

## «بررسی خطرات پنهانی که سلامت غذائی جامعه را تهدید می کند و پیشنهادات عملی برای کاهش آن»، (دکتر محمد شاهدی)

طبق تحقیقات انجام شده در این پروژه، عوامل تهدیدکننده سلامت غذای جامعه مشخص شد. لذا در ذیل ضمن اشاره اجمالی به آنها، راهکارهای پیشنهادی نیز به شرح ذیل ارائه می شود:

با توجه به نتایج مطالعات ارائه شده روشن است که خطرات زیادی سلامت غذای جامعه ما را تهدید می کند و مطمئناً برخی از مشکلات جامعه شامل بیماریهای مختلف و از جمله سرطان، پوکی استخوان، سکتته های قلبی زیاد و غیره تحت تأثیر این عوامل هستند. با توجه به اینکه پویایی و شادابی و رونق هر جامعه به سلامت اعضاء آن وابسته است و از آنجا که سلامت جسمی و روحی انسان مهمترین نعمت و اصلی ترین عامل فعالیت و تلاش اوست، ضرورت دارد در اولویت اول قرار گیرد.

جامعه ای که درصد زیادی از اعضاء آن مبتلا به بیماری باشند بخش مهمی از توان فکری و اقتصادی آن جامعه گرفتار این مشکل اساسی خواهد شد. افراد زیادی باید برای این بیماران خدمت کنند، روحیه بخش مهمی از جامعه ناشاد است و درصد زیادی از بودجه کشور برای این منظور صرف خواهد شد. خیلی از بیماریهای ناشی از این عوامل بر کودکان و رشد ذهنی و جسمی آنان اثر گذاشته و در طولانی مدت جامعه را بسوی ضعفهایی از قبیل کندذهنی، کوتاه قدی و دیگر ضعفهای روانی و جسمانی پیش می برد. مشکل اساسی دیگر اینکه جامعه ما نسبت به این عوامل خطر شناخت کافی ندارد و اگر اقداماتی از طرف آنها که مشکل را درک می کنند صورت نگیرد خطرات این عوامل روز بروز تشدید شده و جامعه برخلاف جهت رشد و توسعه حرکت خواهد کرد. در اینجا خلاصه رئوس عوامل ارائه شده و راهکارهای پیشنهادی ملاحظه می شود. در پایان راهکارهای کلی مؤثر بر مجموعه عوامل پیشنهاد می گردد.

۱-۴-۱- هوای سالم یکی از اصلی ترین عامل حیات سالم است. چون غذا محسوب نمی شود در اینجا به مشکلات آن اشاره نخواهد شد.

۲-۴-۲- آب سالم یکی دیگر از عوامل حیات سالم است و عدم سلامت منابع آب جامعه خطرات اجتماعی فراگیر بوجود خواهد آورد.

۳-۴-۳- استفاده بیش از حد و ناصحیح از کودهای شیمیائی در کشاورزی و همچنین بعضی از کودهای حیوانی

۴-۴-۴- استفاده از قارچ کشها و سموم غیرمجاز برای مبارزه با آفات و بیماریها، علفهای هرز و نگهداری فرآورده های کشاورزی و یا استفاده از سموم و قارچ کشهای مجاز به روش ناصحیح

۵-۴-۵- تغذیه دامها با دانه ها، علوفه ها و نان خشک کپک زده که موجب انتقال توکسینها و از جمله آفات توکسین به محصولات دامی مثل شیر می شود و یا تغذیه ناصحیح دامها

۶-۴-۶- استفاده از آنتی بیوتیکها، داروها و هورمونها با روش ناصحیح در تغذیه دامها

با توجه به تولید گوشت مرغ، تخم مرغ، شیر و غیره در شرایطی که مدیریت علمی کافی نمی شود و در نتیجه دام و طیور دچار بیماریهای مختلف می شوند و تلفاتشان زیاد می گردد، استفاده از آنتی بیوتیک همراه آب یا دان مرغ و یا تزریق آنتی بیوتیک به گاوها و یا تزریق پماد آنتی بیوتیک در مجرای پستان دام برای کنترل ورم پستان و غیره و همچنین استفاده از هورمونها برای رشد سریعتر دامها بسیار معمول است. از طرف دیگر در زمان استفاده از آنتی بیوتیکها و فاصله آن تا زمان مصرف فرآورده های دامی دقت کافی صورت نمی گیرد. در نتیجه مقداری از آنتی بیوتیکها و هورمونها و داروها در محصولات دامی باقی می ماند. گاهی شیر گاوداریها تبدیل به ماست نمی شود و نشاندهنده آنست که باقیمانده آنتی بیوتیکها در شیر وجود دارد. این عامل نیز برای سلامتی انسانها مضر است. موارد زیر برای کنترل این عامل خطر سلامت جامعه پیشنهاد می شود:

الف - نظارت بیشتر بر واحدهای تولیدی محصولات دامی از طریق متخصصین موضوع و کنترل استفاده از داروها به روش صحیح و در زمان مناسب

ب - آموزش دامداریه‌ها نسبت به بهداشت بیشتر مرغاریه‌ها و دامداریه‌ها بنحوی که نیاز به مصرف داروهای زیاد نباشد.

ج - ممنوع کردن استفاده از هورمون‌ها برای دام و طیور

د - ارزیابی محصولات دامی از نظر آلودگی به داروها و محدود کردن مقدار باقیمانده داروها در فرآورده‌های دامی

ه - کنترل کیفیت شیر در کارخانجات تولید فرآورده‌های لبنی و عدم تحویل شیرهای آلوده

و - تدوین استانداردهای لازم و ارائه به تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان

ز - تشویق تولیدکنندگان فرآورده‌های ارگانیک از طریق کنترل و تأیید محصولات آنها و اجازه فروش با قیمت بیشتر

**۷-۴- برداشت، فرآوری و نگهداری ناصحیح برخی از محصولات که موجب بوجود آمدن ترکیبات بیماریزا و سرطانزا در آنها می‌شود**

امکان آلودگی مواد غذایی در مراحل فرآوری و نگهداری به توکسین‌ها و مواد مضر دیگر وجود دارد. گاهی نیز ممکن است به دلیل فرآوری ناصحیح ترکیبات نامطلوب در حین فرآوری در مواد غذایی بوجود آید. وجود آفات توکسین در پسته، بادام زمینی، کنجد، ذرت و محصولات دیگر نشانه عدم رعایت اصول صحیح برداشت و فرآوری است. فرآوری ناصحیح می‌تواند موجب تولید ترکیبات نامطلوب مثل اکریل آمید در محصولات حرارت دیده شود. ممکن است موجب عدم جذب ریزمغذیه‌ها در سیستم گوارشی شود و بطور کلی برای سلامت غذا خطر آفرین گردد. موارد زیر برای رفع این مشکل پیشنهاد می‌شود:

الف - آگاه کردن تولیدکنندگان و کسانی که در امور پس از برداشت محصولات کشاورزی فعالیت دارند نسبت به خطر تولید توکسین‌ها در مواد غذایی در صورت عدم رعایت شرایط مناسب برای حمل و نقل، نگهداری و فرآوری

ب - کنترل و نظارت بر سلامت محصولاتی که خطر وجود توکسین‌ها در آنها وجود دارد مثل پسته، بادام زمینی، کنجد، ذرت، گندم، برنج و سویا

ج - جلوگیری از توزیع محصولاتی که بیش از حد مجاز توکسین‌های مضر نسبت به سلامت انسان دارند.

د - نظارت بیشتر بر خطوط تولید فرآورده‌های مختلف برای رعایت شرایط مطلوب فرآوری برای جلوگیری از تولید ترکیبات مخاطره‌آمیز برای سلامت انسانها

ه - الزام به تغییر تکنولوژیهای قدیمی فرآوری مثل خطوط تولید فرآوری روغن هیدروژنه و خطوط تولید چیپس‌هایی که با روغن نامناسب سرخ می‌شوند.

و - تدوین استانداردهای ملی در این ارتباط و ارائه به تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان

ز - آگاه کردن مصرف‌کنندگان نسبت به محصولاتی که می‌توانند عامل خطر برای سلامت آنها باشند.

**۸-۴- افزودنیهای غیرمجاز و یا مصرف بیش از حد از افزودنیهای مجاز عامل خطر دیگری است که برای فرآورده‌های غذایی قابل توجه است.**

از آنجا که برخی از تولیدکنندگان فرآورده‌های غذایی از روشهای مناسب تبدیل، فرآوری و بسته‌بندی استفاده نمی‌کنند از افزودنیهای مختلف برای جبران این ضعف استفاده می‌کنند. در قسمت قبل به برخی از این افزودنیها در فرآورده‌های غذایی اشاره شد. استفاده از بنزوات سدیم، بی سولفیت سدیم و نیتراتها در فرآورده‌های غذایی معمول است که مخصوصاً استفاده بیش از حد مجاز آن می‌تواند عامل خطر جدی برای مصرف‌کنندگان باشد. موارد زیر برای رفع این عامل خطر سلامت انسان پیشنهاد می‌گردد:

الف - کنترل و نظارت بیشتر بر واحدهای تولیدی فرآورده‌های غذایی نسبت به رعایت حد مجاز افزودنیها

ب - آگاه کردن تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان فرآورده‌های غذایی از خطرات افزودنیهای فرآورده‌های غذایی

ج - بکارگیری نیروی متخصص صنایع غذایی بعنوان کارشناسان فنی واحدهای تولیدی فرآورده‌های غذایی و کنترل مسئولیت‌پذیری و رعایت ضوابط و استانداردها توسط آنان

د - الزام تولیدکنندگان به نوشتن نوع افزودنی و مقدار آن روی برچسب بسته‌های مواد غذایی و خطر مصرف بیش از حد آنها

ه - تدوین استانداردهای ملی برای افزودنیهای مختلف و ارائه به تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان

**۹-۴-۱ استفاده از بسته‌بندیهای نامناسب برای فرآورده‌های غذایی و ترکیبات نامطلوب برای ظروف یکبار مصرف، یکی دیگر از عوامل خطر جدی جامعه است.**

امروزه استفاده از پلیمرهای مختلف برای غذاهای سرد و گرم و غذاهای تولید شده در کارخانجات و یا رستورانها و غیره بسیار معمول شده و گسترش یافته است ولی متأسفانه اطلاعات کافی نسبت به چگونگی استفاده از آنها و خطراتی که می‌توانند داشته باشند به جامعه داده نشده است. از ظروفی برای مواد غذایی داغ استفاده می‌شود که بهیچ‌وجه مناسب نیست و اکثر ظروفی که در رستورانها بعنوان بسته‌های یکبار مصرف استفاده می‌کنند از نوع مناسب نیست. در بخش قبل به اشکالات این نوع بسته‌بندیها و انتقال مونومرها و ترکیبات اضافه شده به پلی‌مرها به مواد غذایی و خطرات آنها بر سلامت انسان اشاره شد. در اینجا چند راهکار پیشنهادی برای استفاده بهتر از این بسته‌ها اشاره می‌شود:

الف - ارائه اطلاعات لازم همراه با ظروف مخصوص غذاهای مختلف که مشخص کند برای چه نوع غذاها، چه دماها و چه شرایطی قابل استفاده هستند.

ب - عدم استفاده از مواد افزودنی مضر برای سلامت انسانها به پلیمرها یا برای بسته بندی غذا استفاده میشود.

ج - کنترل واحدهای تولیدی و رستورانها برای استفاده صحیح از ظروف برای فرآورده‌های غذایی مختلف

د - کنترل فروشندگان ظروف یکبار مصرف برای اطمینان از این که اطلاعات لازم نسبت به شرایط استفاده از این ظروف به خریدار داده شود.

ه - آگاه کردن مردم از خطرات استفاده ناصحیح از ظروف پلیمری

و - تدوین استانداردهای لازم برای استفاده از این ظروف و خصوصیات که این ظروف باید داشته باشند تا سلامت مردم را به خطر نیندازند.

**۱۰-۴- وجود ترکیبات نامطلوب که بصورت طبیعی در محصولات غذایی وجود دارند نیز می‌تواند عامل خطر برای سلامت انسان باشد.**

در بخش قبل به برخی از این ترکیبات و اثرات نامطلوب آنها اشاره شد. در اینجا به راههای پیشگیری از خطرات آنها اشاره می‌شود:

الف - آگاه کردن مردم جامعه نسبت به این ترکیبات مضر مثل سولانین سیب‌زمینی یا وجود ترکیبات نفخ‌آور در برخی از بقولات و یا وجود ترکیبات سمی در برخی از ادویه‌ها مثل زعفران و غیره و آموزش چگونگی استفاده از این محصولات که ایجاد خطر نکنند.

ب - آموزش تولیدکنندگان نسبت به ارقام گیاهان تولیدی که این ترکیبات مضر را کمتر دارند.

ج - ارائه اطلاعات مربوط به این ترکیبات روی برچسب بسته‌ها و نحوه استفاده از آنها که به سلامت انسان لطمه نزنند.

ه - آگاه کردن مردم از نحوه نگهداری و فراوری و میزان مصرف محصولاتی که پتانسیل ایجاد سموم در آنها وجود دارد.

د - آگاه کردن مردم از آلوده کننده‌های شیمیایی در غذا مثل باقیمانده حلالهای روغن کشی در روغن.

**۱۱-۴- عدم رعایت بهداشت و آلودگی میکروبی محصولات غذایی عامل بسیار مهم در سلامت جامعه است.**

با توجه به اینکه هر کس با هر سطح معلومات و آگاهی به تولید فرآورده‌های غذایی می‌پردازد و یا ایجاد رستوران کرده و غذا تهیه و توزیع می‌کند خطر عدم رعایت بهداشت مواد غذایی و آلودگی آنها به میکروارگانیسمهای بیماریزا بسیار بالا است. نشانه‌های

آلودگی غذاها بعضاً بصورت سردرد، دل درد، اسهال و استفراغ بروز می کند و در برخی از موارد اثرات آلوده بودن غذاها به انگلها و غیره مدتی بعد ظاهر می شود. برای این مشکل مهم و فراگیر جامعه موارد زیر پیشنهاد می گردد:

الف - کسانی که می خواهند دست به تهیه و تولید محصولات غذایی بزنند حداقل اطلاعات لازم نسبت به حرفه خود و خطراتی که می تواند سلامت غذاها را تهدید کند داشته باشند.

ب - همه کسانی که غذاهای فاسدشدنی تولید و توزیع می کنند دارای امکانات بهداشتی مناسب برای نگهداری باشند.

ج - نظارت جدی و مستمر بر سلامت شخصی افرادی که با غذا سروکار دارند صورت گیرد و از بکارگیری افراد مریض در این امر مهم جلوگیری شود.

د - افرادی که در ارتباط با غذا و مواد غذایی کار می کنند کارت بهداشت داشته باشند و بصورت ماهیانه مورد تأیید پزشک قرار گیرند.

ه - همه کسانی که با غذا سروکار دارند آموزش چگونگی استفاده از شامپو برای شستشوی دستها و استفاده از کلاه، روپوش و دستکش تمیز و غیره داده شوند.

و - از فضاها و دستگاهها و امکانات قابل شستشو با مواد ضدعفونی کننده برای امر غذا استفاده شود و تولیدکنندگان موظف باشند در پایان کار و قبل از شروع کار عمل تمیز کردن و شستشو را انجام دهند.

ز - همه تولیدکنندگان مواد غذایی موظف باشند از مواد اولیه سالم و تأیید شده برای تهیه محصولات غذایی استفاده کنند.

ح - بطور مرتب از ظروف، محیط، میز و غذاهای واحدهای تولیدی مواد غذایی نمونه برداری شده و مورد ارزیابی قرار گیرد و به کسانی که رعایت نکرده اند اخطار جدی داده شود و کسانی که رعایت کرده اند معرفی و تشویق شوند .

ط - آموزش همه جامعه نسبت به این امر مهم بسیار ضروری است.

## **۱۲-۴- تغذیه ناکافی و ناصحیح عامل مهم دیگری است که مخصوصاً برای کودکان و نوجوانان اهمیت خاصی دارد.**

برای این منظور ضرورت دارد نیازهای اولیه بدن تأمین شده و رژیم غذایی افراد به گونه ای باشد که فقط باعث سیری شکم نشود، بلکه موجب سیری سلولهای بدن افراد گردد. برای این منظور موارد زیر پیشنهاد می شود:

الف - سلامت غذاها اصل اساسی است تا بتواند در سیستم بدن مؤثر افتد.

ب - اجزاء رژیم غذایی افراد براساس سن و شرایط فرد تنظیم شود به نحوی که علاوه بر تأمین انرژی و پروتئین لازم، ریزمغذیها را نیز تأمین کند و این ریزمغذیها در سیستم گوارشی قابل جذب باشند.

ج - آموزشهای لازم از بابت تغذیه کافی و صحیح به مادران و همه افراد جامعه در گروههای سنی و جنسی مختلف داده شود.

د- اجرای برنامه های رادیویی و تلویزیونی برای آگاه نمودن مردم از تغذیه صحیح و اجرای سیستماتیک چنین برنامه هایی برای سایر بخشها

ه- از تولید محصولاتی که از نظر تغذیه مورد قبول نیست جلوگیری شود تا مخصوصاً بچه ها را به خوردن هله هوله تشویق نکنند.

## **۵- پیشنهادهای کلی برای کاهش اثرات عوامل تهدیدکننده سلامت غذای جامعه**

الف - آموزش افراد از دبستان شروع شده و تا دبیرستان و دانشگاه ادامه یابد.

ب - از متخصصین صنایع غذایی و تغذیه برای امور مختلف این موضوع مهم استفاده شود و مثلاً در مدیریتهای و بخش کارشناسی و غیره از غیرمتخصصین استفاده نشود.

ج - موضوع نظارت مستمر و کنترل سلامت غذا باید در جامعه جدی تر گرفته شود.

د - اطلاع رسانی به مردم نسبت به عوامل خطر برای سلامت غذاها باید بیشتر باشد. از مطبوعات، رادیو، تلویزیون و دیگر رسانه های موثر باید برای این امر استفاده شود.

ه - نسبت به کسانی که در امر غذا تقلب یا تخلف می کنند اغماض نشود و برخورد جدی صورت گیرد.

و - برای آینده ای بهتر از نظر سلامت غذای جامعه برنامه ریزی بهتر و جدی تری از طرف دولت صورت گیرد.

ز - آموز شهای کوتاه مدت دوره ای بصورت نظری - عملی و الزامی برای دست اندرکاران تولید، نگهداری و توزیع محصولات غذایی توسط افرادی که اطلاعات تخصصی نظری - عملی دارند داده شود.

ح - در مواقع خاص تمهیدات لازم برای آلوده شدن آب ، محصولات کشاورزی و مواد غذایی توسط گروه های متخاصم اندیشیده شود. هشدارهای لازم به مسئولین ذیربط و دست اندرکاران تولید، نگهداری، حمل و نقل و توزیع داده شود. آگاهیهای لازم به مردم ارائه شود.

- یک انجمن صنایع غذایی قوی و فراگیر در کشور بوجود آید که مرتب نسبت به عوامل خطر به مسئولین و مردم هشدار دهد.