

بررسی محیط غذایی درک شده در مادران دارای نوجوان ۱۸-۱۶ ساله

معصومه عباسی شوازی

استادیار گروه آموزش بهداشت و ارتقا سلامت دانشگاه علوم پزشکی یزد

راحله دری کفرانی

کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقا سلامت

محمد قدیری کفرانی

کارشناسی ارشد فیزیک (گرایش)

چکیده:

مقدمه: طی دهه های اخیر پژوهش در حوزه محیط های غذایی د جوامع به دلیل شیوع سوتغذیه، اضافه وزن و چاقی افزایش یافته است. محیط غذایی از دو حوزه درونی و بیرونی تشکیل شده که هریک با ابعادی مورد بررسی قرار می گیرند. تعامل بین عوامل بیرونی و درونی منجر به دریافت و مصرف غذا شده و در نتیجه بر سلامت و وضعیت تغذیه افراد تأثیر می گذارد. نشان داده شده است که درک محیط غذایی، عامل اصلی تعیین کننده در انتخاب های غذایی سالم است و بنابراین تحلیل و بررسی محیط غذایی درک شده برای تعیین تاثیر آن بر انتخاب های غذایی ضروری به نظر می رسد

روش: این مطالعه با مشارکت 231 نفر انجام شد. ابزار جمع آوری داده ها پرسشنامه بود. پرسشنامه محیط غذایی درک شده، ادراک افراد را از شش بعد محیط غذایی شامل دسترسی فیزیکی به مواد غذایی، مقرون به صرفه بودن، موجود بودن مواد غذایی، امکان مبادله مواد غذایی، اطلاعات روی برچسب های مواد غذایی و امکان پایبندی به سنت ها و فرهنگ های غذایی بود که با طیف پاسخ لیکرت پنج درجه ای مورد بررسی قرار گرفت. داده ها پس از جمع آوری، با استفاده از آزمون های آماری در نرم افزار SPSS26 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته: نتایج این پژوهش نشان داد که میانگین نمره ادراک دسترسی فیزیکی به مواد غذایی بالاترین ($1/6 \pm 0/66$) و میانگین نمره ادراک پایبندی به فرهنگ ها و سنت های غذایی در محله کمترین نمره ($1/05 \pm 0/72$) را به خود اختصاص داد. همچنین میانگین و انحراف معیار نمره کل محیط غذایی درک شده ($12/44 \pm 3/9$) حاصل شد. علاوه بر این محیط غذایی درک شده با تعداد فرزندان (p)

value=0/03 و سن (p-value=0/004) رابطه معنادار داشت به گونه ایی که با افزایش سن کمتر بودن تعداد فرزندان ادراک افراد از محیط غذایی افزایش می یافت.

نتیجه گیری: در این مطالعه برخی از ابعاد از محیط غذایی درک شده تحت تاثیر برخی از مشخصات جمعیت شناختی بودند. بنابراین طراحی برچسب های اطلاعات غذایی با محتوای ساده و ظاهر جذاب و اصلاح نگرش تغذیه ای مادران منجر به افزایش نمره محیط غذایی درک می شود. ایجاد نگرش مطلوب نسبت به فرهنگ غذایی و سنت های غذایی نیز موثر است. علاوه بر این اتخاذ سیاست های لازم به منظور ارتقا محیط های غذایی ضروری به نظر می رسد.

کلمات کلیدی: محیط غذایی، محیط غذایی درک شده، مادران

کیفیت رژیم غذایی یا الگوی کلی رژیم غذایی سالم عامل مهم تعیین کننده سلامتی است. شواهد حاکی از آن است که کیفیت پایین رژیم غذایی با شیوع بیماری های مزمن یا عوامل خطر مرتبط با آن مثل چاقی، کلسترول بالا و هموگلوبین A1C مرتبط است (Avelino et al. 2023). طی دهه های اخیر پژوهش در حوزه محیط های غذایی در کشورهای کم درآمد و متوسط به دلیل شیوع سوءتغذیه و در کشورهای پردرآمد به دلیل شیوع اضافه وزن و چاقی افزایش یافته است (Turner et al. 2020). درواقع محیط غذایی رابطی است که به واسطه آن افراد برای بدست آوردن و مصرف غذاها با سیستم غذایی تعامل دارند و شرایط فیزیکی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی-اجتماعی را پوشش می دهد (Goncalves et al. 2021). محیط غذایی از دو حوزه درونی و بیرونی تشکیل شده که هریک با ابعادی مورد بررسی قرار می گیرند، محیط بیرونی غذا شامل تمام مکان های فیزیکی است که افراد برای خرید یا مصرف غذا به آنجا می روند، حوزه بیرونی به عوامل مؤثر بر کسب و مصرف مواد غذایی اشاره دارد که مستقیماً تحت تأثیر یا کنترل افراد نیستند (Granheim et al. 2022). این ابعاد برونزا هزینه خرید مواد غذایی (قیمت مواد غذایی)؛، دسترسی به مواد غذایی در فروشگاه ها (Omidvar et al. 2021; Granheim et al. 2022; Bassi et al. 2021)، بازاریابی و تبلیغات و ویژگی ها یا خواص محصولات غذایی را منعکس می کند (Granheim et al. 2022; Omidvar et al. 2021). حوزه شخصی شامل عواملی است که مستقیماً با فرد مرتبط است (Granheim et al. 2022) به امکان دسترسی فیزیکی به غذا (دسترسی)، مقرون به صرفه بودن محصولات غذایی (Bassi et al. 2021)، دستیابی، کفایت، راحتی، ترجیحات (Granheim et al. 2022; Omidvar et al. 2021)، سلیقه و دانش فردی افراد اشاره دارد. تعامل بین عوامل بیرونی و درونی منجر به دریافت و مصرف غذا شده و در نتیجه بر سلامت و وضعیت تغذیه افراد و جمعیت تأثیر می گذارد (Granheim et al. 2022). نشان داده شده است که درک محیط غذایی، عامل اصلی تعیین کننده در انتخاب های غذایی سالم است و بنابراین تحلیل و بررسی محیط غذایی درک شده برای تعیین تأثیر آن بر انتخاب های غذایی (۳) و توسعه سیاست های مرتبط با بهبود کیفیت رژیم غذایی ضروری به نظر می رسد (Martínez-García et al. 2020). علاوه براین ادراک افراد از محیط غذایی بیش از محیط غذایی واقعی بر رفتار موثر است (Carbonneau et al. 2019). در مطالعات مختلف جنبه های مختلفی از محیط غذایی درک شده مورد بررسی قرار گرفته است برای مثال دسترسی (موجود بودن انواع مواد غذایی) (Hermans et al. 2020; Martínez-

(Mohamed, Mahfouz, García et al. 2020; Mohamed, Mahfouz, and Badr 2020)

(and Badr 2020)، پایداری به سنت های غذایی، فرهنگ رد و بدل کردن غذا در محیط محله و دسترسی به اطلاعات

تغذیه ای از طریق برچسب روی مواد غذایی (۹) جنبه هایی از محیط غذایی درک شده هستند. مطالعات زیادی محیط

غذایی درک شده را در جامعه، محله، بین همسایگان و خانه بررسی کرده اند، به عنوان مثال در مطالعه ی Menezes و

همکاران، نشان داده شد که درک مثبت از محیط غذایی با مصرف میوه و سبزیجات رابطه مثبت داشته (de Menezes,

Roux, and Lopes 2018) و شرکت کنندگانی که دسترسی به غذاهای سالم را در محله های خود درک کرده بودند،

بیش از سایر افراد میوه و سبزیجات مصرف می کردند ((Chor et al. 2016; Wijtzes et al. 2013. در مطالعه

دیگری، نتایج نشان دهنده آن بود که افزایش دسترسی درک شده به غذاهای سالم مصرف آنرا افزایش داده و به تبع

آن اعتماد به نفس افراد برای انتخاب غذای سالم افزایش می یافت ((Watts et al. 2018. همچنین طی پژوهشی در

سال ۲۰۲۳ که بین کارکنان بیمارستانی در ژاپن اجرا شد نشان داد با تغییر محیط غذایی در کافه تریاهای بیمارستان

مصرف نمک کاهش و مصرف میوه و سبزیجات افزایش یافت(Kawabata et al. 2023).

بنابراین به دلیل تاثیر بسزای محیط غذایی درک شده بر کیفیت رژیم غذایی و وضعیت سلامتی و همچنین با توجه به

اینکه مطالعات در حوزه محیط غذایی درک شده در ایران محدود می باشد این مطالعه با هدف بررسی محیط غذایی

درک شده و هریک از ابعاد آن در مادران دارای نوجوان ۱۸-۱۶ ساله انجام شد.

روش اجرا:

این پژوهش، مطالعه ایی تحلیلی بوده و نوع طراحی آن مقطعی ست. این مطالعه با هدف بررسی محیط غذایی درک شده

و ابعاد آن در مادران دارای نوجوان ۱۸-۱۶ ساله شهر یزد در سال ۱۴۰۱ انجام شد. ۲۳۱ نفر از مادران به صورت

دردسترس و مطابق معیارهای ورود، انتخاب شدند. معیار های ورود به مطالعه داشتن سواد خواندن و نوشتن و تمایل به

شرکت در مطالعه و اعلام رضایت و داشتن امکانات لازم جهت ورود به لینک پرسشنامه و توانایی پاسخگویی به سوالات

پرسشنامه بود و همچنین معیارهای خروج از مطالعه عدم وجود معیار ورود بود.

براساس قاعده ی سرانگشتی که به ازای هر عامل حداقل ۲۰ نمونه لازم بود، به حداقل ۲۲۰ نمونه نیاز داشتیم که نمونه گیری طبق معیار های ورود و با هماهنگی با اداره آموزش و پرورش نواحی ۱ و ۲ شهر یزد، انجام شد، به این ترتیب که از تمامی مناطق پنجگانه ی شهر یزد، حداقل یک مدرسه ی دخترانه و یک مدرسه ی پسرانه انتخاب شد و سپس لینک پرسشنامه که در google form طراحی شده بود برای آنان ارسال شد و در چندین نوبت، ضمن شرح اهداف مطالعه از مادران خواسته شد تا در صورت تمایل در مطالعه شرکت کنند. در نهایت پس از یک ماه، تعداد ۲۳۱ نفر از مادران که نوجوان ۱۶ تا ۱۸ سال داشتند پرسشنامه ی مطالعه را تکمیل نموده و برای محقق ارسال نمودند. در مجموع ۱۱ مدرسه متوسطه دوم، ۵ مدرسه دخترانه و ۶ مدرسه پسرانه در مطالعه شرکت کردند.

ابزار سنجش این مطالعه پرسشنامه ایی با دو بخش محیط غذایی درک شده و متغیرهای جمعیت شناختی بود. پرسشنامه متغیرهای جمعیت شناختی شامل ۵ سوال بود پرسشنامه محیط غذایی درک شده نیز جهت سنجش ادراک افراد از محیط غذایی خود بود و شامل دسترسی فیزیکی به مواد غذایی، مقرون به صرفه بودن، موجود بودن مواد غذایی از نظر تنوع و مغذی بودن، امکان مبادله مواد غذایی، اطلاعات روی برچسب های مواد غذایی، امکان پابندی به سنت ها و فرهنگ های غذایی بود. طیف پاسخ به سؤالات از نوع لیکرت با گزینه های مخالفم (نمره ی ۱)، کاملاً مخالفم (نمره ی ۲)، موافقم (نمره ی ۳) و کاملاً موافقم (۴) بود. به گزینه ی نمی دانم، نمره ی صفر تعلق گرفت. این پرسشنامه در مطالعه Nakamura و همکاران در سال ۲۰۱۹ مورد استفاده قرار گرفته بود ((Nakamura et al. ۲۰۱۹)، این پرسشنامه با استفاده از نظرات پانل خبرگان و در چندین مرحله ترجمه و اصلاح نهایی شد. با سنجش ضریب پایایی ۰/۵۶ حاصل شد، روایی آن نیز توسط پانل خبرگان و به صورت کیفی سنجیده شد.

پس از جمع آوری داده ها و کد گذاری آنها، تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS26 انجام شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها در ابتدا داده ها با استفاده از شاخص های توصیفی مناسب مثل میانگین و انحراف معیار خلاصه شد. برای بررسی ارتباط متغیرهای جمعیت شناختی با نمره کل محیط غذایی درک شده از آزمون های من ویتنی و کروسکال والیس در سطح معنی داری $p\text{-value} < 0/05$ استفاده شد.

یافته ها:



بیش از ۶۰ درصد از مادران در گروه سنی ۴۹-۴۰ سال بودند. تحصیلات اکثر مادران (۵۲/۴ درصد) و اکثر همسران (۵۲/۸ درصد) سیکل و دیپلم بود. بیش از نیمی از مادران (۷۴/۹ درصد) خانه دار بودند و ۴۲ درصد همسرانشان شغل آزاد داشتند. ۴۴ درصد مادران مورد مطالعه، وضعیت درآمدی خانواده را تاحدودی کافی ارزیابی کردند. بیش از نیمی از مادران تنها ۲ فرزند داشتند و حداقل تعداد مادران (۶/۹ درصد) تنها یک فرزند داشتند جدول ۱.

جدول ۱. توزیع فراوانی و مشخصات جمعیت شناختی مادران (تعداد= ۲۳۱ نفر)

متغیر	برچسب	فراوانی	درصد
سن	۳۰-۳۹	۶۷	۲۹
	۴۰-۴۹	۱۴۴	۶۲/۳
	۵۰-۵۹	۲۰	۸/۷
تحصیلات مادر	نهضت و ابتدایی	۲۹	۱۲/۶
	سیکل و دیپلم	۱۲۱	۵۲/۴
	فوق دیپلم و لیسانس	۶۰	۲۶
	فوق لیسانس و بالاتر	۲۱	۹
شغل مادر	خانه دار	۱۷۳	۷۴/۹
	کارمند	۳۵	۱۵/۲
	آزاد	۱۰	۴/۳
	کارگر	۳	۱/۳
	سایر	۱۰	۴/۳
شغل همسر	کارمند	۶۱	۲۶/۴



۲۶/۴	۶۱	کارگر	تحصیلات همسر
۴۲	۹۷	آزاد	
۵/۲	۱۲	بیکار	
۱۲/۶	۲۹	نهیضت و ابتدایی	
۵۲/۸	۱۲۲	سیکل و دیپلم	
۲۶/۸	۶۲	فوق دیپلم و لیسانس	
۷/۸	۱۸	فوق لیسانی و بالاتر	
۱۱/۳	۲۶	خیلی کم	کفایت درآمد
۱۵/۲	۳۵	کم	
۴۴	۱۰۲	تاحدودی	
۲۶	۶۰	مناسب	
۳/۵	۸	کاملا مناسب	
۶/۹	۱۶	۱ فرزند	تعداد فرزندان
۵۲	۱۲۰	۲ فرزند	
۳۱/۶	۷۳	۳ فرزند	
۹/۵	۲۲	بیش از ۳ فرزند	

با توجه به اینکه سطوح متغیرهای محیط غذایی درک شده در هم ادغام شده و از ۵ گزینه به ۳ گزینه کاهش یافتند، حداقل و حدکثر نمرات قابل کسب به ترتیب صفر و ۲ بود. ادراک دسترسی فیزیکی به مواد غذایی بالاترین نمره و ادراک پابندی به فرهنگ ها و سنت های غذایی در محله کمترین نمره را به خود اختصاص داد، اکثریت افراد امکان

تهیه مواد غذایی مغذی در فاصله ۴۰۰ متر را داشتند و همچنین اکثریت معتقد بودند که در محله شان به فرهنگ ها و سنت های غذایی اهمیت داده نمی شود. نمره سایر ابعاد محیط غذایی درک شده کمتر از میانگین نمره ادراک دسترسی فیزیکی به مواد غذایی و بیشتر از ادراک پایبندی به فرهنگ ها و سنت های غذایی بود. میانگین و انحراف موجود بودن مواد غذایی $1/20 \pm 0/84$ ، اطلاعات روی برچسب های مواد غذایی $1/08 \pm 0/76$ و پایبندی به فرهنگ ها و سنت های غذایی $1/05 \pm 0/72$ حاصل شد. همچنین حداقل نمره کل حاصل شده محیط غذایی درک شده ۳ و حداکثر آن ۲۴ بود. میانگین و انحراف معیار نمره محیط غذای درک شده $12/44 \pm 3/9$ حاصل شد.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار محیط غذایی درک شده و ابعاد آن

متغیر	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
ادراک دسترسی فیزیکی به مواد غذایی	۰	۲	۱/۶۰	۰/۶۶
ادراک مقرون به صرفه بودن	۰	۲	۱/۳۳	۰/۶۵
ادراک موجود بودن مواد غذایی	۰	۲	۱/۲۰	۰/۸۴
ادراک مفید بودن اطلاعات روی برچسب های غذایی	۰	۲	۱/۰۸	۰/۷۶
ادراک امکان مبادله مواد غذایی در محیط همسایگی	۰	۲	۱/۰۶	۰/۷۴
ادراک پایبندی به فرهنگ ها و سنت های غذایی در محیط محله	۰	۲	۱/۰۵	۰/۷۲
نمره محیط غذایی درک شده	۳	۲۴	۱۲/۴۴	۳/۹۰



نتایج جدول ۳ نشان می دهد که تعداد فرزندان با محیط غذایی درک شده رابطه معنادار دارند ($p\text{-value}=0/03$). به طوریکه مادران با یک یا دو فرزند ادراک بهتر و مطلوب تری از محیط غذایی شان داشتند، همچنین در ارتباط سن مادران و نمره کل محیط غذایی درک شده نیز تفاوت آماری معنادار مشاهده شد ($p\text{-value}=0/004$). به طوریکه با افزایش سن میانگین نمره محیط غذایی درک شده افراد افزایش یافته است. نتایج آزمون های تعقیبی نشان داد که در رابطه نمره محیط غذایی درک شده در مادران گروههای سنی ۳۰-۳۹ سال و ۴۰-۴۹ سال ($p\text{-value}=0/023$) و همچنین مادران در گروه های سنی ۳۰-۳۹ سال و ۵۰-۵۹ سال ($p\text{-value}=0/012$) تفاوت آماری معنادار وجود دارد.

جدول ۳. مقایسه میانگین نمره کل محیط غذایی درک شده بر حسب متغیرهای جمعیت شناختی

نام متغیر	فراوانی	میان	دامنه میان چارکی	p-value
سن	۶۷	۱۱	۵	**/004
	۱۴۴	۱۳	۵	
	۲۰	۱۳	۵/۷۵	
تحصیلات مادر ^۱	۱۵۰	۱۲	۵	*/8
	۸۱	۱۲	۳/۵	
شغل مادر ^۲	۱۷۳	۱۲	۵	*/41
	۵۸	۱۳	۴/۲۵	

گزینه های اولیه: نهضت و ابتدایی، سیک و دیپلم، فوق دیپلم و لیسانس، فوق لیسانس و بالاتر^۱
گزینه های اولیه: خانه دار، کارمند، آزاد، کارگر، سایر^۲



*۰/۰۶	۴	۱۲	۱۵۱	نهیضت و ابتدایی، سیکل و دیپلم	تحصیلات همسر ^۳
	۴/۷۵	۱۳	۸۰	فوق دیپلم و لیسانس، فوق لیسانس و بالاتر	
**۰/۵۴	۵	۱۲	۶۱	کارمند	شغل همسر
	۵	۱۲	۶۱	کارگر	
	۵	۱۲	۹۷	آزاد	
	۷	۱۱	۱۲	بیکار	
**۰/۹۲	۴/۵	۱۲	۶۱	خیلی کم و کم	کفایت درآمد خانواده ^۴
	۵	۱۲	۱۰۲	تا حدودی	
	۵	۱۲	۶۸	مناسب و کاملاً مناسب	
*۰/۰۳	۵	۱۳	۱۳۶	۱ یا ۲ فرزند	تعداد فرزندان ^۵
	۵	۱۲	۹۵	۳ فرزند و بیشتر	

• *آزمون من و بیتی

• **آزمون کروسکال والیس

بحث و نتیجه گیری:

گزینه های اولیه: ^۳ نهیضت و ابتدایی، سیک و دیپلم، فوق دیپلم و لیسانس، فوق لیسانس و بالاتر
گزینه های اولیه: خیلی کم، کم، تا حدودی، مناسب، کاملاً مناسب^۴
گزینه های اولیه: ^۵ ۱ فرزند، ۲ فرزند، ۳ فرزند، بیش از ۳ فرزند



مطالعه حاضر با هدف بررسی محیط غذایی درک شده و هریک از ابعاد آن در مادران دارای نوجوان ۱۸-۱۶ ساله در یزد در سال ۱۴۰۱ انجام شد. این پژوهش که با مشارکت ۲۳۱ نفر از مادران اجرا شد نشان داد که بالاترین نمره ابعاد محیط غذایی درک شده ادراک دسترسی فیزیکی به مواد غذایی، ادراک مقرون به صرفه بودن، ادراک موجود بود مواد غذایی است. همچنین نمره کل محیط غذایی درک شده با نمره میانگین ۱۲/۴۴ با افزایش سن و تعداد کمتر فرزندان رابطه معنادار داشت.

در مطالعه **Brittney** و همکاران موجود بودن مواد غذایی بر کیفیت مواد غذایی دریافت شده موثر بود (**Dixon et al. 2021**). همچنین دسترسی فیزیکی به مواد غذایی و موجود بودن مواد غذایی، انتخاب غذا در افرادی که در محیط های محروم زندگی می کردند را محدود می کرد همچنین در پژوهش مذکور مقرون به صرفه بودن مواد غذایی عاملی تعیین کننده بر کیفیت رژیم غذایی دانشجویان بود به گونه ایی که قیمت درک شده بالاتر مواد مغذی نسبت به مواد غذایی کم ارزش عامل بازدارنده انتخاب مواد غذایی با ارزش غذایی بالا بود (**Dhillon et al. 2019**). در طی پژوهشی با افزایش سن، افراد ادراک بالاتری نسبت به محیط غذایی داشتند (**de Menezes, Roux, and Lopes 2018**; **Halpern et al. 2017**) این یافته با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارد. افراد با افزایش سن، به دلیل منابع مالی ذخیره شده در سنین بالا، تهیه مواد غذایی مفید از سوپرمارکت های نزدیک محل زندگی، و مشکلات مربوط به سلامتی، رژیم غذایی سالم اتخاذ می کنند به همین دلیل افراد مسن تر ادراک بالاتری نسبت به محیط غذایی دارند. لازم به ذکر است که ادراک بالار محیط غذایی با اتخاذ رژیم غذایی سالم تر همراه است.

برخلاف پژوهش حاضر که تحصیلات و محیط غذایی درک شده رابطه ی معناداری را نشان ندادند، در سایر مطالعات افراد با سطح تحصیلات بالاتر ادراک بالاتری از محیط غذایی داشتند (**Halpern et al. 2017; de Menezes, Roux, and Lopes 2018**). همچنین برخلاف مطالعه حاضر که درآمد و محیط غذایی درک شده رابطه معناداری نداشتند نتایج سایر مطالعات نشان دادند که افراد با درآمد بالاتر ادراک بالاتری از محیط غذایی دارند (**Halpern et al. 2017; de Menezes, Roux, and Lopes 2018; Lucan 2014**). بنابراین می توان چنین برآورد کرد به دلیل

عوامل فرهنگی، فردی، اجتماعی، نگرش های تغذیه ای و قیمت بالای مواد غذایی مفید، درآمد و سطح تحصیلات تاثیر کمتری بر ادراک افراد از محیط غذایی داشته باشند.

نتایج این پژوهش نشان داد که مادران دارای ۲ فرزند و کمتر، نمره محیط غذایی درک شده بالاتری را نشان دادند. خانواده هایی که ۲ فرزند و کمتر دارند، احتمالاً به دلیل افزایش منابع خانواده و افزایش سطح رفاه خانواده وضعیت اجتماعی-اقتصادی بهتری دارند از این رو ادراک این مادران از محیط غذایی بالاتر است.

پیشنهادهات

باتوجه به تاثیر محیط غذایی درک شده بر رژیم غذایی و سلامت افراد جامعه و از آنجایی که مطالعات مشابه محدود بوده، اجرای این پژوهش در مقیاس های بزرگتر پیشنهاد می گردد. علاوه بر این جهت اجرای پژوهش های آتی نیاز به طراحی و توسعه پرسشنامه محیط غذایی درک شده مخصوص جامعه ایرانی احساس می شود. همچنین اجرای مطالعاتی با محوریت عوامل مرتبط با ترجیحات غذایی و محیط غذایی درک شده و رژیم غذایی پیشنهاد می گردد.

منابع:

- Avelino, Daniela C, Valerie B Duffy, Michael Puglisi, Snehaa Ray, Brenda Lituma-Solis, Briana M Nosal, Matthew Madore, and Ock K Chun. 2023. 'Can Ordering Groceries Online Support Diet Quality in Adults Who Live in Low Food Access and Low-Income Environments?', *Nutrients*, 15: 862.
- Bassi, Shalini, Deepika Bahl, Monika Arora, Fikru Tesfaye Tullu, Sakshi Dudeja, and Rachita Gupta. 2021. 'Food environment in and around schools and colleges of Delhi and National Capital Region (NCR) in India', *BMC public health*, 21: 1-13.
- Carbonneau, Elise, Benoît Lamarche, Julie Robitaille, Véronique Provencher, Sophie Desroches, Marie-Claude Vohl, Catherine Bégin, Mathieu Bélanger, Charles Couillard, and Luc Pelletier. 2019. 'Social support, but not perceived food

- environment, is associated with diet quality in French-speaking Canadians from the PREDISE Study', *Nutrients*, 11: 3030.
- Chor, Dóra, Letícia Oliveira Cardoso, Aline Araújo Nobre, Rosane Härter Griep, Maria de Jesus Mendes Fonseca, Luana Giatti, Isabela Bensenor, Maria del Carmen Bisi Molina, Estela ML Aquino, and Ana Diez-Roux. 2016. 'Association between perceived neighbourhood characteristics, physical activity and diet quality: results of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil)', *BMC public health*, 16: 1-11.**
- de Menezes, Mariana Carvalho, Ana Victoria Diez Roux, and Aline Cristine Souza Lopes. 2018. 'Fruit and vegetable intake: Influence of perceived food environment and self-efficacy', *Appetite*, 127: 249-56.**
- Dhillon, Jaapna, L Karina Diaz Rios, Kaitlyn J Aldaz, Natalie De La Cruz, Emily Vu, Syed Asad Asghar, Quintin Kuse, and Rudy M Ortiz. 2019. 'We don't have a lot of healthy options: Food environment perceptions of first-year, minority college students attending a food desert campus', *Nutrients*, 11: 816.**
- Dixon, Brittney N, Umelo A Ugwoaba, Andrea N Brockmann, and Kathryn M Ross. 2021. 'Associations between the built environment and dietary intake, physical activity, and obesity: a scoping review of reviews', *Obesity Reviews*, 22: e13171.**
- Goncalves, Vivian SS, Ana CMG Figueiredo, Sara A Silva, Simoni U Silva, Debora B Ronca, Eliane S Dutra, and Kênia MB Carvalho. 2021. 'The food environment in schools and their immediate vicinities associated with excess weight in adolescence: A systematic review and meta-analysis', *Health & Place*, 71: 102664.**
- Granheim, Sabrina Ionata, Anne Lene Løvhaug, Laura Terragni, Liv Elin Torheim, and Miranda Thurston. 2022. 'Mapping the digital food environment: a systematic scoping review', *Obesity Reviews*, 23: e13356.**
- Halpern, Michael T, Laura C Arena, Rachel A Royce, Robin E Soler, Breda Munoz, and Caitlin M Hennessy. 2017. 'Neighborhood and individual sociodemographic characteristics associated with disparities in adult obesity and perceptions of the home food environment', *Health equity*, 1: 139-49.**

- Hermans, Roel CJ, Koen Smit, Nina van den Broek, Irma J Evenhuis, and Lydian Veldhuis. 2020. 'Adolescents' food purchasing patterns in the school food environment: Examining the role of perceived relationship support and maternal monitoring', *Nutrients*, 12: 733.**
- Kawabata, Teruko, Masakazu Nakamura, Yukari Takemi, Fumi Hayashi, and Takashi Yamada. 2023. 'Impact of a Nudge-Based Food Environment Interventions in a Hospital Convenience Store on Staff's Food Intake and Na/K'.**
- Lucan, Sean C. 2014. 'Objective and self-reported factors associated with food-environment perceptions and fruit-and-vegetable consumption: a multilevel analysis', *Preventing chronic disease*, 11.**
- Martínez-García, Alba, Eva María Trescastro-López, María Eugenia Galiana-Sánchez, Cristóbal Llorens-Ivorra, and Pamela Pereyra-Zamora. 2020. 'Cultural adaptation and evaluation of the perceived nutrition environment measures survey to the Mediterranean Spanish context (NEMS-P-MED)', *Nutrients*, 12: 3257.**
- Mohamed, Badreldin Abdelrhman, Mohamed Salih Mahfouz, and Mohamed Farouk Badr. 2020. 'Food selection under stress among undergraduate students in Riyadh, Saudi Arabia', *Psychology research and behavior management*: 211-21.**
- Nakamura, Saki, Takayo Inayama, Kazuhiro Harada, and Takashi Arao. 2019. 'Perceived food environment predicts vegetable intake according to income: a cross-sectional study', *SAGE open*, 9: 2158244019864202.**
- Omidvar, Nasrin, Mina Babashahi, Zahra Abdollahi, and Ayoub Al-Jawaldeh. 2021. 'Enabling food environment in kindergartens and schools in Iran for promoting healthy diet: Is it on the right track?', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18: 4114.**
- Turner, Christopher, Sofia Kalamatianou, Adam Drewnowski, Bharati Kulkarni, Sanjay Kinra, and Suneetha Kadiyala. 2020. 'Food environment research in low-and middle-income countries: a systematic scoping review', *Advances in Nutrition*, 11: 387-97.**
- Watts, Allison W, Susan I Barr, Rhona M Hanning, Chris Y Lovato, and Louise C Mâsse. 2018. 'The home food environment and associations with dietary intake among**

adolescents presenting for a lifestyle modification intervention', BMC nutrition, 4: 1-9.

Wijtzes, Anne I, Wilma Jansen, Pauline W Jansen, Vincent WV Jaddoe, Albert Hofman, and Hein Raat. 2013. 'Maternal educational level and preschool children's consumption of high-calorie snacks and sugar-containing beverages: mediation by the family food environment', Preventive medicine, 57: 607-12.