

# استانداردهای بین‌المللی در مدیریت ایمنی غذا

تدوین و گردآوری :

دکتر حامد اهری - دکتر عباسعلی مطلبی - دکتر حمید راشدی - دکتر علی میثاقی - دکتر  
دلاور شهباززاده - دکتر رامین خاکسار - دکتر ساسان رضایی - دکتر امیر خسرو جردی - دکتر  
سیدفرزاد طلاکش - دکتر سهراب رسولی - دکتر سیدعلی پوربخش - دکتر سیدصدرایزدی -  
دکتر مهدی شاهمرادی مقدم - دکتر فرهاد دستمالچی - دکتر مریم ذبیحی - دکتر سیدعلی  
حسینی - دکتر سیاوش سروری - دکتر امیرهمایون فرج‌زاده - دکتر یاشار قزللو - دکتر نوید  
سلمان‌زاده - دکتر فرزانه غلامین

ویراستار : حوریه شالچی

تحت نظارت : دکتر نوردهر رکنی

|                            |                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>عنوان و نام پدیدآور</b> | استانداردهای بین‌المللی در مدیریت ایمنی غذا / تدوین و گردآوری حامد اهری ... {و دیگران}؛ تحت نظارت نوردهر رکنی .                                                                             |
| <b>مشخصات نشر</b>          | تهران : موسسه تحقیقات شیلات ایران ، ۱۳۸۸.                                                                                                                                                   |
| <b>مشخصات ظاهری</b>        | ۲۵۰ ص. : جدول، نمودار.                                                                                                                                                                      |
| <b>شابک</b>                | ۴۸۰۰۰ ریال : 978-964-5856-57-9                                                                                                                                                              |
| <b>وضعیت فهرست نویسی</b>   | : فیبا                                                                                                                                                                                      |
| <b>یادداشت</b>             | : تدوین و گردآوری: حامد اهری، عباسعلی مطلبی، حمید راشدی، علی میثاقی، دلاور شهباززاده، رامین خاکسار، ساسان رضایی فرزادطلاکش، سهراب رسولی، علی پوربخش، مهدی شاهمرادی مقدم، فرهاد دستمالچی ... |
| <b>موضوع</b>               | : مواد غذایی -- استانداردها                                                                                                                                                                 |
| <b>موضوع</b>               | : مواد غذایی -- پیش‌بینی‌های ایمنی -- استانداردها                                                                                                                                           |
| <b>موضوع</b>               | : مواد غذایی -- کارخانه‌ها -- طرح و ساختمان                                                                                                                                                 |
| <b>شناسه افزوده</b>        | : اهری، حامد ، ۱۳۶۰-                                                                                                                                                                        |
| <b>شناسه افزوده</b>        | : رکنی، نوردهر، ۱۳۱۷-                                                                                                                                                                       |
| <b>شناسه افزوده</b>        | : موسسه تحقیقات شیلات ایران                                                                                                                                                                 |
| <b>رده‌بندی کنگره</b>      | : ۱۳۸۸ الف/۶/ ۳۷۲ TP                                                                                                                                                                        |
| <b>رده‌بندی دیویی</b>      | : ۳۶۳/۱۹۲۶۲                                                                                                                                                                                 |
| <b>شماره کتابشناسی ملی</b> | : ۱۹۲۱۱۹۷                                                                                                                                                                                   |

#### نام کتاب : استانداردهای بین‌المللی در مدیریت ایمنی غذا

تدوین و گردآوری : دکتر حامد اهری - دکتر عباسعلی مطلبی - دکتر حمید راشدی - دکتر علی میثاقی - دکتر دلاور شهباززاده - دکتر رامین خاکسار - دکتر ساسان رضایی - دکتر امیر خسرو جردی - دکتر سیدفرزاد طلاکش - دکتر سهراب رسولی - دکتر سیدعلی پوربخش - دکتر سیدصدرا ایزدی - دکتر مهدی شاهمرادی مقدم - دکتر فرهاد دستمالچی - دکتر مریم ذبیحی - دکتر سیدعلی حسینی - دکتر سیاوش سروری - دکتر امیرهمایون فرج‌زاده - دکتر یاشار قزقلو - دکتر نوید سلمان‌زاده - دکتر فرزاد غلامین

تحت نظارت : دکتر نوردهر رکنی

ویراستار ادبی : حوریه شالچی

شمارگان : ۱۰۰۰ نسخه

چاپ اول : سال ۱۳۸۸

ناشر : موسسه تحقیقات شیلات ایران - مدیریت اطلاعات علمی

(خیابان فاطمی غربی - پلاک ۲۹۷ - تلفن ۶۶۹۱۹۱۳۳ - [www.IFRO.ir](http://www.IFRO.ir))

شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۵۸۵۶-۵۷-۹ (ISBN : 978-964-5856-57-9)

نشر : انتشارات علمی آریان - تلفن ۲۱ - ۲۲۹۰۶۲۲۰

قیمت : ۴۸۰۰۰ ریال

- کلیه حقوق قانونی و شرعی برای مولفین محفوظ بوده و تکثیر تمام یا بخشی از این اثر به صورت حروف چینی، چاپ مجدد، افست و کپی ممنوع می‌باشد.

# بسم الله الرحمن الرحيم

خداوند به ما آرامش بخش تا آنچه را نمی توان تغییر داد بپذیریم  
به ما شجاعت و شهامت بخش تا آنچه را که باید تغییر داد تغییر دهیم  
به ما حکمت و فرزانه‌گی بخش تا این دور از هم تمیز دهیم.  
((راین هولدن‌نور))

## دیباچه

امروزه موضوع تأمین غذا و به عبارتی کاملتر، تأمین امنیت غذایی با رویکرد و هدف تولید غذای کافی، سالم و در دسترس در دستور کار همه دولت‌ها و حکومت‌ها قرار دارد بطوریکه در جمهوری اسلامی ایران براساس ابلاغ و رهنمود مقام معظم رهبری موضوع تأمین امنیت غذایی یکی از محورهای اساسی سیاست‌ها و استراتژیهای برنامه افق چشم‌انداز (۱۴۰۴) می‌باشد و در تبعیت از این سیاست، وزارتخانه‌های مسئول از جمله وزارت جهاد کشاورزی و بهداشت، درمان و آموزش پزشکی این سیاست و مهم را در قالب برنامه‌های پنج‌ساله چهارم و پنجم مورد توجه قرار قرار داده‌اند. سرمایه‌گذاریهای قابل قبول در کشور انجام شده و می‌شود که با توجه به پتانسیل‌ها، توانمندی‌ها، استعدادها و امکانات فراوان خدادادی که در کشور عزیز ایران اسلامی ماست و از سویی، شاخص‌های بهداشتی و استانداردهای ملی مورد انتظار و پیشگامی در رعایت تمامی مقررات و استانداردهای ملی و بین‌المللی و دستیابی به بهترین کیفیت در تولید، فرآوری، عمل‌آوری و عرضه و نگهداری مواد غذایی سالم و بهداشتی، توجه به مقوله ایمنی و سلامت غذا یا بهتر بگوییم مدیریت هوشمندانه و آگاهانه بر ایمنی غذا، مستلزم ارائه دانش فنی، افزایش سطح آگاهیها، ارائه دستاوردهای علمی و پژوهشی، شاخص‌ها و استانداردهای بین‌المللی برای دستیابی به هدف مقدس امنیت غذایی می‌باشد بطوریکه علاوه بر تأمین غذای ایمن برای مردم خوب کشورمان، جایگاه و سهم خودمان را در بازارهای جهانی با فرض اینکه رقابت سنگینی با کشورهای مختلف و پیشرو دنیا پیش رو داریم، بتوانیم سهم مناسبی را برای تولیدکنندگان و صادر کنندگان منابع غذایی کشورمان فراهم نمائیم. لذا، ضمن تشکر و سپاس فراوان از تدوین‌کنندگان این مجموعه نفیس، «استانداردهای بین‌المللی در ایمنی غذا»، مطالعه مجموعه حاضر را که به همت مؤسسه تحقیقات شیلات ایران که رویکرد اصلی آن توسعه تحقیقات کاربردی برای افزایش

پایداری و تولید مواد غذایی با منشأ آبی با رعایت استانداردهای ملی و بین‌المللی می‌باشد،  
منتشر شده است را به همه اهل علم، اساتید، دانشجویان، کارشناسان و متولیان، متصدیان در امور  
تهیه، تولید، توزیع، آموزش و تحقیق غذا توصیه می‌نمایم.  
در خاتمه، از همکار بسیار پرتلاش جناب آقای دکتر اهری که تلاش مضاعفی برای  
گردآوری و تدوین این مجموعه داشتند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌نمایم.

دکتر عباسعلی مطلبی

رئیس موسسه تحقیقات شیلات ایران

## پیشگفتار:

به نام خداوند جان و خرد      کزین برتر اندیشه بر نگذرد

زنده آنانند که با شتاب از شیب تند سرنوشت بالا می‌روند و روز و شب در ذهن خویش با وظیفه و عشقی والا در تکاپویند.

با افزایش روز افزون جمعیت، تهیه غذای کافی و سالم یکی از اساسی‌ترین مسائل پیچیده بحرانی ممالک مختلف دنیا بخصوص کشورهای جهان سوم بشمار می‌آید. ازدیاد روز افزون جمعیت و کوشش برای فراهم کردن احتیاجات غذایی سالم نسل آینده الزاما، جهد تحقیق و رعایت استانداردهای بین‌المللی در زمینه‌های سلامت و بهداشت مواد غذایی و علوم وابسته را ایجاب می‌نماید. در این امر نه تنها موضوع تهیه غذا به اندازه کافی دارای اهمیت است بلکه فراهم کردن غذای سالم از جنبه‌های بهداشتی و شیمیایی مد نظر می‌باشد و کنترل مواد غذایی نه تنها ضامن سلامت مصرف‌کننده است بلکه از نظر تولید کننده محصول نیز امری لازم و ضروری بوده که باید براساس استانداردهای بین‌المللی و قوانین مملکتی باشد.

علاوه بر کمبود مواد غذایی، مسائلی همچون عدم رعایت موازین بهداشتی در طول ساخت تولید، تهیه، تبدیل، نگهداری، توزیع و مصرف مواد غذایی و همچنین عدم مدیریت کنترل کیفی صحیح نیز مزید بر علت گشته و سبب افزایش احتمال خطرات ناشی از ترکیبات غذایی آلوده می‌گردد. در این کتاب که ترجمه بخشی از International Standards In Food Safety Managment و همچنین استاندارد مرجع ISO22000 می‌باشد. برای اولین بار هر سه مرحله طراحی کارخانجات غذایی (GMP)، تا استاندارد ISO22000 و در نهایت HACCP , Food Safety را در کنار هم ترجمه و تدوین نموده است.

مواد غذایی در معرض آلودگی‌های گوناگون فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیک قرار دارند، در این کتاب به شناخت این آلودگی‌ها که به طور گسترده‌ای سلامت مصرف‌کننده غذا را تهدید می‌نماید و همچنین راه‌حل‌های بنیادی جهت جلوگیری از بروز مخاطرات پرداخته شده است. جهت استفاده از این کتاب به عنوان مرجع استاندارد های ایمنی در صنایع غذایی اطلاعات مربوطه در پنج فصل مختلف به شرح ذیل تنظیم شده است :

- فصل اول: شامل طراحی کارخانجات صنایع غذایی در دوازده بخش
- فصل دوم: شامل HACCP در ده بخش

- فصل سوم: شامل ISO22000
- فصل چهارم: کنترل کیفی مواد غذایی در سه بخش
- فصل پنجم: جداول و پیوست‌ها می‌باشد

این کتاب قابل استفاده برای متخصصین بهداشت مواد غذایی، پزشکان، کارشناسان ارشد، کارشناسان صنایع غذایی و مدیران تولید و همچنین متخصصین مهندسی صنایع که در سیستم‌های مدیریت کنترل کیفیت غذایی فعالیت می‌نمایند می‌باشد، امیدوارم این اثر بتواند سال‌ها به عنوان کتاب کاربردی در بهداشت مواد غذایی و صنایع غذایی مثمر ثمر واقع گردد.

اینجانب بر خود وظیفه می‌دانم از استاد فرهیخته، جناب آقای دکتر نوردهر رکنی استاد محترم دانشگاه تهران که افتخار تلمذ از رهنمودهای ایشان طی این مسیر را داشتیم و همچنین اساتید ارجمند: آقایان دکتر علی میثاقی، دکتر عباسعلی مطلبی، دکتر دلاور شهباززاده، دکتر فرزاد طلاکش، دکتر ساسان رضایی، دکتر حمید راشدی، دکتر علی پوربخش علی‌الخصوص جناب آقای دکتر سهراب رسولی که از ابتدا تا انتهای چاپ این مجلد، انگیزه این اثر علمی را پر رنگ تر نمودند کمال تشکر و قدردانی را بنمایم.

بر این باورم که این مجلد خالی از اشکال نخواهد بود، باعث افتخار خواهد بود که اساتید و همکاران ارجمند بنده را از عقاید و نظریات خود درباره آن آگاه نمایند تا اگر عمری باشد در چاپ‌های بعد تصحیح گردد.

در خاتمه از همکاران ارجمند در موسسه تحقیقات شیلات ایران که به چاپ این کتاب اهتمام ورزیدند، کمال سپاس و امتنان را دارم.

**دکتر حامد اهری**

**دستیار دکترای تخصصی بهداشت و کنترل مواد غذایی**

تقدیم به

نخستین استاد زندگانی :

« مادر »

. به پاس تلاش های بی دریغ اش.