

مروری

تحلیل چالش‌ها و شناسایی راهکارها برای ارتقای امنیت غذا و تغذیه در ایران

مبینا زین‌العابدینی^۱، مرضیه زارع^۱، کامران باقری لنکرانی^۲، لیلا آزادیخت^{۳*}

۱. دپارتمان تغذیه جامعه دانشکده علوم تغذیه و رژیم‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران

۲. مرکز تحقیقات سیاست سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

۳. نویسنده مسئول: گروه تغذیه جامعه، دانشکده علوم تغذیه و رژیم‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران، azadbakhtleila@gmail.com

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۶/۰۵

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۲/۲۸

چکیده

زمینه و هدف: این مطالعه با هدف تحلیل چالش‌های موجود و شناسایی راهکارها برای ارتقای امنیت غذا و تغذیه در ایران انجام شد.

روش: مطالعه حاضر، یک مطالعه مروری (Review) است که از طریق مرور متون علمی موجود در حوزه امنیت غذایی و سیاست‌گذاری غذا و تغذیه با بررسی منابع معتبر در پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی و خارجی نظیر؛ PubMed, google scholar, SID, WOS و استفاده از کلیدواژه‌های امنیت غذایی، امنیت تغذیه، چالش‌های امنیت غذایی، راهکار، ایران، جهان، food security, nutrition security, challenges, solutions.

یافته‌ها: کشاورزی، بلایای طبیعی، عوامل سیاسی، اقتصادی و اجتماعی و شاخص کیفیت رژیم غذایی از عوامل اثرگذار بر امنیت غذایی هستند. توجه به کیفیت رژیم غذایی افراد، اجرای سیاست‌های غنی‌سازی مواد غذایی و مکمل یاری، ارائه جایگزین‌های مناسب برای مواد غذایی که کمتر در دسترس اشار آسیب‌پذیر و محروم قرار دارند، اجرای راهکارهای مناسب ارائه شده و آموزش صحیح تغذیه توسط سازمان‌های معتبر ضروری است. نتیجه‌گیری: بهتازگی مفهوم توسعه پایدار بسیار مورد توجه کشورها بهویژه کشورهای در حال توسعه مانند ایران قرار گرفته است. یکی از ارکان اصلی توسعه پایدار، امنیت غذایی است که برای ریشه‌کن کردن گرسنگی و نامنی غذایی از کشور، اقدامات همه‌جانبه نیاز است.

کلیدواژه‌ها: امنیت غذایی، ایران، تأمین مواد غذایی، توسعه پایدار، سیاست تغذیه

مقدمه

تحلیل مناسب می‌تواند تحت تأثیر عوامل مختلفی نظریه عوامل بیولوژیکی، اقتصادی، اجتماعی، کشاورزی و فیزیکی قرار گیرد (۱) تأکید بیش از اندازه بر نقش همکاری‌های بین بخشی در بین برنامه‌های امنیت غذایی و ارتقای تغذیه به این علت است که روش‌های برنامه‌بریزی بخشی، جوابگوی معضلات پیچیده تغذیه و غذا نیست (۲). براساس آخرین مطالعه سیستماتیک و متأانلیز منتشر شده، شیوع نامنی غذایی در بین ایرانیان سالم بالاتر از میانگین جهانی است و در این بین زنان و رostenانشینان و ساکنان مناطق غربی ایران نامنی غذایی بیشتری را تجربه می‌کنند (۳). با توجه به اینکه امنیت غذایی زمانی ایجاد می‌شود که انتخاب و تهیه سرانه سبد غذایی خانوار به درستی صورت گیرد و غذا برای اعضای خانواده به مقدار کافی وجود داشته باشد و به درستی طبخ شود تا مواد مغذی به مقدار کافی به سلول‌های بدن برسد، در یک کشور و نظام اجتماعی باید با همکاری سازمان‌ها و نهادهای مرتبط و با هماهنگی یک نهاد متولی امنیت غذایی برای تولید یا واردات محصولات غذایی، آموزش به جامعه و تبلیغ و

بعین ۲۰ درصد تا ۶۰ درصد متغیر است (۴).

دسترسی به آن را افزایش می‌دهد، از طرفی دیگر کاهش افات و پسماندها می‌تواند بر ارزش غذایی مواد تأثیر بگذارد. در واقع کشاورزی می‌تواند به عنوان یک سیاست در کنار سیاست‌ها، تولید و عرضه غذا را که جزء اصلی نظام غذا و تغذیه و سیاست است افزایش دهد. بنابراین توجه به ابعاد گوناگون امنیت غذایی و کشاورزی و غذا در کنار سایر موارد می‌تواند باعث ارتقاء امنیت غذایی و سلامت عمومی شود (۱۰).

امنیت غذایی و بلایای طبیعی

وقوع حوادث طبیعی می‌تواند از طریق از بین رفتن ذخایر غذایی و سیستم‌های غذایی و حتی آسیب رسیدن به دارایی‌های افراد و از بین رفتن زندگی افراد و عدم دسترسی افراد به جاده و دامها باعث ایجاد نالمنی غذایی شود (۱۲، ۱۱).

سازمان ملی مدیریت حوادث مسئول نظارت، مدیریت یکپارچه، سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، هماهنگی و همبستگی در مراحل مختلف مدیریت بلایا در ایران است. در هنگام وقوع بلایای طبیعی عواملی وضعیت جغرافیایی و جوی کشور، تغییرات اقلیمی و وجود افراد آسیب‌پذیر مهمترین چالش‌های موجود برای تأمین امنیت غذایی هستند. (۱۱).

بنابراین راهکارهای زیر در جهت تأمین امنیت غذایی در بلایای طبیعی پیشنهاد می‌شود: ایجاد بانک اطلاعاتی قابل دسترس در خصوص شاخص‌های بهداشتی—تغذیه‌ای به تفکیک هر استان/شهرستان/مراکز بهداشتی درمانی، شاخص‌های تن سنجی کودکان، وضعیت نمایه توده بدنی مادران باردار در سه ماهه اول بارداری، تعداد کودکان تحت پوشش کمیته امداد و بهزیستی، میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال، ایجاد هماهنگی درون بخشی و برون بخشی به جهت ابلاغ سبدهای غذایی، آموزش به کارکنان و جامعه، تنظیم سبد غذایی مطلوب با توجه به نیاز تغذیه‌ای حادثه دیدگان (محاسبه انرژی مورد نیاز افراد جامعه به تفکیک سن و جنس و وضعیت تغذیه‌ای افراد، تطبیق سبد غذایی مطابق با فرهنگ غذایی آن منطقه و در نهایت ارزیابی وضعیت کمبود ریز مغذی‌های هر منطقه و اجرای سیاست‌های مکمل یاری و سایر مداخلات منطبق بر نیازهای هر منطقه و فرد). (۱۳).

امنیت غذایی و عوامل اجتماعی

براساس تنوع و تفاوتی که در فرهنگ، قومیت و موقعیت اقتصادی-اجتماعی وجود دارد، نوع حمایت اجتماعی از افراد نیز متفاوت است. با استناد به مطالعات انجام شده، برای کاهش آسیب‌پذیری و مدیریت درست در زمینه امنیت غذایی «برنامه‌های حمایت اجتماعی» نقش مؤثری در جلوگیری از ایجاد نالمنی غذایی دارند. در پی تأیید این موضوع، مطالعه‌ای انجام شده است که نشان می‌دهد هرچه حمایت اجتماعی بالاتر است امنیت غذایی بالاتری را در بین خانوارها شاهد هستیم که می‌تواند به طور

ایجاد آگاهی و سیاست‌گذاری‌های کلان اقتصادی، برنامه‌ریزی مناسب در جهت تحقق این امر صورت گیرد (۷).

با توجه به موارد فوق، در ادامه به بررسی و تحلیل چالش‌های مرتبط با امنیت غذایی، شناسایی آنها و ارائه راهکارهای مناسب برای ارتقاء امنیت غذایی کشور می‌پردازیم.

روش

مطالعه حاضر، یک مطالعه موروری (Review) است که از طریق مرور متون علمی موجود در حوزه امنیت غذایی و سیاست‌گذاری غذا و تغذیه و با بررسی مقالات، دستورالعمل‌ها، گزارش‌های مربوط به نهادها و سازمان‌های ملی و بین‌المللی و پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی و خارجی شامل پابmed، اسکوپوس، گوگل اسکولار، سایت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، برنامه‌های مربوط به دفتر بهبود تغذیه جامعه، سازمان غذا و کشاورزی (FAO)، فرهنگستان علوم پزشکی کشور و SID صورت گرفت. از کلید واژه‌های امنیت غذایی، امنیت تغذیه، چالش‌های امنیت غذایی، راهکار، ایران، جهان، food security, nutrition security, challenges, solutions پایگاه‌های اطلاعاتی نظریه، PubMed, google scholar, SID, WOS استفاده شد.

یافته‌ها

بررسی و تحلیل منابع به دست آمده مشخص نمود چالش‌های امنیت غذایی را می‌توان از ابعاد گوناگون مورد بررسی و تحلیل قرار داده و راهکارهای مناسب جهت ارتقاء امنیت غذا و تغذیه در کشور به کار گرفت:

امنیت غذایی و کشاورزی

با افزایش قیمت غذا، جنگ، فقر، بلایای طبیعی، تغییرات اقلیمی و افزایش جمعیت نالمنی غذایی افزایش می‌یابد. بر اساس مطالعات موجود تا سال ۲۰۵۰ باید تولید محصولات غذایی حاصل از کشاورزی دو برابر شود تا امنیت غذایی جمعیت جهان در سال ۲۰۵۰ تأمین شود (۸). در کشور همواره سعی می‌شود تا جهت دهی سرمایه و نیروی انسانی به سمت کشاورزی بر بحران اشتغال غلبه شود و موضوع امنیت غذایی نیز پوشش داده شود. (۲). مدتی است مفهومی تحت عنوان «کشاورزی پایدار Sustainable agriculture» مطرح شده است. بر اساس این تعریف کشاورزی پایدار سیستم یکپارچه‌ای از شیوه تولید گیاه و حیوان مخصوص هر موقعیت مکانی است که در طولانی مدت بتواند نیازهای غذایی و فیبر انسان را تأمین کند، کیفیت محیط زیست را افزایش دهد و در نهایت کیفیت زندگی کشاورزان و جامعه را افزایش دهد (۹).

توجه به باقی مانده آفت کش‌ها در محصولات کشاورزی و مقدار نیترات و نیتریت نیز از جمله مواردی است که لازم به نظر می‌رسد (۱۰، ۱۱). به علاوه به نظر می‌رسد افزایش فعالیت‌های کشاورزی، عرضه غذا و

مورد نیاز از رژیم غذایی خود دریافت نمی‌کنند در نامنی غذایی افزایش می‌یابد (۱۷) زیرا زمانی رژیم غذایی می‌تواند نیازهای روزانه افراد به مواد غذایی را تأمین کند که تنوع بالایی داشته باشد (۱۸). به عنوان مثال رژیم غذایی (Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) که به عنوان شاخصی از رژیم غذایی سالم شناخته می‌شود و بر دریافت میوه و سبزیجات و غلات کامل تأکید دارد و می‌تواند ریسک ابتلا به فشار خون، چاقی و اضافه وزن را کاهش دهد، در نامنی غذایی امکان تبعیت از این رژیم غذایی از دست می‌رود که می‌تواند نتایج زیان باری را به دنبال داشته باشد (۱۹).

نامنی غذایی می‌تواند بر شاخص‌های آنتروپومتریک کودکان که آینده‌سازان این مرز و بوم هستند، تأثیرگذار باشد. در مطالعه‌ای که دانشزاد و همکاران در سال ۲۰۲۱ انجام دادند نشان داده شده است؛ کودکانی که در خانواده‌هایی با نامنی غذایی زندگی می‌کنند، لاغر هستند (۲۰). از سوی دیگر، اضافه وزن و چاقی نیز از معضلات موجود در مورد کودکان است که با نوع و مقدار دریافت‌های غذایی کودکان ارتباط دارد (۲۱).

جمعیت مهم دیگری که می‌تواند بسیار آسیب‌پذیر باشد و سلامت آن در آینده بسیار مهم باشد، مادران باردار هستند. حاجیان فر و همکاران که به بررسی اثر دریافت آهن در رژیم غذایی در زمان بارداری مادران و وضعیت دوران بارداری مادران پرداخته‌اند دریافتند که افزایش دریافت آهن رژیم غذایی با کاهش پره‌کلامپسی در ارتباط بوده است و از طرف دیگر اثر مستقیم ببروی محیط دور سر نوزادان دارد؛ نکته قابل توجه این مطالعه این است که زمانی که افراد به علت کاهش درآمد و تأمین مواد غذایی دچار نامنی غذایی می‌شوند، بیشتر گوشت که منبع غنی از آهن می‌باشد، از فهرست مواد غذایی افراد حذف می‌شود که این امر می‌تواند منجر به کم خونی‌های فقر آهن در زنان باردار شود. بنابراین افراد می‌توانند زمانی که دسترسی کافی به گوشت ندارند از جگر (به غیر از دوران بارداری)، حبوباتی مانند لوبيا قرمز، عدس، دانه سویا و یا نخود به عنوان منبع آهن استفاده کنند (۲۲). علاوه بر آن مطالعه اسماعیل‌زاده و همکاران نشان داده است که مصرف حبوبات ارتباط معکوسی با بیومارکرهای التهابی در زنان ایرانی دارد (۲۳). لذا پیشنهاد می‌شود بخشی از کمک‌های حمایتی برای اقشار کم درآمد و یارانه‌ها به مصرف حبوبات اختصاص داده شود و یا کوپنهایی تنها برای دریافت حبوبات برای این دسته از اقشار تعییه شود (۲۴).

مطالعات نشان داده‌اند که ریسک ابتلا به دیابت بارداری به دنبال تبعیت از الکوئی غذایی گیاهی در افراد کاهش می‌یابد. در زمان نامنی غذایی به دلیل ارزان قیمت‌تر بودن مواد غذایی گیاهی، این مواد غذایی جایگزین‌های مناسبی برای سبد غذایی خانوارها می‌باشد؛ بنابراین با جایگزین کردن مناسب مواد غذایی که دارای بار گلایسمی بالا هستند با سبزیجات و سایر حبوبات می‌توان سلامت زنان مبتلا به دیابت بارداری در

مستقیم بر روی سلامت افراد اثر گذارد. نامنی غذایی می‌تواند چندین مشکل از جمله مشکلات رشدی، بهداشتی و تغذیه‌ای ایجاد کند. بنابراین، آگاهی از عوامل مؤثر در عدم امنیت غذایی درک ما را از آنچه که در عدم امنیت غذایی برای خانواده‌ها تأثیر دارد بمبود می‌بخشد. مطالعات نشان داده‌اند که سطح تحصیلات و وضعیت اشتغال ارتباط مثبت و معناداری با امنیت غذایی دارد (۱۴). البته منطقه زندگی افراد و سطح امکانات آنها با امنیت غذایی افراد ارتباط معکوس دارد و یا افرادی که دارای شغل‌های دولتی بودند در مقایسه با افرادی که بیکار بودند امنیت غذایی بیشتری داشتند (۱۵).

بنابراین راهکارهای زیر برای تأمین امنیت غذایی در ارتباط با عوامل اجتماعی پیشنهاد می‌شود: کاهش فقر و توامندسازی و تخصیص اعتبار به تنظیم و اشتغال‌زایی با تأکید بر جماعتی سه دهک اول در آمدی و به کارگیری سازمان‌های غیردولتی (خصوصی و مردم نهاد) در راستای اجرای برنامه‌های کاهش فقر و توامندسازی و تخصیص اعتبار به منظور اجرای برنامه‌های حمایتی مخصوص خانوارهای نیازمند جهت افزایش دسترسی مستقیم آنان به مواد غذایی سالم و مغذی، اشتغال‌زایی زنان سرپرست خانوار و تقویت جایگاه تصمیم‌گیری آنان در خانواده، توزیع بن مخصوص تهیه مواد غذایی بهویژه مواد غذایی غنی از ریزمغذی‌ها مانند گوشت، مرغ، میوه‌ها و حبوبات به خانوارهای محروم، کمک به تصمیم سازی در زمینه توزیع اعتبارات و فقرزدایی، تعیین خط فقر به منظور کاهش آسیب‌پذیری خانواده‌های کم درآمد در برابر ناامنی غذایی با هدفمند کردن یارانه‌ها و ارائه بیمه‌های اجتماعی و خدمات درمانی (۱۶).

امنیت غذایی و عوامل اقتصادی

دستیابی اقتصادی به غذا نیز به وسیله عواملی چون فقر و قدرت خرید تحت تأثیر قرار می‌گیرد. این عوامل توانایی و کارآمدی افراد و خانوارها را برای بهره‌برداری از منابع برای برآوردن نیازهای غذایی تحت تأثیر قرار می‌دهد (۱۴). بیکاری، تورم، اقتصاد غیرمولد، رشد حاشیه‌نشینی و فقدان فرصت‌های شغلی مناسب از معضلات بسیار جدی در ایران است که می‌تواند بر امنیت غذایی جامعه تأثیرگذار باشد. مطالعات صورت گرفته نشان می‌دهد که رابطه مثبت و معنی‌داری بین وضعیت اقتصادی و امنیت غذایی خانوار وجود دارد به‌گونه‌ای که امنیت غذایی می‌تواند تحت تأثیر میزان درآمد ماهیانه خانوار، جایگاه شغلی پدر و وضعیت دارا بودن تسهیلات زندگی قرار گیرد.

امنیت غذایی و شاخص‌های رژیمی و سلامتی

از مهمترین عواملی که در زمان نامنی غذایی مورد تهدید قرار می‌گیرد، دریافت‌های غذایی افراد است بهطوری که نسبت افرادی که کیفیت رژیم غذایی آن‌ها پایین است و مواد مغذی ضروری را به مقدار

ویتامین D هستند. غذاهایی که محتوای ویتامین D بالایی دارند شامل ماهی‌های چرب، لبنتیات، زرده تخم مرغ و قارچ‌های در معرض نور خورشید هستند که بسیاری از افراد دسترسی کافی به آنها ندارند، بنابراین توصیه می‌شود برای جبران این کمبود از غنی‌سازی مواد غذایی با ویتامین D و مکمل یاری با این ویتامین استفاده شود (۳۱) که بهتر است به صورت رایگان علاوه بر زنان باردار برای دختران نوجوان صورت گیرد تا همگان به آن دسترسی داشته باشند.

به دلیل افزایش قیمت در برخی مواد غذایی، ارائه فهرست جایگزین‌ها اهمیت پیدا می‌کند، به عنوان مثال: افراد می‌توانند از گندم، کشمش، شاهدانه، عدس و ماش بو داده و دیگر تنقلات سالم مصرف کنند؛ زیرا این مواد دارای ارزش غذایی بالا بوده و جایگزین خوبی برای آجیل محسوب می‌شود و یا زمانی که دسترسی کافی به گوشت ندارند حبوباتی مانند لوبيا قرمز، عدس، دانه سویا و یا نخود به عنوان منبع آهن استفاده کنند.

صرف مواد غذایی که دارای کلسیم بالایی هستند مانند لبنتیات (شیر، پنیر و ماست) می‌توانند در سلامت افراد مؤثر باشد؛ اما به دلیل افزایش قیمت ممکن است کمتر مصرف شود؛ لذا افراد می‌توانند سبزیجات برگ سبز که امروزه در مقایسه با لبنتیات ارزان قیمت‌تر هستند مانند سبزیجاتی همچون بامیه، کلم و یا نان‌هایی که آرد آن با کلسیم غنی شده را استفاده کنند. و در آخر به بوقلمون به عنوان منبع خوب پروتئین به جای گوشت نیز می‌توان اشاره کرد. که هم می‌توان به صورت چرخ کرده و هم به صورت کامل از آن استفاده کرد. هر ۸۴ گرم آن شامل ۲۴ گرم پروتئین، کالری: ۱۷۶ چربی: ۲ گرم، منبع خوبی از ویتامین گروه B مانند نیاسین، B۶، B۱۲ و این نوع ماده غذایی خاصیت قلیایی دارد که با توجه با آنچه که گفته شد می‌تواند بسیار مفید باشد. از دیگر منابع خوب پروتئین می‌توان به تخم مرغ به‌خصوص سفیده که منبع خالص از پروتئین است، شیر و حبوبات اشاره کرد.

به دلیل اهمیت فهرست جانشینی غذا مطالعه‌ای به طراحی و پیاده‌سازی سامانه هوشمند توصیه‌گر تغذیه‌ای با در نظر گرفتن وضعیت سلامت فردی و اقتصاد خانوار پرداخته است. این سامانه وعده‌های غذایی را به سه گروه تقسیم می‌کند و با در نظر گرفتن سن، جنسیت، وضعیت اقتصادی و بارداری و شیردهی و ترجیحات حساسیت غذایی در ۲ سطح به کاربر وعده غذایی سالم مغذي و مقرون به صرفه پیشنهاد می‌کند تا بتواند براساس قیمت‌های مواد غذایی انتخاب‌های سالمی داشته باشد. همچنین این سامانه امکان دریافت مشاوره تخصصی را نیز برای کاربران فراهم می‌کند. بنابراین توجه به طراحی اینگونه سامانه‌ها می‌تواند بسیار اثربخش باشد و در حل مشکلات جامعه و افزایش امنیت غذایی مؤثر واقع شود (۳۲).

با توجه به موارد بیان شده، راهکارهای زیر برای تأمین امنیت غذایی در حوزه شاخص‌های رژیمی پیشنهاد می‌شود: افزایش دسترسی مردم به ماهی و سایر آبزیان با کیفیت بهداشتی و قیمت مناسب از طریق ترویج

کشورمان را در این زمان تأمین کرد (۲۴). همچنین مطالعات دیگر نشان داده است که نامنی غذایی و در نتیجه کاهش کیفیت رژیم غذایی بر سلامت روان تأثیر دارد به‌طوری که در افرادی که دارای کیفیت رژیم غذایی پایینی هستند، ۴۱ درصد افراد دچار اضطراب، ۳۵ درصد افراد دچار افسردگی و ۴۲ درصد افراد دچار استرس می‌شوند (۲۵). از طرف دیگر تأکید بر رعایت اعتدال در مصرف مواد غذایی مانند گوشت قرمز مناسب به نظر می‌رسد؛ زیرا مطالعات نشان می‌دهد مصرف بالای گوشت قرمز ریسک ابتلا به اختلالات روحی را افزایش می‌دهد (۲۶).

از سوی دیگر، براساس مطالعات، رژیم غذایی برپایه رژیم مدیترانه‌ای (شامل نسبت بالای چربی غیراشباع به چربی اشباع، دریافت بالای حبوبات، غلات (شامل نان و سیبزیمینی)، میوه‌ها، سبزیجات و دریافت کم گوشت و فرآورده‌های گوشتی، شیر و محصولات لبنی) می‌تواند به صورت معناداری باعث کاهش تمام علتهای مرگ، بیماری کرونری قلب و سرطان شود (۲۷).

مطالعه عنوانی و همکاران نیز نشان داد که تبعیت بیشتر از الگوی غذایی (Healthy Eating Index (HEI)) تأکید بر مصرف غلات کامل، غذای دریایی و پروتئین گیاهی و افزایش نسبت اسیدهای چرب غیراشباع به اشباع) با کاهش خطر تمامی علل مرگ‌ومیر ارتباط دارد (۲۸).

رژیم غذایی دیگری که به تازگی مورد توجه واقع شده است رژیم غذایی پایدار (Sustainable Diet) است، رژیم‌های غذایی پایدار به آن دسته از رژیم‌های غذایی با اثرات زیست محیطی کم گفته می‌شود که به امنیت غذا و تغذیه و زندگی سالم برای نسل‌های کنونی و آینده کمک می‌کند. رژیم‌های غذایی پایدار محافظ و احترام به تنوع زیستی و اکوسیستم، از نظر فرهنگی قابل قبول، در دسترس، از نظر اقتصادی منصفانه و مقرن به صرفه هستند. از نظر تغذیه‌ای کافی، اینم و سالم در عین حال، بهینه‌سازی منابع طبیعی و انسانی است. در این رژیم، غذاهای متنوع خورده می‌شود و تعادل بین انرژی دریافتی و نیاز انرژی رعایت می‌شود. این رژیم بر مصرف غذاهای کم فرآوری شده، غلات کامل، حبوبات، میوه‌ها و سبزیجات، دانه‌ها و آجیل‌های بدون نمک تأکید دارد و مصرف غذاهای پرچرب، شکر یا نمک را محدود می‌کند (۲۹) براساس نتایج منتشر شده از یک مطالعه کوھورت که در فرانسه انجام شده است، افرادی که الگوهای غذایی بسیار پایدار را اتخاذ می‌کنند ممکن است خطر کمتری برای افزایش وزن و چاقی در مقایسه با افرادی که رفتارهای کمتر پایدار را اتخاذ می‌کنند داشته باشند؛ لذا فراتر از تأثیر مثبت رژیم‌های غذایی پایدار برای مسائل زیست محیطی و اجتماعی، این نتایج از تأثیر مفید آن‌ها بر سلامت حمایت می‌کند و به نفع ترویج و دسترسی گسترده برای عموم است (۳۰). از موارد مهم دیگر، شیوع بالای کمبود ویتامین D در کشور است به‌طوری که ۵۶ درصد مردم ایران و ۶۴ درصد از زنان ایرانی دچار کمبود

و مؤسسه‌آموزشی، ایجاد فرصت شغلی به منظور افزایش درآمد افراد، ارتقای فرهنگ و سواد تغذیه‌ای برای افزایش سطح آگاهی‌های تغذیه‌ای خانوار و توامندسازی زنان (۳۳، ۳۴).

در راستای افزایش توسعه پایدار، حکمرانی و تولیت مفهوم امنیت غذایی و حاکمیت غذایی شکل گرفته است، بر طبق این تعریف این مفهوم به عنوان یک راه عملی برای بازبینی پیامدهای فرآیندهای جهانی از طریق اقدامات محلی به عنوان یک مدل جایگزین برای الگوهای جهانی امنیت غذایی و واکافی انتقادی از حکمرانی غذایی در تمامی سطوح ارائه شده است (۳۵، ۳۶). در واقع با این مفهوم، دولت می‌تواند، بینشی از حاکمیت غذایی با تحلیل جامع به وسیله اقدام زمینه‌ای- محلی را بینید که از یک سو عمل قومنگاری را منعکس و از سوی دیگر، مردم شناسی وابسته به غذا را مدلسازی می‌کند. عینی زینتاب و سبحانی رژیم‌های غذایی پایدار را به عنوان رویکردی برای اصلاح مشکلات نظام غذا و تغذیه مدرن در چارچوب مفهوم توسعه پایدار ارائه کردد و اذعان داشتند، رژیم غذایی پایدار در توسعه پایدار به صرفه بودن، کامل بودن از نظر غذایی و حافظ محیط زیست می‌تواند کمک کننده باشد (۳۷). دوست محمدیان و امیدوار سواد تغذیه‌ای را از ارکان مهم برای افزایش توسعه پایدار و رژیم غذایی پایدار به منظور حفظ محیط زیست می‌دانند (۳۸)؛ لذا برای افزایش توسعه پایدار، امنیت غذایی در حوزه تولیت و حکمرانی، پیشنهاد می‌شود ارتباط میان بخشی وزارتخانه‌ها از جمله جهاد و کشاورزی، غذا و دارو، نیرو و صنعت و معدن به جهت تولید و تأمین مایحتاج مردم بهبود یابد (۳۵).

امنیت غذایی و سبد مطلوب غذایی

ایران طی چند سال اخیر موضوع غذا و تغذیه را بسیار مورد توجه قرار داده است. براساس بند (د) ماده ۳۴ برنامه پنجم توسعه، وزارت بهداشت در سال ۱۳۹۲ سبد غذایی مطلوب برای جامعه ایرانی را به تفکیک ۱۶ گروه سنی و جنسی تعیین کرد. این سبد غذایی براساس میزان عرضه اقلام خوراکی در طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ و اطلاعات منتشر نشده ترازنامه غذایی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۸ و الگوی مصرفی غذای افراد در سال ۱۳۹۰ در زمینه مقدار توصیه شده روزانه انرژی و مواد مغذی، الگوی غذایی مصرفی و رفتار عادات غذایی مصرف‌کنندگان طراحی شده است. همچنین این سبد غذایی براساس متوسط نیاز جمعیت ایرانی به انرژی، پروتئین و ریزمهذی‌های کلیدی مانند آهن، کلسیم، ویتامین A و ریبوفلافون برآورد شده است. مواد غذایی غنی شده با ویتامین‌ها و املاح معدنی، محصولات حاوی فیبر، پروبیوتیک‌ها و پریبیوتیک‌ها، آنتیاکسیدان‌ها و مواد غذایی تهیه شده با استفاده از برخی گیاهان سنتی و دارویی را مواد غذایی فراسودمند گویند. این گونه مواد غذایی، مواد غذایی رایج و متعارفی هستند که در طول روز مصرف می‌کنیم با این تفاوت که علاوه بر خواص تغذیه‌ای

حوضچه‌های پرورش ماهی، تخصیص یارانه به منابع غذایی حاوی ریزمخذی‌ها از جمله انواع گوشت‌ها، شیر و مواد لبنی به عنوان بهترین منبع کلسیم و ویتامین B_۲، هدفمندسازی یارانه‌های غذایی در جهت تأمین ریزمخذی‌ها (سبزی، میوه، گوشت، شیر و لبنیات) در اقشار کم درآمد (دهک ۱ تا ۳)، ارائه و توزیع سبد غذایی مطلوب به خانوارهای دچار فقر غذایی، اجرای سیاست‌های فقر زدایی تدوین شده، ایجاد مهارت‌های تغذیه‌ای در دختران در مقاطع بالای تحصیلی به منظور اصلاح الگوی مصرف خانواده، گنجاندن مطالب آموزش تغذیه در محتوای آموزشی دانشگاه‌ها در همه رشته‌ها توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، همکاری سازمان صدا و سیما در اجرای سیاست جامع آموزش و فرهنگ‌سازی غذا و تغذیه کشور با وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (۱۶).

امنیت غذایی و توسعه پایدار

در دهه شصت میلادی با اعلام سال‌های توسعه از سوی سازمان ملل متعدد، توسعه پایدار در اولویت کشورهای در حال توسعه از جمله ایران قرار گرفت. کاهش فقر و نابرابری و بهبود شرایط اجتماعی از ارکان توسعه است که به دنبال آن امنیت غذایی نیز اهمیت پیدا می‌کند. از طرفی با توجه به رشد روز افزون جمعیت کشور، امنیت غذایی از دیدگاه کمی (دریافت انرژی) و کیفی (تأمین ریزمخذی‌ها) با کمبودهایی مواجه است که برنامه‌ریزی دقیقی برای رفع آن مورد نیاز است؛ لذا برای ایجاد این برنامه دقیق مفهومی چند بعدی و انتزاعی تحت عنوان نظام حکمرانی و تولیت ایجاد شد. با توجه به این مفهوم، حکمرانی نظام سلامت یعنی ایجاد سیستمی شامل ساختارها، فرآیندها، ارزش‌ها، قوانین، اختیارات و قدرت برای مدیریت هدفمند منابع، هماهنگی و هدایت رفتار ذی‌نفعان، تولیت برنامه‌های بهداشتی و درمانی و ارزشیابی عملکرد نظام سلامت با هدف تأمین، حفظ و ارتقای سلامت جامعه است. سیاست‌گذاری سلامت، برنامه‌ریزی استراتژیک، سازمان‌دهی، تولیت و کنترل عناصر اصلی تشکیل‌دهنده حکمرانی نظام سلامت هستند. از مصادیق این حکمرانی در نظام غذا و امنیت غذایی می‌توان به نظام عرضه غذا و تحقق امنیت غذایی اشاره کرد، که یک مقوله فرابخشی است. در واقع امنیت غذایی مصدق عینی موضوع راهبردی است که تحت تأثیر عوامل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، فناوری و بین‌المللی قرار دارد. برای بهبود امنیت غذایی در ایران راهکارهایی وجود دارد که عبارتند از: تدوین بلندمدت توسعه کشاورزی، تلاش همه بخش‌ها به طور هماهنگ در جهت تأمین عرضه مستمر و پایدار آن، تعریف جامع و تدوین مکانیسم‌های حمایتی از اقشار زیر خط فقر غذایی؛ لذا برای ارتقا این هدف موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

- ارائه سبد کالای غذا به خانواده‌های تحت پوشش نهادهای اجتماعی، ایجاد سازمان‌های اجتماعی دولتی و غیردولتی، انجمن‌های کشاورزی

(ویتامین‌ها، مواد معدنی، فیبرهای رژیمی، پروبیوتیک‌ها، بروپیوتیک‌ها، سین‌پیوتیک‌ها، اسیدهای چرب ضروری و آنتی‌اکسیدان‌ها) هستند و اثرات مفیدی بر سلامت دارند (۴۰).

بحث و نتیجه‌گیری

امروزه در دنیا به قدر کافی غذا تولید می‌شود که بتوان به تمامی افراد غذا داد. براساس اهداف توسعه پایدار (SGD) Sustainable Development Goals بنا بر آن است که تا سال ۲۰۳۰ گرسنگی در دنیا به صفر برسد و همه افراد به خصوص افراد فقیر و آسیب‌پذیر به غذای اینمن، مغذی و کافی در تمام طول سال دسترسی داشته باشند. اکنون تنها ۷ سال با سال ۲۰۳۰ فاصله داریم؛ با این حال، تقریباً ۸۲۸ میلیون نفر در جهان به‌طور مزمن دچار سوءتعذیه هستند، سوءتعذیه در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته تلفات سنگینی را به همراه دارد و درحالی که رشد کوتاه قدی -قد کم برای سن - به آرامی در حال کاهش است، بیش از دو میلیارد بزرگسال، نوجوان و کودک اکنون چاق هستند یا اضافه وزن دارند که عواقب آن برای سلامت عمومی، ثروت ملی و کیفیت زندگی افراد و جوامع شدید است.

همچنین برای افزایش توسعه پایدار، تولیت و حکمرانی در مفهوم مانیت غذایی شکل گرفته است، که مطابق با مطالعات گذشته داشتن سواد تعذیبهای (۳۸)، رژیم غذایی پایدار، سبد مطلوب غذایی (۴۱) به جهت دسترسی بهتر مردم به مواد غذایی و داشتن امنیت غذایی است. لذا در راستای افزایش امنیت غذایی همکاری و ارتباط میان بخشی ورزش خانه‌ها مانند جهاد و کشاورزی، غذا و دارو، نیرو و صنعت و معدن به جهت تولید و تأمین مایحتاج مردم و ارتقای نظام غذا و تعذیه نیاز است.

سازمان جهانی بهداشت (WHO) دو هدف کلی را در ارتباط با امنیت غذایی مشخص کرده است (۴۰):

۱. بهبود چشمگیر امنیت غذایی مردم در بلندمدت؛

۲. افزایش بهره وری کشاورزی و تنوع و رشد و توسعه کشاورزی پایدار؛ به منظور تحقق این اهداف، راهکارهایی را پیشنهاد کرده است که برخی از آن‌ها عبارت اند از:

- رسمی کردن تجارت مواد غذایی و سایر محصولات اقتصادی در راستای موافقت نامه‌های تجاری دو جانبه، منطقه‌ای و بین‌المللی بدون به خطر انداختن مسائل بهداشتی و مسائل مرتبط با سلامت گیاهان؛
- ترویج شیوه‌های سنتی و فرهنگی که امنیت غذایی را برای زنان و مردان، دختران و پسران بهبود می‌بخشد؛
- افزایش قدرت خرید یا سطح درآمد واقعی برای همه کسانی که به بازار به عنوان منبع تأمین مواد غذایی خود وابسته هستند؛
- بهبود کارایی بازار برای ارائه قیمت‌های بهتر به فقرا برای محصولاتشان؛
- ارتقای فرصت‌های شغلی خارج از مزرعه از طریق برنامه‌های

پایه و تولید انرژی، نقش مهمی در حفظ سلامت ما و پیشگیری از بیماری‌ها دارد. تقسیم‌بندی مواد غذایی فراسودمند به دو دسته: ۱. فراسودمند های متعارف: مواد غذایی هستند که سرشار از مواد معدنی، چربی‌های سالم، ویتامین و آنتی‌اکسیدان‌ها هستند. این مواد غذایی شامل: سبزیجات برگ سبزی مانند بروکلی و اسفناج، میوه‌هایی همچون کیوی و پرتقال و آجیل‌هایی مانند: بادام و پسته، غلات کاملی چون: جو و برنج قهوه‌ای می‌باشد. به علاوه مواد غذایی چون: ماهی قزل‌آلاؤ و ساردین، مواد غذایی تخمیر شده مانند کفیر و ادویه‌هایی مانند زردچوبه و زنجبل در این دسته جای می‌گیرند. ۲. مواد غذایی فراسودمند اصلاح شده، مواد غذایی هستند که به منظور افزایش منافع سلامت آنها با استفاده از افزودنی‌هایی مانند ویتامین‌ها، املاح معدنی، پروبیوتیک‌ها و فیبر غنی شده مانند شیر و ماست، شامل: آبمیوه‌های غنی شده، لبیات غنی شده مانند شیر و شیر نارگیل، غلات غنی شده، نان و ماکارونی غنی شده و تخم مرغ غنی شده می‌باشد. از تأثیر مواد غذایی فراسودمند بر سلامت می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. پیشگیری از مشکلات تغذیه‌ای، ۲. حفاظت در برابر بیماری‌ها،

۳. بهبود رشد

نکته مهم دیگر این است که باید به عادات غذایی افراد در سبد مطلوب غذایی توجه شود. به عنوان مثال، لازم است به میزان مصرف اسید چرب و نوع دریافتی آن، روغن مصرفی جامعه، میزان مرتب و عدد های غذایی و کربوهیدرات ساده و نوشیدنی مصرفی توجه شود. از موارد مهم و مورد توجه دیگری که می‌توان به آن اشاره کرد توجه به جنبه‌های ایمنی غذا مانند توجه به آلودگی‌های فیزیکی، شیمیایی، زیستی، میزان باقی مانده فلزات، داروها، در زمان بسته بندی مواد غذایی، آلودگی سوموم در قارچ‌ها و مواد افزودنی غیرمجاز به منظور افزایش امنیت غذایی باید لحاظ شود؛ اما نکته حائز اهمیت این است که سبد غذایی پیشنهادی ایران هزینه را در نظر نگرفته است و فقط سبد را براساس تفکیک جنسیت و سن در سال ۱۳۹۲ پیشنهاد کرده است که با توجه به افزایش قیمتی که طی این چندین سال در اقلام غذایی ایجاد شده است و ممکن است الگوی مصرفی غذایی افراد تغییر کرده باشد؛ لذا پیشنهاد می‌شود سبد مطلوب غذایی پیشنهادی به روزرسانی شود. در نهایت پیشنهاد می‌شود: در سبد مطلوب غذایی ایرانیان باید به سهم درشت‌مغذی‌ها در رژیم، نان و فرآورده‌های سبوس دار توجه شود، سهم قند، شکر و اسید چرب اشباع و ترانس و میزان نمک کاهش باید و در مقابل توجه به دریافت فیبر و حداقل دریافت میوه و سبزیجات به منظور کاهش بیماری‌های غیرواگیر افزایش باید و سیاست‌های مطلوب مرتبط با غذاهای فراسودمند و ارگانیک اتخاذ شود (۳۹).

این توضیح لازم است که غذاهای فراسودمند غذایی هستند که به صورت طبیعی یا سنتیک محتوى مقادیر بالایی از ترکیبات زیست فعال

بخش‌ها، سازمان‌ها و نهادهای دولتی و غیردولتی در کشور در جهت تأمین امنیت غذایی تمام افراد جامعه ایرانی وجود دارد.

براساس چالش‌های موجود، تاکنون راهکارها و پیشنهاداتی در جهت تحقق این امر از طریق سازمان‌های ملی و بین‌المللی ارائه شده است که انتظار می‌رود نهادهای مختلف از طریق همکاری بین بخشی در جهت اجرای هر چه دقیق‌تر و سریع‌تر این موارد اقدام کند تا زمانی که امنیت غذایی برای تمام افراد جامعه به صورت یکسان فراهم شود.

تقدیر و تشکر

این مطالعه توسط فرهنگستان علوم پزشکی حمایت شده است و حاصل طرح تحقیقاتی مصوب فرهنگستان علوم پزشکی می‌باشد.

تضاد منافع

نویسندهای این مطالعه هیچگونه تضاد منافعی ندارند

توانمندسازی اقتصادی و سایر فعالیت‌های درآمدزای

- ترویج توزیع عادلانه درآمد بهویشه برای زنان از طریق بهبود داشت آنها در مورد عملکردهای بازار؛
- تبدیل تولیدکنندگان معیشتی به تولیدکنندگان تجاری گرای؛
- حمایت از تولیدکنندگان برای مبارزه با سرقت در مناطق روستایی از طریق گسترش سیستم پلیس جامعه؛
- بهبود ارائه حمایت‌های اجتماعی به فقرا و افراد آسیب‌پذیر اجتماعی-اقتصادی؛
- اطمینان از ارائه شفاف و مقرن به صرفه عملکردهای حمایت اقتصادی اجتماعی؛

امنیت غذایی از مفاهیمی است که امروزه در دنیا در اولویت قرار دارد و از ارکان اصلی دستیابی به توسعه پایدار می‌باشد. با توجه به وجود عوامل متعدد و متنوع شامل عوامل اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، جغرافیایی، رژیمی و غیره که امنیت غذایی را تحت تأثیر قرار می‌دهند و مستعد بودن ایران از نظر تهدید امنیت غذایی، لزوم همکاری بیشتر و منسجم‌تر

منابع

1. Khosravipour B, Asadi Z. Food security in sustainable rural development (challenges and solutions). Environment Natural resources and Sustainable Development Studies Journal 2019; 3(9): 15-22. [In Persian]
2. Khajavi P. Review policy issues of water, soil and food security in Iran. Strategic Studies of Public Policy 2016; 6(20): 165-180. [In Persian]
3. Jafarvand E, Abdollahi Z, Edalati S, Niknam M H, Jalali M. Food Security Threats for the World and Iran. Iran J Cult Health Promot 2022; 6(3): 443-451. [In Persian]
4. Abdollahi Z, Jafarvand E, Minayi M, Sadeghi Ghotabadi F, Seyedhamzeh S, Jazayeri A, et al. Strategies and Actions to Promote Food and Nutrition Security. Iran J Cult Health Promot 2022; 6(3): 432-442. [In Persian]
5. Bamir M, Poursheikhali A, Masoud A. Threatening and intensifying the future of food insecurity in Iran with the outbreak of covid-19. Iran J Health Educ Health Promot 2021; 9(3): 231-234. [In Persian]
6. Arzhang P, Abbasi SH, Sarsangi P, Malekhamadi M, Nikbaf-Shandiz M, Bellissimo N, et al. Prevalence of household food insecurity among a healthy Iranian population: A systematic review and meta-analysis. Front Nutr 2022; 9: 1006543.
7. Zeraatkish Z, Kamaei Z. Factors Affecting Food Security of Rural Farming Households in Kohkiluyeh and Boyer-Ahmad Province of Iran. F Journal of Food Technology and Nutrition 2017; 14(2): 77-86. [In Persian]
8. Pawlak K, Kołodziejczak M. The role of agriculture in ensuring food security in developing countries: Considerations in the context of the problem of sustainable food production. Sustainability 2020; 12(13): 5488.
9. Velten S, Leventon J, Jager N, Newig J. What is sustainable agriculture? A systematic review. Sustainability 2015; 7(6): 7833-65.
10. Mohammadi-Nasrabadi F, Omidvar N, Goshtaei M, Ebadi F, Zargaran A, Ghodsi D, et al. Policy Assessment of Food and Nutrition in Iran Based on Article Number Six of the General
- Health Policy Document. Iran J Cult Health Promot 2018; 2(2): 190-205. [In Persian]
11. Ainehvand S, Raeissi P, Ravaghi H, Maleki M. Natural disasters and challenges toward achieving food security response in Iran. J Educ Health Promot 2019;8: 51.
12. De Haen H, Hemrich G. The economics of natural disasters: Implications and challenges for food security. Agricultural Economics 2007; 37(s1): 31-45.
13. Sadeghi Qutbabad F, Minaie M, Sadeghian Sharif S. Manual for nutrition management in crisis. Community Nutrition Improvement Office, Ministry of Health and Medical Education; 2007. [In Persian]
14. Mokari-Yamchi A, Faramarzi A, Salehi-Sahlabadi A, Barati M, Ghodsi D, Jabbari M, et al. Food Security and Its Association with Social Support in the Rural Households: A Cross-Sectional Study. Prev Nutr Food Sci 2020 Jun 30; 25(2): 146-152.
15. Ekhlaspour P, Foroumandi E, Ebrahimi-Mameghani M, Jafari-Koshki T, Arefhosseini SR. Household food security status and its associated factors in Baft-Kerman, IRAN: A cross-sectional study. Ecol Food Nutr 2019; 58(6): 608-619.
16. reported N. National document on nutrition and food security of the country. In: Community Nutrition Improvement Office HV-C, Ministry of Health, Treatment and Medical Education, editor. 2012-2020.
17. Abdurahman A, Bule M, Fallahyekti M, Abshirini M, Azadbakht L, Qorbani M, et al. Association of Diet Quality and Food Insecurity with Metabolic Syndrome in Obese Adults. Int J Prev Med 2021; 12: 138.
18. Mirmiran P, Azadbakht L, Azizi F. Dietary diversity within food groups: an indicator of specific nutrient adequacy in Iranian women. J Am Coll Nutr 2006; 25(4): 354-61.
19. Tabibian S, Daneshzad E, Bellissimo N, Brett NR, Dorosty-Motlagh AR, Azadbakht L. Association between adherence to the Dietary Approaches to Stop Hypertension diet with food security and weight status in adult women. Nutr Diet 2018; 75(5): 481-7.
20. Daneshzad E, Dorosty-Motlagh A, Bellissimo N, Suitor K,

- Azadbakht L. Food insecurity, dietary acid load, dietary energy density and anthropometric indices among Iranian children. *Eat Weight Disord* 2021; 26(3): 839-46.
21. Hajishemmi P, Azadbakht L, Hashemipour M, Kelishadi R, Esmaillzadeh A. Whole-grain intake favorably affects markers of systemic inflammation in obese children: a randomized controlled crossover clinical trial. *Mol Nutr Food Res* 2014; 58(6): 1301-8.
 22. Hadianfar H, Abbasi K, Azadbakht L, Esmaeilzadeh A, Mollaghasemi N, Arab A. The Association between Maternal Dietary Iron Intake during the First Trimester of Pregnancy with Pregnancy Outcomes and Pregnancy-Related Complications. *Clin Nutr Res* 2020; 9(1): 52-62.
 23. Esmaillzadeh A, Azadbakht L. Legume consumption is inversely associated with serum concentrations of adhesion molecules and inflammatory biomarkers among Iranian women. *J Nutr* 2012; 142(2): 334-9.
 24. Chen X, Zhao D, Mao X, Xia Y, Baker PN, Zhang H. Maternal Dietary Patterns and Pregnancy Outcome. *Nutrients* 2016; 8(6): 351.
 25. Darooghegi Mofrad M, Siassi F, Guilani B, Bellissimo N, Suitor K, Azadbakht L. The association of food quality index with mental health in women: a cross-sectional study. *BMC Res Notes* 2020; 13(1): 557.
 26. Darooghegi Mofrad M, Mozaffari H, Sheikhi A, Zamani B, Azadbakht L. The association of red meat consumption and mental health in women: A cross-sectional study. *Complement Ther Med* 2021; 56: 102588.
 27. Petersen KS, Kris-Etherton PM. Diet Quality Assessment and the Relationship between Diet Quality and Cardiovascular Disease Risk. *Nutrients* 2021; 13(12): 4305.
 28. Onvani S, Haghightdoost F, Surkan PJ, Larijani B, Azadbakht L. Adherence to the Healthy Eating Index and Alternative Healthy Eating Index dietary patterns and mortality from all causes, cardiovascular disease and cancer: a meta-analysis of observational studies. *J Hum Nutr Diet* 2017; 30(2): 216-26.
 29. Edalati S, Sobhani R, Fallah F, Mohammadi- Renani M, Tavakoli S, Nazari H, et al . Analysis of a Campus Lunch Menu for aspects of sustainable diets and Designing a Sustainable Lunch Menu. *Iranian J Nutr Sci Food Technol* 2021; 16 (1) :37-46. [In Persian]
 30. Seconda L, Egnell M, Julia C, Touvier M, Hercberg S, Pointereau P, et al. Association between sustainable dietary patterns and body weight, overweight, and obesity risk in the NutriNet-Santé prospective cohort. *Am J Clin Nutr* 2020; 112(1): 138-49.
 31. Sandoughi M, Kaykhaei MA. Evaluation and Treatment of Vitamin D Deficiency in Iranian Adults: A Narrative Review. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism* 2021; 23(1): 60-71. [In Persian]
 32. Abhari S. Designing and implementing an intelligent nutritional recommender system considering individual health status and household economy. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2020. [In Persian]
 33. Stefanescu R. New Approaches to an Integrative Management System for Improved University Efforts towards Sustainability. Managing Intellectual Capital and Innovation for Sustainable and Inclusive Society Joint International Conference. 27-29 May 2015; Bari, Italy: MakeLearn and TIIM; 2015.
 34. Branje M. The Sustainable University Campus: An analysis of the transition process of universities in their endeavor to become more sustainable. Master Thesis, Eindhoven, Netherlands: Eindhoven University of Technology; 2013.
 35. Ranjbar A. Food security and sustainable food and nutrition in the light of security in natural resources: lessons from the anthropological investigations in the world. *Iranian J Nutr Sci Food Technol* 2018; 13(1): 92-183. [In Persian]
 36. Omidvar N. Proceedings of Food and Nutrition Discussion Forum: Nutrition and Sustainable Development. *Iranian J Nutr Sci Food Technol* 2018; 13(1): 125-216. [In Persian]
 37. Eini-Zinab H, Sobhani R. Contemporary Socioeconomic Changes, Food & Nutrition Systems, and Sustainable Diets. *Iranian J Nutr Sci Food Technol* 2018; 13(1): 129-138. [In Persian]
 38. Doustmohammadian A, Omidvar N. Food and nutrition literacy and sustainable nutrition concepts. *Iranian J Nutr Sci Food Technol* 2018; 13(1): 139-146. [In Persian]
 39. Salehi F, et al. Desirable food basket for Iranian community. Tehran: National Nutrition And Food Technology Research Institute; 2013. [In Persian]
 40. Homayouni Rad A, Samadi Kafil H, Fathi Zavoshti H, Shahbazi N, Abbasi A. Therapeutically Effects of Functional Postbiotic Foods. *Clin Exc* 2020; 10(2): 33-52. [In Persian]
 41. Pouraram H, Sharif S, Abtahi M, Djazayery A. Cost estimation of desirable food basket in Iran as an important component of sustainable development. *Iranian J Nutr Sci Food Technol* 2018; 13(1): 147-52.

Review

Analysis of Challenges and Identification of Solutions to Improve Food and Nutrition Security in Iran

Mobina Zeinalbedini¹, Marzieh Zare¹, Kamran Bagheri Lankarani², Leila Azadbakht^{3*}

1. Department of Community Nutrition, School of Nutritional Sciences and Dietetics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. Health Policy Research Center, Health Institute, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

3. *Corresponding Author: Department of Community Nutrition, School of Nutritional Sciences and Dietetics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, azadbakhtleila@gmail.com

Abstract

Background: This study was conducted with the aim of analyzing existing challenges and identifying solutions to improve food and nutrition security in Iran.

Methods: The present study is a review of existing scientific texts in the field of food security as well as food and nutrition policy. Reliable sources were obtained from domestic and foreign databases such as PubMed, google scholar, SID, WOS, using keywords of food security, nutrition security, food security challenges, solutions, Iran, world, food security, nutrition security, challenges, and solutions.

Results: Agriculture, natural disasters, political, economic and social factors, and diet quality index affect food security. Paying attention to the quality of people's diets, implementing food enrichment and supplemental aid policies, providing suitable alternatives for food that are less accessible to the vulnerable and deprived, and providing proper nutrition education by reputable organizations are necessary measures to implement the appropriate solutions.

Conclusion: The concept of sustainable development has recently received much attention from countries, especially developing countries such as Iran. One of the main pillars of sustainable development is food security, which requires comprehensive measures to eradicate hunger and food insecurity in the country.

Keywords: Food Security, Food Supply, Iran, Nutrition Policy, Sustainable Development