

|                                                                           |                |  |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------|--|
| <p>روزنامه</p> <p><b>علم</b></p>                                          |                |  |
| <b>«وایبر» پدیده‌ای همه‌گیر، گفت‌وگو با اعظم‌ر اورراد؛ استاد ارتباطات</b> | <b>صفحه ۸</b>  |  |
| <b>نرگس آبیبار کارگردان «شیار ۱۴۳»؛ آن پیامک شگفت زده‌ام کرد</b>          | <b>صفحه ۹</b>  |  |
| <b>آیا کره تغذیه قابل گشودن است؟</b>                                      | <b>صفحه ۱۰</b> |  |

|                   |
|-------------------|
| <b>رو به فردا</b> |
|-------------------|

«ژنومیکس تغذیه»، رنسانسی در علم تغذیه خوراکتان را آگاهانه انتخاب کنید



رشته «ژنومیکس تغذیه» (نوتریشنال ژنومیکس) به‌مثابه فرزند جدیدی است که در رشته تغذیه متولد شده است. این رشته حاصل پیوند میان علم ژنتیک با تغذیه و ناشی از پیشرفت در علمی از قبیل «بیوافورماتیک» و «اومیکس» است. «ژنومیکس تغذیه» درصدد پاسخ به این پرسش است که آرایش ژنتیکی ما چگونه می‌تواند در سوخت‌وساز غذایی که وارد بدن می‌شود، تاثیر بگذارد. به‌عبارتی این علم بررسی می‌کند که چگونه سرنوشت غذا در بدن هر فرد بر حسب خصوصیات ژنتیک وی متفاوت می‌شود. اهمیت «ژنومیکس تغذیه» آنجا آشکار می‌شود که می‌توان بر مبنای تفاوت ژنتیکی هر فرد یا جمعیت، رژیم‌های غذایی مناسبی را به آنان توصیه کرد. براساس این علم، رژیم‌های غذایی را باید براساس نیاز فردی توصیه کرد. با کمک این علم شاید بتوان راه‌حل‌های موثرتری برای کمک به پیشگیری و درمان چاقی، اختلالات چربی خون، پرفشاری خون و دیگر بیماری‌های مرتبط با تغذیه ارائه کرد. برای نتایج مطالعات اپیدمیولوژی در مورد رابطه گوشت قرمز در ابتلا به سرطان کولون متناقض است اما امروزه بر مبنای علم ژنومیکس تغذیه، مشخص شده زمینه‌های ژنتیک در کنار مصرف گوشت قرمز، فرد را مستعد ابتلا به این بیماری می‌کند. در صورتی‌که توصیه‌های غذایی بر مبنای ویژگی‌های ژنتیک افراد جامعه باشد، بیشترین سطح سلامت را ایجاد خواهد کرد. از سوی دیگر، این گرایش به بررسی این موضوع می‌پردازد که چطور غذایی که وارد بدن می‌شود، بیان ژن‌های بدن ما را تحت‌تاثیر قرار می‌دهد. برآیند ژنتیک و عوامل محیطی، وضعیت سلامت و بیماری افراد را مشخص می‌کند که یکی از مهم‌ترین عوامل محیطی تغذیه است و می‌تواند روی بیان ژن‌ها تاثیر بگذارد و سنتز پروتئین‌ها، آنزیم‌ها، هورمون‌ها و دیگر عوامل که روی متابولیسم و سوخت‌وساز بدن نقش دارند، در تحت‌تاثیر قرار دهد. نکته جالب در این میان آن است که تاثیر غذا بر بیان ژن‌ها، مقطعی نیست، حتی جنبینی که پیش از تولد به سو-تغذیه دچار می‌شود، در بزرگسالی بیش از دیگران مستعد ابتلا به برخی بیماری‌ها است. علم «ژنومیکس تغذیه» معتقد است حتی ابتلا به برخی بیماری‌ها مثل دیابت در دوران سالمندی می‌تواند متأثر از تغذیه دوران جنینی باشد. بنابراین با برنامه‌ریزی صحیح برای تامین سلامت جنین، می‌توان آمار بیماری‌ها را در بزرگسالی کاهش داد.

«ژنومیکس تغذیه»، علمی جدید است که خوشبختانه در ایران نیز تحقیقاتی در این زمینه شروع شده است. در صورتی که بتوانیم این رشته را به‌طور جدی در کشور دنبال کنیم، خواهیم توانست فاصله خود را با کشورهای پیشرفته که آغازکن این رشته در دنیا بوده‌اند، به حداقل برسانیم. از سوی دیگر توسعه این علم در کشور سبب ارتقای نظام سلامت خواهد شد. (گفتنی است با توجه به اهمیت این موضوع، یکی از محورهای مورد بحث در نخستین کنفره بین‌المللی و سیزدهمین کنفره سراسری تغذیه، «ژنومیکس تغذیه» بود.) این نگرش در برخی از محافل علمی داخلی مطرح است که به‌دلیل محدودیت منابع، این زمینه تحقیقاتی از اولویت کمتری برخوردار است، در حالی‌که بومی‌سازی یکی از ضروریات این رشته است زیرا نهمتها ساختار ژنتیکی بلکه فراوانی هریک از تفاوت‌های ژنتیکی (پلی‌مورفیسم یا چندشکلی) در هرمنطقه جغرافیایی با منطقه دیگر متفاوت است.

از سوی دیگر عوامل محیطی و فرهنگ غذایی ما نیز با سایر مناطق دنیا تفاوت دارد. همچنین عوامل خطرساز محیطی مانند انواع آلاینده‌ها در هرکشور و هرمنطقه با منطقه دیگر فرق دارد. به همین دلیل نیاز است این رشته را در کشور خودمان بومی‌سازی کرده و تحقیقات آن را توسعه دهیم. تحقیق و توسعه در رشته «ژنومیکس تغذیه» همچنین دارای آثار فرهنگی و اجتماعی مثبتی نیز است. یکی از حسن‌های این رشته افزایش ظرفیت تولید علم است. زیرا این رشته با علوم پایه ارتباط دارد. توسعه این علم، کاهش وابستگی به تکنولوژی کشورهای پیشرفته را به همراه خواهد داشت. پنج‌سال پیش، اولین دوره درسی به نام تغذیه سلولی-مولکولی در سرفصل آموزشی مقطع دکتری رشته تغذیه به‌جا آمد. این حوزه، به متخصصان رشته تغذیه بیشتر در ایران قرار گرفت. با وجود نوابودن این زمینه، روزبه‌روز بیشتر جای خود را در مقالات و پژوهش‌های دانشجویان ایرانی باز کرده است. با وجود استقبال از این رشته، هنوز نتوانسته‌ایم رشته «ژنومیکس تغذیه» یا تغذیه مولکولی را به‌عنوان یک رشته مستقل در کشور به ثبت برسانیم. فقدان رشته و مرکزیتی واحد در زمینه «ژنومیکس تغذیه» سبب فعالیت‌های پراکنده در این زمینه در کشور شده است، این درحالی است که در صورت ایجاد یک مرکز در کشور برای تغذیه سلولی- مولکولی، متخصصان رشته تغذیه و علاقه‌مندان به مباحث جدید این حوزه، می‌توانند گردهم آمده و با همکاری یکدیگر، برنامه‌هایی را پیش ببرند که نهمتها در زمینه کاهش معضلات تغذیه کشور راهگشا خواهد بود، بلکه از نظر اقتصادی نیز دارای بهره‌وری مناسبی باشد.

♦ دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران

## روزنامه

## علم

## «وایبر» پدیده‌ای همه‌گیر، گفت‌وگو با اعظم‌ر اورراد؛ استاد ارتباطات

### نرگس آبیبار کارگردان «شیار ۱۴۳»؛ آن پیامک شگفت زده‌ام کرد

### آیا کره تغذیه قابل گشودن است؟

|                    |
|--------------------|
| <b>پیام سلامتی</b> |
|--------------------|

«کبدچرب» را جدی بگیرید
ارمغان زندگی شهرنشینی

*آریتا حکمت‌دوست\**

۱- براساس آمار، حدود ۳۰درصد جمعیت کشور به کبدچرب مبتلا هستند، این در حالی است که ۱۰اسال پیش آمار مبتلایان به کبدچرب در کشور زیر ۱۰درصد بوده است.
۲- کبدچرب در اثر تجمع چربی در سلول‌های کبد به‌وجود می‌آید و در افرادی که دچار اختلال در متابولیسم بدن هستند و چربی و قندخوششان بالاست، بیشتر دیده می‌شود. البته فردی که به آن مبتلا می‌شود، زمینه ژنتیکی هم دارد. در این بیماری، تری‌گیلسیریدی که در سلول‌ها تجمع یافته است، از سلول‌های کبدی خارج نمی‌شود. وقتی به‌تدریج چربی در سلول‌های کبدی جمع می‌شود، اصطلاحاً می‌گویند فرد دچار کبدچرب (غیرالکلی) شده است. با بروز استرس یا بیماری‌های جزئی کبد، دوم بیماری به شکل پهنایت چرب غیرالکلی بروز می‌کند. با این مرحله کبدچرب قابل درمان است، اما در صورتی‌که فرد متوجه نشود یا پیگیر درمان نباشد، وارد مرحله سیروز و بدخیمی‌های کبدی می‌شود که درمان ندارد زیرا اسید چرب ترانس را نام برد. در زمینه روغن‌های مصرفی خنوار، کاهش میزان اسید چرب ترانس که هم‌اینگ پنچ‌درصد است، به دودرصد تا پایان امسال و به صفرسازندن آن تا سال۹۴ از دیگر اقدامات دبیرخانه است. کاهش اسیدهای چرب به‌ویژه ترانس روغن مصرفی در صنایع غذایی نیز هرچند اقامدی زمان‌بر، اما در دست اقدام است. ترغیب کشاورزان به کشت ارگانیک با هدف کاهش آلاینده‌ها و سموم دفع آفات نیز از دیگر اقدامات این دبیرخانه است.



«مجید حاجی فرجی» در گفت‌وگو با «شرق» بررسی کرد

# کاهش بار بیماری‌ها در جامعه، در گرو توسعه امنیت تغذیه‌ای

**بنفشه پورناجی**

این معنا که نتایج، نشان از کاهش کوتاه‌قدی و کم‌وزنی در کودکان زیر پنج‌سال داشت. بر این اساس، با توجه به مداخلات انجام‌شده، کوتاه‌قدی ۷/۲درصد کاهش داشته و از ۱۴درصد به ۶/۸ درصد و کم‌وزنی با پنج‌درصد کاهش، از ۹درصد به چهاردرصد رسیده بود که این امر نشان از سالم‌تر شدن جامعه دارد. بر این اساس، لاغری نیز یک‌درصد کاهش نشان می‌داد.

✎ **نقش انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور در توسعه امنیت غذایی چیست؟**

طی سال‌های متعدد، انستیتو به‌عنوان تنها ارگان رسمی کشور بحث تحقیقات غذایی و تغذیه‌ای را بر عهده داشته است. سند تغذیه و امنیت غذایی به سفارش وزارت بهداشت، توسط این موسسه تدوین شد که به تصویب شورای سلامت و امنیت غذایی رسید و برای نخستین‌بار برنامه استقرار سند مذکور تبیین و اجرایی شد. شورای مراقبتی نیز توسط دفتر بهبود تغذیه، برای پیگیری مفاد آن ایجاد شد که دبیرخانه‌اش در انستیتو قرار دارد و با هدایت دفتر مذکور و حمایت و مشارکت دانشگاه‌های علوم پزشکی سراسر کشور، پابین‌بودن کیفیت غذای دریافتی، از سو-تغذیه رنج می‌برند.

✎ **اخیراً وزارت بهداشت و دیگر مراجع رسمی نسبت به کمبود ویتامین D در جامعه هشدار داده‌اند. بیان کنید چرا نقش این ویتامین از دیگر**

**ویتامین‌ها پررنگ‌تر است؟**
طی پژوهشی که انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور انجام داد و همچنین مطالعاتی که سایر مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌ها نیز آن را تایید کرده‌اند، مشخص شد که متاسفانه حدود ۹۰درصد مردم به درجات مختلفی به کمبود ویتامینD مبتلا هستند. اهمیت ویتامینD از دوماظر قابل‌توجه است؛ نخست نقش و جایگاه این ویتامین در جذب کلسیم و اهمیت آن در جلوگیری از پوکی استخوان و کمک به رشد استخوان‌ها و جلوگیری از ابتلا به برخی بیماری‌ها یا کندکردن سیر پیشرفت آن‌هاست. یافته‌های پژوهشی امروز، ثابت کرده‌اند رابطه مستقیمی بین کمبود ویتامینD و بروز دیابت، ام‌اس و سایر بیماری‌های خودایمنی وجود دارد. به بیان دیگر، ابتلا به بیماری‌های فوق در افرادی که دچار کمبود ویتامینD هستند، بیش از دیگران است. با این حساب اولویت بعدی وزارت بهداشت و انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، کاهش شیوع کمبود ویتامینD در جامعه است؛ زیرا همان‌طور که اشاره

**طی پژوهشی که انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور انجام داد، مشخص شد که متاسفانه حدود ۹۰درصد مردم به درجات مختلفی به کمبود ویتامینD مبتلا هستند. اهمیت ویتامین D**

**از دوماظر قابل‌توجه است؛ نخست نقش این ویتامین در جذب کلسیم و اهمیت آن در جلوگیری از پوکی استخوان و کمک به رشد استخوان‌ها و جلوگیری از ابتلا به برخی بیماری‌ها یا کندکردن سیر پیشرفت آن‌هاست**

شد، آمار حدود ۹۰درصدی شیوع کمبود ویتامینD، زنگ خطری برای ابتلا به بیماری‌های یادشده، به‌ویژه دیابت و سرطان‌هاست. از دیگر مشکلات مربوط به این ویتامین، دریافت مقدار کم آن است چرا که مهم‌ترین منبع مولد این ویتامین، تابش نور خورشید به سطح پوست است و مواد غذایی غنی از آن وجود ندارد. از جمله اقدام‌های وزارت بهداشت در گروه‌های سنی کودکان و مادران باردار، توزیع مکمل‌های رایگان ویتامینD در مراکز است که توسط این وزارتخانه مشخص شده است. هدف این طرح، کاهش کمبود ویتامین D در اقشار آسیب‌پذیر جامعه و پوشش هرچه بیشتر آن در سطح جامعه است. غنی‌سازی آرد و شیر با ویتامینD از جمله طرح‌های دیگری است که به سفارش وزارت بهداشت و آموزش و پرورش آماده انجام است. در صورت تامین اعتبار و تصویب نهایی، می‌توان شیر مدارس را نیز با ویتامین غنی‌سازی کرد. غنی‌سازی آرد با ویتامینD نیز از جمله طرح‌های ارایه‌شده به وزارت بهداشت است که خوشبختانه مورد حمایت و استقبال این وزارت و سازمان غذا و دارو نیز قرار گرفته و مرحله آزمایشی آن زمستان امسال در یک استان آغاز خواهد شد.

✎ **با توجه به اهمیت عنصر روی در رشد کودکان، آیا اقداماتی به‌منظور**

**غنی‌سازی مواد خوراکی با این عنصر نیز در دست انجام است؟**

عنصر روی نهمتها در کودکان، بلکه به‌دلیل تقویت سیستم ایمنی بدن، در زنان باردار و سالمندان نیز نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. هم‌اینگ تحقیقی در این زمینه در انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور برای کودکان زیر دوسال در حال اجراست که نشان می‌دهد مکمل روی می‌تواند نقش پیشگیرانه مثبتی در جلوگیری از اختلالات رشد و ناهنجاری‌های مستقیم ایمنی بدن ایفا کند. قرار است در صورت حصول نتایج این طرح، پیشنهاد اجرای آن در برنامه «مکمل‌باری» وزارت بهداشت ارایه شود. عنصر روی مانند ویتامینD در پیشگیری از شیوع بیماری‌های غیرواگیر بسیار مهم است.

✎ **آیا بررسی‌ای با هدف تاثیر اقدامات انجام‌شده در زمینه تامین ریزمغذی‌ها در کشور انجام شده؟ در صورت مثبت‌بودن، نتایج آن چگونه بوده است؟**

آخرین گزارش وزارت بهداشت که در سال۱۳۸۹ انجام شد، نسبت به پژوهش ۱۱سال قبل (۱۳۷۸) نشان‌دهنده تفاوت شاخص‌های سلامت بود. به

نمی‌شود. میزان آهن در پروتئین حیوانی کم و در گیاهان حتی کمتر است. این

کمبود بیشتر در جوانان به‌ویژه دخترها و خانم‌ها در سنین بارداری مشاهده می‌شود. کمبود آهن حتی در کشورهای پیشرفته هم به چشم می‌خورد. برای رفع این مشکل در کشور طرح غنی‌سازی آرد با اسید فولیک و آهن مطرح شد. در حال حاضر شش،هفت‌سال است که آرد‌ها در تمام کشور با آهن و اسید فولیک غنی‌سازی می‌شود.

✎ **در صحبت‌هایتان به عبارت «گذار تغذیه‌ای» اشاره داشتید. لطفا در این مورد بیشتر توضیح دهید.**

افراد طی سال‌های اخیر، به دلیل دریافت انرژی زیاد دچار چاقی و اضافه‌وزن شده‌اند. در مقایسه با دوران قبل و گزارش‌های اخیر ۵۵ تا ۷۰درصد افراد به دلیل افزایش دریافت کالری و کاهش فعالیت بدنی، دچار افزایش وزن و چاقی هستند. این در حالی است که این افراد با وجود افزایش وزن به سو-تغذیه سلولوی نیز دچارند. این مساله مربوط به‌گذار تغذیه‌ای است، طی این فرآیند هرچند مردم بیشتر می‌خورند، اما به‌دلیل کمبود ریزمغذی‌ها و پابین‌بودن کیفیت غذای دریافتی، از سو-تغذیه رنج می‌برند.

✎ **اخیراً وزارت بهداشت و دیگر مراجع رسمی نسبت به کمبود ویتامین D در جامعه هشدار داده‌اند. بیان کنید چرا نقش این ویتامین از دیگر**

**ویتامین‌ها پررنگ‌تر است؟**
طی پژوهشی که انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور انجام داد و همچنین مطالعاتی که سایر مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌ها نیز آن را تایید کرده‌اند، مشخص شد که متاسفانه حدود ۹۰درصد مردم به درجات مختلفی به کمبود ویتامینD مبتلا هستند. اهمیت ویتامینD از دوماظر قابل‌توجه است؛ نخست نقش و جایگاه این ویتامین در جذب کلسیم و اهمیت آن در جلوگیری از پوکی استخوان و کمک به رشد استخوان‌ها و جلوگیری از ابتلا به برخی بیماری‌ها یا کندکردن سیر پیشرفت آن‌هاست. یافته‌های پژوهشی امروز، ثابت کرده‌اند رابطه مستقیمی بین کمبود ویتامینD و بروز دیابت، ام‌اس و سایر بیماری‌های خودایمنی وجود دارد. به بیان دیگر، ابتلا به بیماری‌های فوق در افرادی که دچار کمبود ویتامینD هستند، بیش از دیگران است. با این حساب اولویت بعدی وزارت بهداشت و انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، کاهش شیوع کمبود ویتامینD در جامعه است؛ زیرا همان‌طور که اشاره

**طی پژوهشی که انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور انجام داد، مشخص شد که متاسفانه حدود ۹۰درصد مردم به درجات مختلفی به کمبود ویتامینD مبتلا هستند. اهمیت ویتامین D**

**از دوماظر قابل‌توجه است؛ نخست نقش این ویتامین در جذب کلسیم و اهمیت آن در جلوگیری از پوکی استخوان و کمک به رشد استخوان‌ها و جلوگیری از ابتلا به برخی بیماری‌ها یا کندکردن سیر پیشرفت آن‌هاست**

شد، آمار حدود ۹۰درصدی شیوع کمبود ویتامینD، زنگ خطری برای ابتلا به بیماری‌های یادشده، به‌ویژه دیابت و سرطان‌هاست. از دیگر مشکلات مربوط به این ویتامین، دریافت مقدار کم آن است چرا که مهم‌ترین منبع مولد این ویتامین، تابش نور خورشید به سطح پوست است و مواد غذایی غنی از آن وجود ندارد. از جمله اقدام‌های وزارت بهداشت در گروه‌های سنی کودکان و مادران باردار، توزیع مکمل‌های رایگان ویتامینD در مراکز است که توسط این وزارتخانه مشخص شده است. هدف این طرح، کاهش کمبود ویتامین D در اقشار آسیب‌پذیر جامعه و پوشش هرچه بیشتر آن در سطح جامعه است. غنی‌سازی آرد و شیر با ویتامینD از جمله طرح‌های دیگری است که به سفارش وزارت بهداشت و آموزش و پرورش آماده انجام است. در صورت تامین اعتبار و تصویب نهایی، می‌توان شیر مدارس را نیز با ویتامین غنی‌سازی کرد. غنی‌سازی آرد با ویتامینD نیز از جمله طرح‌های ارایه‌شده به وزارت بهداشت است که خوشبختانه مورد حمایت و استقبال این وزارت و سازمان غذا و دارو نیز قرار گرفته و مرحله آزمایشی آن زمستان امسال در یک استان آغاز خواهد شد.

✎ **با توجه به اهمیت عنصر روی در رشد کودکان، آیا اقداماتی به‌منظور**

**غنی‌سازی مواد خوراکی با این عنصر نیز در دست انجام است؟**

عنصر روی نهمتها در کودکان، بلکه به‌دلیل تقویت سیستم ایمنی بدن، در زنان باردار و سالمندان نیز نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. هم‌اینگ تحقیقی در این زمینه در انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور برای کودکان زیر دوسال در حال اجراست که نشان می‌دهد مکمل روی می‌تواند نقش پیشگیرانه مثبتی در جلوگیری از اختلالات رشد و ناهنجاری‌های مستقیم ایمنی بدن ایفا کند. قرار است در صورت حصول نتایج این طرح، پیشنهاد اجرای آن در برنامه «مکمل‌باری» وزارت بهداشت ارایه شود. عنصر روی مانند ویتامینD در پیشگیری از شیوع بیماری‌های غیرواگیر بسیار مهم است.

✎ **آیا بررسی‌ای با هدف تاثیر اقدامات انجام‌شده در زمینه تامین ریزمغذی‌ها در کشور انجام شده؟ در صورت مثبت‌بودن، نتایج آن چگونه بوده است؟**

آخرین گزارش وزارت بهداشت که در سال۱۳۸۹ انجام شد، نسبت به پژوهش ۱۱سال قبل (۱۳۷۸) نشان‌دهنده تفاوت شاخص‌های سلامت بود. به

یکی از مباحثی که هرازگاهی یک‌بار توجه افکار عمومی را به خود جلب می‌کند، نگرانی از آلودگی‌های مواد غذایی مانند شیر، مرغ، سبزیجات و... است. در این میان موضوعی که شاید کمتر مورد توجه قرار گیرد، سو-تغذیه بر اثر نرسیدن ریزمغذی‌ها به سلول‌های بدن یا در اصطلاح علم تغذیه، «ناامنی تغذیه‌ای» است که انواع بیماری‌ها به‌ویژه دیابت و سرطان‌ها از آن نشأت می‌گیرند. بحث امنیت غذا و امنیت تغذیه‌ای یکی از محورهای «نخستین کنفره بین‌المللی و سیزدهمین کنفره سراسری تغذیه ایران» بود که با حضور جمعی از متخصصان و صاحب‌نظران داخل و خارج از کشور۹ تا ۱۲آذرماه امسال در محل پژوهشگاه نیروی تهران برگزار شد. به همین مناسبت با دکتر «مجید حاجی فرجی» رییس انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور و دبیر علمی این کنفره به گفت‌وگو نشستیم که حاصل آن در ادامه می‌آید.

✎ **در ابتدا بفرمایید تفاوت «امنیت غذایی» و «امنیت تغذیه‌ای» چیست؟**

هرچند در محاوره، این دو واژه یکسان به کار می‌روند اما منظور از «امنیت غذایی» دسترسی فیزیکی و اقتصادی همه مردم در همه حال به غذایی سالم و کافی است و فرآیند تولید غذا را از زمین و خاک تا رسیدن به سفره مردم در برمی‌گیرد و بحث سالم و بهداشتی‌بودن غذا را از نظر آلوده‌نبودن به آلاینده‌ها و میکروب‌ها شامل می‌شود. این مقوله، دسترسی به غذا از راه‌های قابل‌قبول اجتماعی و کفایت مواد مغذی را در برنمی‌گیرد اما منظور از «امنیت تغذیه‌ای» که به حیطه کار متخصصان علم تغذیه مربوط می‌شود، دسترسی همه مردم در تمام اوقات به غذای سالم و کافی از نظر تغذیه‌ای به شیوه‌های قابل‌قبول اجتماعی برای داشتن یک زندگی سالم و فعال است. «امنیت تغذیه‌ای»، علاوه‌بر دسترسی فیزیکی و اقتصادی پایدار به غذای سالم و مغذی بر دستیابی سلولی نیز تاکید دارد؛ به عبارتی از دید علم تغذیه، تنها رسیدن غذا به سفره مردم ملاک نیست بلکه رسیدن مواد غذایی مورد نیاز سلول مد نظر است. با این تعریف مشخص می‌شود «امنیت تغذیه‌ای» مفهومی جامع‌تر از «امنیت غذایی» است.

✎ **چرا «امنیت تغذیه‌ای» تا این اندازه مورد تاکید علم تغذیه است؟**

به‌دلیل آنکه تامین‌نشدن نیاز سلولی می‌تواند به بیماری‌های ناشی از کمبود ریزمغذی‌ها منجر شود. برای مثال پزشکان، شیوع برخی بیماری‌های غغونی و تنفسی را ناشی از کمبود ریزمغذی‌های می‌دانند. ریزمغذی‌هایی از قبیل آهن، فولیک‌اسید، کلسیم، روی، ویتامینD، ویتامین‌های گروه B و برخی از عناصر فلزی مورد نیاز بدن نقش مهم و عمده‌ای در تامین نیاز سلولی و بهبود کارکرد اندام‌ها دارند.

✎ **«امنیت غذایی» و «امنیت تغذیه‌ای» چگونه در یک جامعه قابل سنجش است؟**

معمولاً «امنیت غذایی» و «امنیت تغذیه‌ای» در خانوارها در سطوح مختلف جامعه و در میان اقشار گوناگون اجتماع در استان‌های مختلف با پرسشنامه سنجیده می‌شود تا حدود و ثغور امنیت یا ناامنی غذایی مشخصی شود. مطالعاتی که اواخر دهه ۸۰خورشیدی در تهران توسط دفتر بهبود تغذیه وزارت بهداشت انجام شد، بیانگر آن بود که ۸/۱درصد مردم به ناامنی شدید غذایی مبتلا بودند. براساس یافته‌های این پژوهش، وضعیت امنیت غذایی ۵۶/۳درصد تهرانی‌ها امن و بقیه جمعیت دارای وضعیت متوسط گزارش شده که در این میان، منطقه ۱۸ با ۲۳/۷درصد بالاترین ناامنی غذایی را به خود اختصاص داده بود. با وجود ضرورت تکرار این بررسی در دهه بعد (که قرار بود در قالب طرح جامع الگوی مصرف خنوار در کشور انجام شود)، به دلیل تخصیص‌نیافتن بودجه تا به حال این بررسی صورت نگرفته که امید می‌رود با تامین بودجه، این امر محقق شود.

✎ **شاخص‌های بررسی امنیت غذایی چگونه تعریف شده‌اند؟**

سنجش دسترسی اقتصادی که با درآمد افراد سروکار دارد، یکی از شاخص‌هایی است که در آن هزینه و قیمت اقلام خوراکی به‌نسبت درآمد مردم سنجیده می‌شود. دسترسی فیزیکی از شاخص‌های دیگری است که با دسترسی به غذا در محل زندگی ارتباط دارد که خوشبختانه در این زمینه در کشور مشکلی نداریم. مورد دیگر مربوط به فرهنگ و سواد تغذیه‌ای است. با توجه به پاسخ به این پرسش که مردم برای کدام گروه‌های غذایی بیشتر بودجه صرف می‌کنند؟ مشخص می‌شود سواد تغذیه‌ای مردم تا چه اندازه ارتقا یافته است؟ در حقیقت رهایی از بیماری را سلامت تغذیه‌ای یکی از اهداف بررسی این طرح است. جمع‌آوری اطلاعات فوق، سبب تدوین «نقشه ناامنی غذایی» توسط وزارت بهداشت شد که هم‌اینگ از آن در برنامه‌ریزی‌ها استفاده می‌شود.

✎ **مهم‌ترین یافته‌های این پژوهش چه بود و چه برنامه‌ریزی‌هایی برای رفع کمبودها و ناامنی تغذیه‌ای صورت گرفت؟**

در بحث ناامنی تغذیه‌ای مهم‌ترین عامل مربوط به تغییر سبک زندگی در جامعه ما بوده به‌عبارتی این تغییر که از آن به‌عنوان «گذار تغذیه‌ای» یاد می‌شود، همانند دیگر جوامع در حال توسعه و تا حد زیادی شبیه جوامع توسعه‌یافته است. بر این اساس، ما در زمینه دریافت انرژی با فقر و گرسنگی روبه‌رو نیستیم و گرسنگی شکمی نداریم، اما کمبود ریزمغذی‌ها که به گرسنگی سلولی منجر می‌شود، هنوز وجود دارد و کودکان، مادران و سالمندان ما بیشتر به این مشکل مبتلا هستند. یکی از رایج‌ترین این موارد، مربوط به کمبود آهن است زیرا همان‌طور که می‌دانیم، جذب آهن از راه موادغذایی به‌راحتی انجام