متناسب با معیارهای ورود مطالعه بودند مورد بررسی قرار گرفتند. (تصویر شماره ۱).

در فرم نهایی طبق معیارهای از پیش تعیین شده، اسم نویسندگان، هدف مطالعه، نوع مطالعه، گروه هدف، مدت مطالعه، نظریه یا مدل مورد استفاده، متغیرهای مورد بررسی، شرح مداخله و نتایج مداخله در قالب یک جدول ارائه شد. مقالات یافت شده به دو گروه عمده تقسیم بندی شدند: الف) مطالعاتی که نظریه ها و مدل های تغییر رفتار مبنای مداخله به حساب می آمد (۴۸-۵۰، ۳۹، ب) مطالعاتی که مداخلات آموزشی بدون استفاده از نظریه ها و مدل های تغییر رفتار انجام شده بود (۵۲-۵۱، ۱۳) (جدول شماره ۱). در این مداخلات تمرکز مطالعه بر روی طراحی مداخله، راهبردهای مداخله و کاربرد نظریه های تغییر رفتار در مداخلات بود.

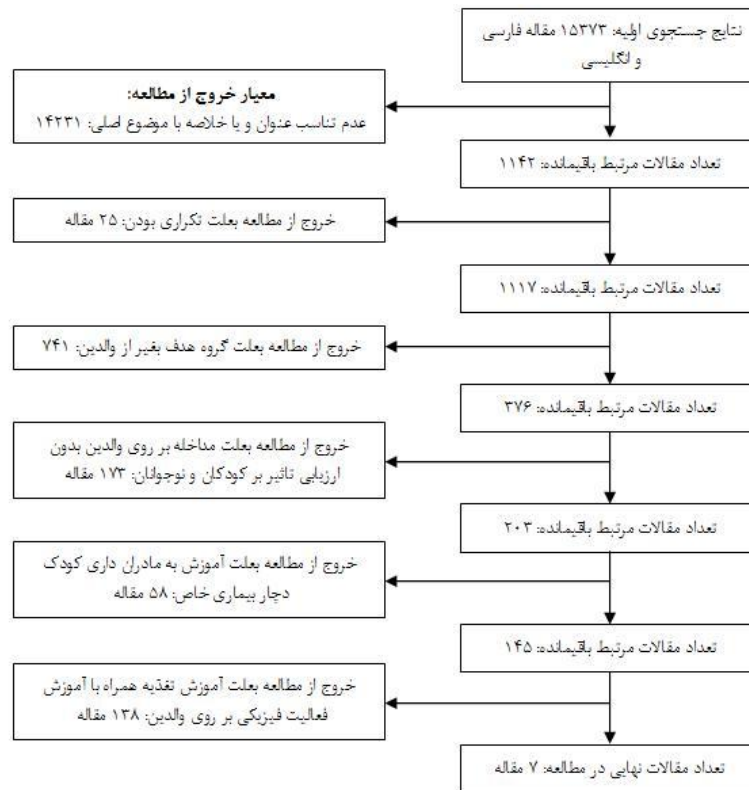
و نوجوانان، مورد بررسی قرار گرفت. تمرکز مطالعه بر روی طراحی مداخله، راهبردهای مداخله و کاربرد نظریه های تغییر رفتار در مداخلات بود. جهت مقابله با gray literature فقط مقالات علمی- پژوهشی و از پایگاه های اطلاعاتی معتبر مورد استفاده قرار گرفت.

مطالعات تحقیقاتی مرتبط از طریق جستجوی الکترونیکی پایگاه های اطلاعاتی Springer, Scopus, Proquest, Pubmed, Science Direct, زیر بین خرداد تا شهریور ۱۳۹۳ به دست آمد.

Intervention OR demonstration AND health promotion AND education OR class and food preparation OR home food preparation OR food skill OR cooking, cookery OR culinary OR cooking skill and diet AND dietary intake OR skills AND parent OR mother OR family AND children OR child OR adolescence OR youth OR adolescent AND theory OR model.

همچنین پایگاه های اطلاعاتی SID, IranMedex, Google Scholar جهت جستجوی مقالات فارسی با استفاده از کلیدواژه های مداخله آموزشی، آموزش مهارت یا افزایش مهارت پخت غذا، آموزش تهیه غذا، والدین، مادران، خانواده، کودکان، نوجوانان و نظریه یا مدل مورد بررسی قرار گرفت. معیارهای ورود مطالعات به پژوهش حاضر عبارت بودند از: ۱) مطالعه کمی باشد، ۲) مطالعه پژوهشی اصیل باشد، ۳) مطالعه از نوع مداخله ای باشد، ۴) مداخله آموزشی شامل افزایش دانش و مهارت پخت غذا باشد، ۵) گروه هدف آن والدین باشد، ۶) تأثیر مداخله بر کودکان و نوجوانان سنجیده شده باشد، ۷) مقالات بین ژانویه ۲۰۰۵ تا سپتامبر ۲۰۱۴ به چاپ رسیده باشند.

همچنین معیارهای خروج شامل مطالعات توصیفی و یا مطالعات مداخله ای که شامل آموزش به مادران دارای کودک شیرخوار و آموزش به والدین دارای فرزند دچار بیماری خاص بودند. همچنین مطالعاتی که از سایر مداخلات از جمله مداخله افزایش فعالیت فیزیکی استفاده کرده بودند نیز از این مطالعه خارج شدند.



شکل شماره ۱. فلوجارت انتخاب مقالات بر اساس معیارهای ورود و خروج مطالعه

جدول شماره ۱: خلاصه مداخلات آموزش مهارت پخت غذا به والدین جهت بهبود وضعیت تغذیه‌ای کودکان و نوجوانان

ردیف	نویسنده (گان)	هدف مطالعه	گروه هدف	حجم نمونه	مدت	تئوری / مدل	متغیرهای بررسی شده	نحوه انجام مداخله	نتایج مداخله
۱	Condrasky M, et al. (51) 2006	یک برنامه ابتکاری برای بهبود شیوه‌های غذا خوردن و رفتارهای تغذیه‌ای کودکان پیش‌دبستانی	والدین و مراقبین کودکان پیش‌دبستانی	۲۹	۶ هفته	---	- آگاهی والدین - خودکارآمدی والدین - مصرف میوه و سبزیجات در کودکان - مصرف میان وعده‌های سالم در کودکان	- گروه مداخله با کمک یک سرآشپز و مربی تغذیه جلسات آموزشی با تأکید بر مهارت پخت غذا و یادگیری عملی تهیه غذاهای سالم‌تر برای کودکان و افزایش مصرف میوه و سبزیجات - افزایش خودکارآمدی در پخت غذا و استفاده از تکنیک‌های اصلی پخت غذا - گروه کنترل فقط مواد آموزشی و دستورالعمل‌ها را دریافت نمودند.	* افزایش آگاهی والدین گروه کنترل در مقایسه با گروه مداخله ( $P < 0.05$ ) * افزایش مصرف میوه و سبزیجات در کودکان والدین گروه مداخله ( $P = 0.096$ ) * نتایج فوکوس گروپ: این برنامه یک راه آسان برای آشنایی والدین با غذاهای سالم و ساده است و باعث افزایش اطمینان به نفس آنان برای مصرف میوه و سبزیجات بیشتر در تهیه غذاهای کودکان می‌شود و باعث تهیه میان وعده‌های سالم‌تر برای کودکان شده است.
۲	Fulkerson JA, et al. (48) 2010	کاهش میزان چاقی در کودکان از طریق افزایش کیفیت غذای خانواده	والدین کودکان ۸ تا ۱۰ ساله	۴۴	۳ ماه	تئوری شناختی اجتماعی	- خودکارآمدی والدین - تعداد وعده‌های غذایی خانواده - موجودی غذای خانواده - رژیم غذایی کودکان - نمایه توده بدنی کودکان	- آموزش تهیه یک میان وعده سالم - تهیه غذای خانواده - فعالیت‌های آموزشی تعاملی تغذیه - ارائه تکالیفی برای منزل - ارائه بسته آموزشی هر جلسه - انجام کلیه فعالیت‌ها به صورت عملی - ارزیابی در پایان هر جلسه آموزشی	* تعداد وعده‌های غذایی خانواده در دو گروه تفاوت معنی‌دار نداشت ( $P = 0.081$ ) * خودکارآمدی مادران در دو گروه تفاوت معنی‌دار نداشت ( $P = 0.552$ ) * مصرف بیشتر میوه و سبزیجات، مصرف کمتر نوشابه‌ها و افزایش دریافت فیبر و ریزمغذی‌ها در کودکان گروه مداخله نسبت به گروه کنترل از نظر آمار معنی‌دار بود ( $P < 0.05$ ) * نمایه توده بدنی در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل تغییر معنی‌داری نداشت ( $P > 0.05$ )

ادامه جدول صفحه بعد

## ادامه جدول مربوط به صفحه قبل

ردیف	نویسنده (گان)	هدف مطالعه	گروه هدف	حجم نمونه	مدت	تئوری / مدل	متغیرهای بررسی شده	نحوه انجام مداخله	نتایج مداخله
۳	Curtis P.J, et al. (39) 2012	افزایش میزان مصرف غذاهای نشاسته دار کم چرب و کاهش مصرف چربی در میان خانواده‌ها در پروژه غذا و سلامت خانواده (FFHP)	خانواده‌های دارای کودک و نوجوان زیر ۱۸ سال	۱۶۹	۲ سال	مدل مراحل تغییر	- انرژی دریافتی - مصرف چربی - مصرف کربوهیدرات - مصرف نشاسته - مصرف قند - مصرف پروتئین - مصرف ریزمغذی‌ها	- گروه A: افزایش آگاهی در یک جلسه ۲ ساعته - گروه B: افزایش آگاهی همراه با آموزش مهارت پخت غذا طی ۴ جلسه ۲ ساعته به مدت ۶ هفته - گروه C: افزایش آگاهی و آموزش مهارت پخت غذا همراه با هدف‌گذاری شخصی	* کودکان خانواده گروه C مقدار کمتر چربی، کربوهیدرات، نشاسته و همچنین مقدار بیشتری ویتامین C نسبت به گروه A مصرف کرده بودند ( $P < 0.05$ ). * مداخله گروه C در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر بیشتری بر بهبود کیفیت تغذیه کودکان خانواده داشته است.
۴	Rose AM, et al. (49) 2014	آزمون امکان‌پذیری و مقبولیت یک برنامه آموزش تغذیه / پخت غذا با هدف آموزش رفتارهای مثبت غذا خوردن به والدین و کودکان پیش‌دستانی	خانواده‌های دارای کودک پیش‌دستانی	۱۱	۱۰ ماه	تئوری شناختی اجتماعی	- آگاهی والدین - تعداد وعده‌های غذایی خانواده - خودکارآمدی والدین - مصرف میوه و سبزیجات - افزایش مصرف سبزیجات - کاهش مصرف غذاهای آماده - مصرف لبنیات - مصرف میان وعده - مصرف نوشابه‌های گازدار - نمایه توده بدنی کودکان	مداخله به صورت آموزش عملی تغذیه به روش تعاملی و برنامه پخت غذا برای یازده خانواده دارای کودک پیش‌دستانی به مدت ۱۰ ماه انجام گرفته بود. جلسات آموزشی ۹۰ دقیقه‌ای به صورت ماهیانه یک جلسه با محتوای آموزش تغذیه، فعالیت‌ها و بحث گروهی، افزایش مهارت در تهیه مواد غذایی، مواد آموزشی در منزل و ارزشیابی جلسه	* افزایش آگاهی تغذیه‌ای مادران ( $P < 0.05$ ) * افزایش مصرف میوه و سبزیجات در کودکان ( $P < 0.05$ ) * کاهش مصرف نوشابه‌های گازدار ( $P < 0.05$ ) * افزایش خودکارآمدی والدین در انتخاب‌های غذایی سالم ( $P < 0.05$ ) * عدم تغییر در مصرف لبنیات، غذاهای آماده و میان وعده‌های غذایی ( $P > 0.05$ ) * عدم تغییر در نمایه توده بدنی کودکان ( $P > 0.05$ )
۵	Garcia AL, et al. (13) 2014	بررسی اثربخشی یک برنامه پخت غذا در افزایش اعتماد به نفس در مورد مهارت‌های والدین و الگوهای مصرف مواد غذایی در کودکان	والدین کودکان سن مهدکودک	۱۰۲	۴ تا ۶ هفته	---	- آگاهی والدین - اعتماد به نفس والدین - افزایش مصرف میوه - افزایش مصرف سبزیجات - کاهش مصرف غذاهای آماده	- افزایش آگاهی در خصوص اهمیت تغذیه در سلامتی - افزایش مهارت در خرید، پخت، غذا، برنامه‌ریزی هزینه و در نتیجه بهبود رفتارهای تغذیه‌ای - افزایش اطمینان و اعتماد به نفس والدین به وسیله بهبود مهارت‌ها و کار کردن با طیف گسترده‌ای از غذاهای مختلف - جلسات آموزشی به صورت تعاملی و آموزش عملی پخت غذاهای سالم، انجام بازی‌های مرتبط با غذا، آموزش مهارت خرید بخصوص خواندن برچسب‌های غذایی ۴ تا ۶ هفته و هر هفته یک جلسه ۲ ساعته برگزار شده بود.	* افزایش آگاهی والدین از مواد تشکیل‌دهنده مواد غذایی (۴۰/۹ درصد)، آگاهی از میزان مورد نیاز از گروه‌های غذایی در تهیه غذا (۶/۸ درصد)، آگاهی از تهیه غذا با توجه به بودجه (۳۶/۴ درصد) * افزایش اعتماد به نفس والدین در تهیه غذاهای سالم‌تر برای کودکان ( $P < 0.01$ ) * کاهش مصرف غذاهای آماده ( $P < 0.01$ ) * افزایش مصرف میوه ( $P < 0.01$ ) * افزایش مصرف سبزیجات ( $P < 0.01$ ) * ثابت بودن افزایش اعتماد به نفس در والدین در یک جنبه و افزایش مصرف میوه و سبزیجات و کاهش مصرف غذاهای آماده در کودکان یکسال پس از انجام مداخله
۶	De Boek F, et al. (50) 2012	بررسی اثر مداخله تغذیه‌ای با والدین بر پیامدهای رفتاری، مانند مصرف میوه، سبزیجات و مصرف آب و شاخص‌های تن‌سنجی در کودکان پیش‌دستانی	والدین کودکان پیش‌دستانی	۳۷۵	۶ ماه	SLT و Zajonc' Exposure theory	- مصرف میوه در کودکان - مصرف سبزیجات در کودکان - مصرف نوشیدنی‌های شیرین در کودکان - مصرف آب در کودکان - نمایه توده بدنی کودکان	- مداخله تغذیه‌ای شامل ۱۵ جلسه ۲ ساعته هفته‌ای یکبار به مدت ۶ ماه جهت والدین برگزار شده بود. - محتوای جلسات آموزشی شامل آشنایی با انواع غذاهای مختلف، روش‌های تهیه غذا به همراه یک جلسه بر نوشتن سالم متمرکز اختصاص یافته بود. - استفاده از مدل‌سازی نقش جهت تغذیه سالم کودکان	* افزایش مصرف میوه و سبزیجات در کودکان ( $P < 0.01$ ) * عدم وجود تفاوت معنی‌دار در مصرف آب و نوشابه‌های شیرین * عدم تغییر در نمایه توده بدنی کودکان
۷	Hu C, et al. (52) 2010	ارزنجایی تأثیر آموزش والدین در ایجاد عادت‌های غذایی سالم در کودکان	والدین کودکان کودکستانی	۲۱۰۲	۱۰ ماه	---	- آگاهی والدین - نگرش والدین - مصرف میان وعده‌های سالم - مصرف غذاهای پرانرژی غربی - مصرف غذاهای شور - مصرف شکلات - مصرف شیر - مصرف گوشت - نمایه توده بدنی	- آموزش مهارت‌های پخت غذا و مدیریت غذا - توزیع بقمط اطلاعات تغذیه‌ای در بین مادران در ابتدای مداخله	* کاهش مصرف میان وعده‌های غیر بهداشتی ( $P < 0.05$ ) * عدم تغییر در مصرف غذاهای پرانرژی غربی، در ترجیح غذاهای شور و خوردن شکلات قبل از غذا * افزایش آگاهی تغذیه والدین گروه مداخله ( $P < 0.01$ ) * بهبود نگرش در خصوص مدیریت رژیم غذایی کودکان در برخی جنبه‌ها * افزایش مصرف شیر و گوشت در بین کودکان گروه مداخله * عدم تغییر در نمایه توده بدنی

## یافته‌ها

## مطالعات مبتنی بر نظریه‌ها و مدل‌های آموزش بهداشت

فولکرسون و همکاران یک مطالعه RCT با هدف کاهش میزان چاقی در کودکان از طریق افزایش کیفیت غذای خانواده (برنامه HOME) انجام دادند. شرکت‌کنندگان گروه مداخله (۲۲ نفر) در ۵ جلسه آموزشی ۹۰ دقیقه‌ای مبتنی بر تئوری شناختی اجتماعی (SCT) شامل آموزش تعاملی تغذیه، آزمون مزه، افزایش مهارت پخت غذا، گروه بحث و گفتگوی والدین و آموزش عملی تهیه غذا شرکت نمودند. نتایج نشان داد مادران گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل مهارت بیشتری در تهیه غذاهای سالم پیدا کرده بودند. همچنین مادران گروه مداخله دریافت میوه، سبزیجات و ریزمغذی‌های بیشتر و انرژی از چربی‌ها را به میزان کمتری گزارش کردند ( $P < 0/001$ ). البته میزان BMI در کودکان دو گروه تفاوت آماری معنی‌دار نداشت و در پیگیری ۶ ماه پس از مداخله این نتایج ثابت باقی نماند (۴۸). نتایج این مطالعه نشان‌دهنده مشکل بودن تأثیرگذاری بر وزن کودکان با انجام برنامه‌های آموزشی کوتاه‌مدت است. به نظر می‌رسد مداخلات قوی‌تر و طولانی‌مدت‌تر برای تأثیرگذاری بر وزن کودکان لازم باشد. کورتیس و همکاران یک مطالعه با هدف افزایش میزان مصرف غذاهای نشاسته‌دار کم‌چرب و کاهش مصرف چربی در میان خانواده‌ها در پروژه غذا و سلامت خانواده (FFHP) انجام دادند. در این مطالعه ۱۶۹ خانواده به صورت تصادفی در سه گروه مداخله با یکدیگر مقایسه شدند: گروه A فقط آموزش، گروه B جلسات آموزش مهارت پخت غذا و گروه C شامل آموزش، آموزش مهارت پخت غذا و هدف‌گذاری شخصی بر اساس مدل مراحل تغییر را دریافت کردند. نتیجه این مطالعه مشخص نمود که کودکان خانواده گروه C مقدار کمتر چربی ( $P = 0/022$ ) و کربوهیدرات ( $P = 0/001$ )، نشاسته ( $P = 0/041$ )، ویتامین C ( $P = 0/002$ ) بیشتری نسبت به گروه A مصرف کرده بودند (۳۹). در این مطالعه مشخص گردید که مداخلات با شدت بیشتر همراه با افزایش آگاهی، آموزش مهارت پخت غذا و

هدف‌گذاری شخصی با استفاده از مدل مراحل تغییر در خانواده‌ها تأثیر بسیار بیشتری بر کاهش مصرف چربی‌ها و بهبود کیفیت رژیم غذایی کودکان در کوتاه‌مدت و طولانی‌مدت خواهد داشت.

رز و همکاران مطالعه‌ای با هدف آزمون امکان‌پذیری و مقبولیت یک برنامه آموزش تغذیه / پخت غذا با هدف آموزش رفتارهای مثبت غذا خوردن به والدین و کودکان پیش‌دبستانی انجام دادند. مداخله به صورت آموزش عملی تغذیه به روش تعاملی و برنامه پخت غذا برای یازده خانواده دارای کودک پیش‌دبستانی به مدت ۱۰ ماه انجام گرفت. ارزیابی قبل از انجام مداخله، اواسط انجام مداخله (ماه پنجم) و در انتهای ماه دهم انجام شد. نتایج این بررسی نشان داد مصرف میوه و سبزیجات افزایش یافت ( $P < 0/05$ ) و مصرف نوشابه‌های گازدار کاهش پیدا کرد ( $P < 0/05$ ). تغییر آماری معنی‌داری در نمایه توده بدنی کودکان مشاهده نشد. در انتهای مداخله خودکارآمدی والدین در خصوص انتخاب‌های غذایی سالم‌تر برای کودکانشان افزایش یافت ( $P < 0/05$ ) (۴۹). به نظر می‌رسد جهت انجام مداخلات مؤثر در پیشگیری از چاقی کودکان در این گروه سنی باید یک چارچوب نظری، مداخله تعاملی مستقیم/غیرمستقیم با پدر و مادر، استفاده همزمان از چندین استراتژی در یک مداخله جامع اجتماع‌محور انجام گیرد.

دی باک و همکاران مطالعه‌ای با هدف بررسی اثر مداخله تغذیه‌ای با والدین بر پیامدهای رفتاری، مانند مصرف میوه، سبزیجات و مصرف آب و شاخص‌های تن‌سنجی در کودکان پیش‌دبستانی بر روی ۳۸۴ نفر از والدین (۱۸۰ کنترل و ۱۹۴ مداخله) در کشور آلمان انجام دادند. نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین مصرف میوه در کودکان ۰/۱۷ و میانگین مصرف سبزیجات ۰/۲۲ افزایش یافت که از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P < 0/05$ ). اما تغییر معنی‌داری در مصرف آب و مصرف نوشابه‌های شیرین به دست نیامد. همچنین نمایه توده بدنی کودکان گروه مداخله و کنترل تغییر معنی‌دار آماری نداشت (۵۰). به نظر می‌رسد این گونه مطالعات در کوتاه‌مدت منجر به تغییرات رفتارهای تغذیه‌ای

می‌شود و مطالعات بیشتری باید برای سنجش اثربخشی این تغییرات رفتاری بر شاخص‌های تن‌سنجی انجام گیرد.

### مطالعات بدون استفاده از مدل‌ها و نظریه‌های تغییر رفتار:

کندراسکی و همکاران در سال ۲۰۰۶ مطالعه‌ای در کالیفرنیا جنوبی تحت عنوان "پخت غذا همراه با سرآشپز"، انجام دادند. این مطالعه بر روی ۲۹ نفر از والدین و مراقبین کودکان پیش‌دبستانی (۱۴ نفر گروه کنترل و ۱۵ نفر گروه مداخله) با هدف تهیه غذاهای سالم‌تر برای خانواده، انجام گرفت. ارزیابی قبل و پس از انجام مداخله به دو صورت کیفی و کمی انجام گرفت. نتایج بررسی نشان داد که آگاهی شرکت‌کنندگان از نحوه تهیه غذاهای سالم و ساده و نیز میزان مصرف میوه و سبزیجات در کودکان والدین گروه مداخله افزایش معنی‌داری یافت ( $P=0/096$ ). انجام مطالعه کیفی به روش بحث گروهی متمرکز مشخص نمود که این برنامه یک روش ساده برای والدین و مراقبین کودکان پیش‌دبستانی برای یادگیری نحوه تهیه غذاهای سالم‌تر می‌باشد. برنامه پخت غذا همراه با سرآشپز خودکارآمدی شرکت‌کنندگان گروه مداخله برای تهیه غذاهای جدید را افزایش داد. شرکت‌کنندگان همچنین بیان کردند که تلاش‌های آگاهانه‌ای برای مصرف بیشتر میوه و سبزیجات و تهیه میان‌وعده‌های سالم‌تر برای کودکان خود انجام داده‌اند (۵۱). در این مطالعه مشخص گردید افزایش آگاهی والدین همراه با آموزش عملی تهیه غذاهای ساده و سالم با همراهی سرآشپز باعث بهبود معنی‌دار و پایدار در رفتارهای تغذیه کودکان خواهد شد.

گارسیا و همکاران مطالعه‌ای به منظور بررسی اثربخشی یک برنامه پخت غذا در افزایش اعتماد به نفس والدین در مورد مهارت‌ها و الگوهای مصرف مواد غذایی در کودکان انجام دادند. این مطالعه به صورت پیش‌آزمون-پس‌آزمون با یک گروه ۱۰۲ نفری از والدین کودکان سن مهدکودک انجام گرفت و پس از یک سال به صورت تلفنی پیگیری شد. نتیجه این مطالعه نشان داد آگاهی شرکت‌کنندگان شامل آگاهی از مواد تشکیل‌دهنده مواد غذایی (۴۰/۹ درصد) آگاهی از میزان موردنیاز از گروه‌های غذایی در تهیه غذا

(۶/۸ درصد)، آگاهی از تهیه غذا با توجه به بودجه (۳۶/۴ درصد) افزایش یافت. همچنین متوسط اعتماد به نفس در ۴ جنبه آن (پخت غذا با استفاده از مواد اولیه سالم، تهیه غذا با استفاده از یک دستورالعمل ساده، امتحان کردن مزه غذاهای جدید، تهیه کردن غذاهای جدید) به صورت معنی‌داری نسبت به قبل از مداخله افزایش یافت ( $P<0/001$ ) و بعد از یک سال پیگیری، فقط جنبه اعتمادبه‌نفس در زمینه تهیه غذا با استفاده از دستورالعمل ساده پایدار مانده بود. استفاده کودکان از غذاهای آماده از ۲ تا ۴ بار در هفته به یکبار در هفته کاهش یافته بود ( $P<0/001$ )، مصرف سبزیجات از ۵ تا ۶ بار در هفته به یکبار در روز افزایش یافته ( $P<0/001$ ) و مصرف میوه از ۵ تا ۶ بار در هفته به یکبار در روز افزایش یافته بود ( $P<0/001$ ) که این تغییرات تا یک سال بعد باقی بود (۱۳). نتیجه این مطالعه نشان داد تأثیر مداخله افزایش مهارت پخت غذا بر عادات غذا خوردن شرکت‌کنندگان نه تنها در کوتاه‌مدت، بلکه در درازمدت باقی مانده است که با درگیر کردن ذینفعان مختلف در مداخلات و تعهدات سیاسی این تأثیر در طولانی‌مدت ثابت باقی خواهد ماند.

هو و همکاران مطالعه‌ای با هدف ارزیابی تأثیر آموزش تغذیه بر ارتقاء عادات‌های تغذیه‌ای کودکان کوهستانی در کشور چین انجام دادند. این مطالعه به صورت کوهورت آینده‌نگر بر روی ۲۱۰۲ نفر از والدین کودکان پیش‌دبستانی (۱۲۵۲ نفر گروه مداخله و ۸۵۰ نفر گروه کنترل) انجام گرفت. نتیجه این مطالعه نشان داد که مصرف میان‌وعده‌های غیربهداشتی، تماشای تلویزیون در هنگام غذا خوردن، به صورت معنی‌داری در کودکان گروه مداخله کاهش داشته است ( $P<0/05$ )، درحالی‌که خوردن غذاهای پراثرژی غربی، ترجیح غذاهای شور و خوردن شکلات قبل از غذا و نمایه توده بدنی کودکان در بین کودکان گروه کنترل و مداخله تغییر آماری معنی‌دار نداشت، همچنین آگاهی تغذیه والدین گروه مداخله افزایش یافته بود ( $P<0/001$ ). نگرش در خصوص مدیریت رژیم غذایی کودکان در برخی جنبه‌ها افزایش یافته و مصرف شیر و گوشت به صورت معنی‌داری در بین کودکان گروه بهبود

پیگیری بعد از انجام مداخله تنها در مداخله با استفاده از نظریه‌ها و مدل‌های تغییر رفتار ثابت باقی مانده بود. در دو مطالعه بدون استفاده از نظریه‌ها و مدل‌های تغییر رفتار میزان خودکارآمدی والدین به میزان زیادی به سطح قبل از انجام مداخله بازگشته بود. بهبود نگرش در والدین در یک مقاله بدون استفاده از مدل و نظریه مدنظر بود (۵۲) که به دلیل استفاده از برنامه‌های آموزشی مدون و ترکیب چندین روش آموزشی مؤثر، همراه با آموزش‌دهندگان حرفه‌ای افزایش معنی‌دار در گروه مداخله ایجاد شده بود.

در خصوص تغییر در رژیم غذایی کودکان، پنج مطالعه منجر به افزایش مصرف میوه و سبزیجات (۵۱-۴۹، ۱۳-۱۲)، دو مطالعه منجر به کاهش مصرف نوشابه‌های شیرین (۴۹-۴۸)، یک مطالعه منجر به افزایش دریافت ریزمغذی‌ها (۳۹)، سه مطالعه منجر به افزایش مصرف وعده‌های سالم‌تر (۵۲-۵۱، ۱۳) و یک مطالعه باعث افزایش مصرف شیر و لبنیات در بین کودکان و نوجوانان (۵۴) گردیدند. بررسی یافته‌های مطالعات مبتنی بر نظریه و مدل نشان داد که در زمان پیگیری پس از انجام مداخله همچنان بهبود کیفیت رژیم غذایی در کودکان گروه مداخله افزایش معنی‌دار آماری داشته است ولی از ۳ مطالعه بدون استفاده از نظریه و مدل، رژیم غذایی کودکان در ۲ مطالعه، مدتی پس از انجام مداخله به وضعیت قبل از انجام مداخله نزدیک شده بود.

هیچ‌یک از مطالعات مورد بررسی موفق به ایجاد تغییرات مطلوب در نمایه توده بدنی کودکان و نوجوانان نشدند که نشان‌دهنده لزوم انجام کارآزمایی‌های بالینی طولانی‌مدت با استفاده از راهبردهای مختلف می‌باشد. هرچند ایجاد تغییرات مطلوب در رژیم غذایی کودکان و نوجوانان در طولانی‌مدت منجر به ایجاد تغییر مطلوب در نمایه توده بدنی آنان خواهد گردید (۵۳).

دسترسی محدود و عدم دریافت تمام متن مطالعات از برخی از پایگاه‌های اطلاعاتی از جمله سایت Cochrane و نبود مقاله مرتبط به زبان فارسی و چاپ یک مقاله در پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف (تورش انتشار) از جمله محدودیت‌های این مطالعه می‌باشد.

یافته بود (۵۲). به نظر می‌رسد آموزش والدین منجر به تغییر در نگرش و آگاهی آنان و در نتیجه مدیریت رژیم غذایی کودکان می‌شود، اگرچه در کوتاه‌مدت منجر به تغییر در نمایه توده بدنی کودکان نشود.

## بحث

مرور ساختارمند حاضر، ۷ مداخله جهت ارتقاء وضعیت تغذیه کودکان و نوجوانان با آموزش مهارت پخت غذا به والدین را شامل می‌شود. از بین این هفت مقاله دو مطالعه به صورت پیش‌آزمون-پس‌آزمون (۴۹، ۱۳) چهار مطالعه به صورت کارآزمایی (۵۲-۵۰، ۴۸) و یک مطالعه با سه گروه مداخله (۳۹) انجام گرفته بود. مداخله اصلی در همه مطالعات بر آموزش مهارت پخت غذاهای سالم‌تر برای کودکان متمرکز بود. از بین این مطالعات، چهار مطالعه با استفاده از مدل‌ها و نظریه‌های آموزش بهداشت انجام گرفته بود (۵۰-۴۸، ۳۹)، دو مطالعه با استفاده از نظریه شناختی اجتماعی (۴۹-۴۸)، یک مطالعه بر اساس مدل مراحل تغییر (۳۹) و یک مطالعه با استفاده از نظریه یادگیری اجتماعی و نظریه مواجهه (۵۰) انجام شده بود. اهداف مورد نظر در این مطالعات شامل اهداف کوتاه‌مدت (افزایش آگاهی والدین، افزایش خودکارآمدی والدین، بهبود نگرش والدین و ارتقاء رژیم غذایی کودکان) و هدف بلندمدت (تغییرات مطلوب در نمایه توده بدنی کودکان و نوجوانان) بود.

افزایش آگاهی والدین در یک مطالعه مبتنی بر تئوری (۴۹) و سه مطالعه بدون استفاده از نظریه‌ها و مدل‌های آموزش بهداشت (۵۲-۵۱، ۱۳) مدنظر بوده است که در همه این مطالعات، انجام مداخله منجر به افزایش آگاهی والدین شد، اما میزان افزایش نمره آگاهی پس از انجام مداخله در مطالعه مبتنی بر نظریه‌ها و مدل‌های تغییر رفتار بیشتر بود.

افزایش خودکارآمدی والدین در چهار مقاله مدنظر بوده است که در دو مقاله بدون استفاده از مدل (۵۱، ۱۳) و یک مقاله با استفاده از مدل (۴۹) افزایش خودکارآمدی در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل افزایش آماری معنی‌دار داشته است اما افزایش خودکارآمدی والدین در زمان



مشکل است. با توجه به نتایج مطالعات مورد بررسی در این مرور ساختارمند، به نظر می‌رسد تأثیر مداخلات مبتنی بر نظریه‌ها و مدل‌های تغییر رفتار بیشتر بوده و بقای تأثیرات طولانی‌مدت‌تر باشد، هرچند جهت اثبات این موضوع نیاز به انجام مطالعات دقیق‌تر و انجام متاآنالیز می‌باشد.

## نتیجه‌گیری

به دلیل تفاوت در استفاده از نظریه‌ها، روش انجام مداخله، نحوه ارزیابی مداخله و نحوه سنجش پیامد در این مطالعات، تعیین یک راهکار ویژه برای مداخله‌ای که بیشترین تأثیر را در بهبود وضعیت تغذیه کودکان و نوجوانان داشته باشد،

## References

1. Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL, Curtin LR. Prevalence and trends in obesity among US adult, 1999-2008. *JAMA*.2010; **303**(3):235-41.
2. Patrick H, Nicklas TA. A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality. *J Am Coll Nutr*.2005; **24**(2):83-92.
3. Laska MN, Larson NI, Neumark-Sztainer D, Story M. Does involvement in food preparation track from adolescence to young adulthood and is it associated with better dietary quality? Findings from a ten-year longitudinal study. *Public Health Nutr*.2012; **15**(7):1150-8.
4. Davis JN, Ventura EE, Cook LT, Gyllenhammer LE, Gatto NM. LA Sprouts: a gardening, nutrition, and cooking intervention for Latino youth improves diet and reduces obesity. *J Am Diet Assoc*.2011; **111**(8):1224-30.
5. Thomas HM, Irwin JD. Cook It Up! A community-based cooking program for at-risk youth: overview of a food literacy intervention. *BMC Res Notes*.2011; **4**:495.
6. Hersch D, Perdue L, Ambroz T, Boucher JL. The impact of cooking classes on food-related preferences, attitudes, and behaviors of school-aged children: a systematic review of the evidence, 2003-2014. *Prev Chronic Dis*.2014; **11**:E193.
7. Ball K, McNaughton SA, Mhurchu CN, Andrianopoulos N, Inglis V, McNeilly B, et al. Supermarket Healthy Eating for Life (SHELf): protocol of a randomised controlled trial promoting healthy food and beverage consumption through price reduction and skill-building strategies. *BMC Public Health*.2011; **11**:715.
8. Hill AP, King NA, Armstrong TP. The contribution of physical activity and sedentary behavior to the growth and development of children and adolescents. *Sport Med*.2007; **37**(6):533-45.
9. Fordyce-Voorham S. Identification of essential food skills for skill-based healthful eating programs in secondary schools. *J Nutr Educ Behav*.2011; **43**(2):116-22.
10. Caraher M, Seeley A, Wu M, Lloyd S. When chefs adopt a school? An evaluation of a cooking intervention in English primary schools. *Appetite*.2013; **62**:50-9.
11. Nelson Laska M, Larson NI, Neumark-Sztainer D, Story M. Dietary patterns and home food availability during emerging adulthood: do they differ by living situation?. *Public Health Nutr*.2010; **13**(2):222-8.
12. Fulkerson JA, Nelson MC, Lytle L, Moe S, Heitzler C, Pasch KE. The validation of a home food inventory. *Int J Behav Nutr Phys Act*.2008; **5**:55.
13. Garcia AL, Vargas E, Lam PS, Shennan DB, Smith F, Parrett A. Evaluation of a cooking skills programme in parents of young children--a longitudinal study. *Public Health Nutr*.2014; **17**(5):1013-21.
14. Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, Lamb MM, Flegal KM. Prevalence of high body mass index in US children and adolescents, 2007-2008. *JAMA*.2010; **303**(3):242-9.
15. Bluford DA, Sherry B, Scanlon KS. Interventions to prevent or treat obesity in preschool children: a review of evaluated programs. *Obesity*.2007; **15**(6):1356-72.
16. Brooks N, Begley A. Adolescent food literacy programmes: A review of the literature. *Nutrition & Dietetics*.2014; **71**(3):158-71.
17. Ventura AK, Birch LL. Does parenting affect children's eating and weight status?. *Int J Behav Nutr Phys Act*.2008; **5**:15.
18. Hazavehi SMM, Taheri M, Moeini b, Roshanaei G. [Investigating causes of the infants' growth disorder (6-12 months) in Hamadan health centers based on Health Belief Model]. *Scientific Journal of Hamadan Nursing & Midwifery Faculty*.2013; **21**(3):68-76. (Persian)
19. Kumar M. Sustainable management of fisheries and aquaculture for food security and nutrition: policies requirements and actions. *J Agric Res*.2014; **3**(2):97-103.
20. Hazavehi SMM, Taheri M, Moeini B, Roshanaei G. The effect of educational program on mother's child (6 to 9 month age) for reducing growth failure in Hamadan: applying Health Belief Model (HBM). *Jundishapur Journal of Health Sciences*.2013; **5**(2):129-39.
21. Real H, Oliveira A, Severo M, Moreira P, Lopes C. Combination and adaptation of two tools to assess parental feeding practices in preschool children. *Eat Behav*.2014; **15**(3):383-7.
22. Vereecken C, Rovner A, Maes L. Associations of parenting styles, parental feeding practices and child characteristics with young children's fruit and vegetable consumption. *Appetite*.2010; **55**(3):589-96.

23. Braden A, Rhee K, Peterson CB, Rydell SA, Zucker N, Boutelle K. Associations between child emotional eating and general parenting style, feeding practices, and parent psychopathology. *Appetite*.2014; **80**:35-40.
24. 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 Nutr Educ Behav*.2014; **46**(4):259-76.
25. McKee MD, Deen D, Maher S, Fletcher J, Fornari A, Blank AE. Implementation of a pilot primary care lifestyle change intervention for families of pre-school children: lessons learned. *Patient Educ Couns*.2010; **79**(3):299-305.
26. Brown R, Ogden J. Children's eating attitudes and behaviour: a study of the modelling and control theories of parental influence. *Health Educ Res*.2004; **19**(3):261-71.
27. Blanchette L, Brug J. Determinants of fruit and vegetable consumption among 6–12-year-old children and effective interventions to increase consumption. *J Hum Nutr Diet*.2005; **18**(6):431-43.
28. Fisher JO, Mitchell DC, Smiciklas-Wright H, Birch LL. Parental influences on young girls' fruit and vegetable, micronutrient, and fat intakes. *J Am Diet Assoc*.2002; **102**(1):58-64.
29. Adab P, Pallan MJ, Cade J, Ekelund U, Barrett T, Daley A, and et al. Preventing childhood obesity, phase ii feasibility study focusing on South Asians: BEACHeS. *BMJ Open*.2014; **4**(4):e004579.
30. Webber KJ, Loescher LJ. A systematic review of parent role modeling of healthy eating and physical activity for their young African American children. *J Spec Pediatr Nurs*.2013; **18**(3):173-88.
31. Mitchell J. Cookbooks as a social and historical document. A Scottish case study. *Food Service Technology*.2001; **1**(1):13-23.
32. James WP. The epidemiology of obesity: the size of the problem. *J Intern Med*.2008; **263**(4):336-52.
33. Larson NI, Perry CL, Story M, Neumark-Sztainer D. Food preparation by young adults is associated with better diet quality. *J Am Diet Assoc*.2006; **106**(12): 2001-7.
34. Vega C, Sanghvi A. Cooking literacy: meringues as culinary scaffolds. *Food Biophys*.2012; **7**(2):103-13.
35. Kimura AH. Food education as food literacy: privatized and gendered food knowledge in contemporary Japan. *Agric Hum Values*.2011; **28**(4):465-82.
36. Pirzadeh A, Hazavei SMM, Entezari MH, Hanzadeh A. [The effect of educational program on nutritional knowledge and behavior of middle school female second graders in Isfahan in 2009]. *Iranian Journal of Medical Education*.2012; **11**(2):94-102.
37. Engler-Stringer R. Food, cooking skills, and health: a literature review. *Can J Diet Pract Res*.2010; **71**(3):141-5.
38. Alexander E, Yach D, Mensah GA. Major multinational food and beverage companies and informal sector contributions to global food consumption: implications for nutrition policy. *Global Health*.2011; **7**:26.
39. Curtis PJ, Adamson AJ, Mathers JC. Effects on nutrient intake of a family-based intervention to promote increased consumption of low-fat starchy foods through education, cooking skills and personalised goal setting: the Family Food and Health Project. *Br J Nutr*.2012; **107**(12):1833-44.
40. McLaughlin C, Tarasuk V, Kreiger N. An examination of at-home food preparation activity among low-income, food-insecure women. *J Am Diet Assoc*.2003; **103**(11):1506-12.
41. Ritchie LD, Whaley SE, Spector P, Gomez J, Crawford PB. Favorable impact of nutrition education on California WIC families. *J Nutr Educ Behav*.2010; **42**(3):S2-10.
42. Pettinger C, Holdsworth M, Gerber M. Meal patterns and cooking practices in Southern France and Central England. *Public Health Nutr*.2006; **9**(8):1020-26.
43. Evans AE, Wilson DK, Buck J, Torbett H, Williams J. Outcome expectations, barriers, and strategies for healthful eating: a perspective from adolescents from low-income families. *Fam Community Health*.2006; **29**(1):17-27.
44. Oldroyd J, Burns C, Lucas P, Haikerwal A, Waters E. The effectiveness of nutrition interventions on dietary outcomes by relative social disadvantage: a systematic review. *J Epidemiol Community Health*.2008; **62**(7):573-9.
45. Drucker RR, Hammer LD, Agras SW, Bryson S. Can mothers influence their child's eating behavior?. *J Dev Behav Pediatr*.1999; **20**(2):88-92.
46. Burgess-Champoux TL, Larson N, Neumark-Sztainer D, Hannan PJ, Story M. Are family meal patterns associated with overall diet quality during the transition from early to middle adolescence?. *J Nutr Educ Behav*.2009; **41**(2):79-86.
47. Larson NI, Story M, Eisenberg ME, Neumark-Sztainer D. Food preparation and purchasing roles among adolescents: associations with sociodemographic characteristics and diet quality. *J Am Diet Assoc*.2006; **106**(2):211-8.
48. Fulkerson JA, Rydell S, Kubik MY, Lytle L, Boutelle K, Story M, and et al. Healthy Home Offerings via the Mealtime Environment (HOME): feasibility, acceptability, and outcomes of a pilot study. *Obesity (Silver Spring)*.2010; **18**(1):S69-74.

49. Rose AM, Wagner AK, Kennel JA, Miller CK, Holloman C, Pennywitt J, and et al. Determining the feasibility and acceptability of a nutrition education and cooking program for preschoolers and their families delivered over the dinner hour in a low-income day care setting. *Infant Child Adolesc Nutr.*2014; **6**(3):144-51.
50. De Bock F, Breitenstein L, Fischer JE. Positive impact of a pre-school-based nutritional intervention on children's fruit and vegetable intake: results of a cluster-randomized trial. *Public Health Nutr.*2012; **15**(3):466-75.
51. Condrasky M, Graham K, Kamp J. Cooking with a Chef: an innovative program to improve mealtime practices and eating behaviors of caregivers of preschool children. *J Nutr Educ Behav.*2006; **38**(5):324-5.
52. Hu C, Ye D, Li Y, Huang Y, Li L, Gao Y, and et al. Evaluation of a kindergarten-based nutrition education intervention for pre-school children in China. *Public Health Nutr.*2010; **13**(02):253-60.
53. Eliakim A, Kaven G, Berger I, Friedland O, Wolach B, Nemet D. The effect of a combined intervention on body mass index and fitness in obese children and adolescents—a clinical experience. *Eur J Pediatr.*2002; **161**(8):449-54.

*Review Article***The Effect of Teaching Cooking Skills to Parents on Health Status of Children and Adolescents: A Systematic Review**

Seyed Mohammad Mehdi Hazavehei (PhD)<sup>1</sup>, Malihe Taheri (MSc)<sup>2\*</sup>, Samaneh Shirahmadi (MSc)<sup>2</sup>, Nafise Rezaei (MSc)<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Research Center for Health Sciences and Department of Public Health, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

<sup>2</sup> Department of Public Health, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

<sup>3</sup> School of Paramedical Sciences, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

Received 9 Feb. 2015

Accepted 11 Jun. 2015

**Abstract**

**Background and Objectives:** The present systematic review investigated and analyzed interventions in the field of parental skills in cooking healthy food in order to identify the most effective training methods to create a lasting and positive effect on the implications of health promotion of children and adolescents.

**Materials and Methods:** Electronic search of databases was performed using the key words in English and Persian from Scopus, Proquest, Science Direct, Pub Med, Springer, Biomed Central, Google Scholar, Iran Medex and SID. The inclusion criteria were all educational interventions that included cooking healthy food with the aim to increase knowledge and skills of parents, or to assess the impact of interventions on children and adolescents, and that were published between January 2005 and September 2014.

**Results:** Cooking skills educational interventions for parents were divided into two types 1: based on health education models and theories, and 2: without using health education models and theories. Among the seven articles reviewed, four studies were classified in the first group and three in the second group. The studies were compared based on changes in body mass index as well as the persistence of behavior change in the subsequent follow-ups.

**Conclusions:** Use of multi-component education and follow-up that apply theories and models of health education are effective to reach the expected results. Clinical trials with several long-term strategies are required to create a favorable change in body mass index of children and teens.

**Keywords:** Adolescent; Child; Cooking Skill; Health Education; Parents; Systematic Review

**Corresponding Author:** Malihe Taheri, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Shahid Fahmideh Ave., Hamadan, Iran. Email: m.taheri@umsha.ac.ir, Tel: +9881-38380090

**Please cite this article as:** Hazavehei M, Taheri M, Shirahmadi S, Rezaei N. [The Effect of Teaching Cooking Skills to Parents on Health Status of Children and Adolescents: A Systematic Review]. *Journal of Education and Community Health*.2015; 2(1):58-69.