

سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی در شرکت‌های کوچک و متوسط

Food safety management system in Small and medium-sized enterprises
(SMEs)

www.ketab.ir

تألیف و ترجمه:
دکتر بیگلر خرم

متخصص بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی

منبع و مأخذ:

سازمان بهره‌وری آسیا

Asian Productivity Organization (APO)

اسفند ۱۳۹۹

عنوان و نام پدیدآور: سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی در شرکت‌های کوچک و متوسط (food safety man-agement system in small and medium sized enterprises (SMEs)

و ترجمه بیگلر خرم.

مشخصات نشر: تهران: سازمان غذا و دارو، مرکز ملی تحقیقات حلال، ۱۴۰۰.

مشخصات ظاهری: ۲۱۰ ص: مصور (بخشی رنگی).

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۴۰۶۱-۰-۶

وضعیت فهرست نویسی: فیپا

یادداشت: عنوان اصلی: Self learning e-course on food safety management.

یادداشت: کتابنامه: ص. ۲۰۸ - ۲۱۰.

موضوع: مواد غذایی -- پیش‌بینی‌های ایمنی

Food -- Safety measures

مواد غذایی -- آلودگی -- پیشگیری

Food contamination -- Prevention

شناسه افزوده: خرم، بیگلر، ۱۳۵۱- مترجم

شناسه افزوده: سازمان بهره‌وری آسیایی

Asian Productivity Organization

شناسه افزوده: سازمان غذا و دارو، مرکز ملی تحقیقات حلال جمهوری اسلامی ایران

رده بندی کنگره: TX۵۳۱

رده بندی دیویی: ۳۶۳/۱۹۲۶

شماره کتابشناسی ملی: ۸۷۰۵۸۴۰

اطلاعات رکورد کتابشناختی: فیپا



انتشارات مرکز ملی تحقیقات حلال

* نام کتاب: سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی در شرکت‌های کوچک و متوسط

* نویسنده: دکتر بیگلر خرم

* ناشر: مرکز ملی تحقیقات حلال

* چاپ و صحافی: گام اول

* صفحه آرا: سید مهدی حسینی

* شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۴۰۶۱-۰-۶

* نوبت چاپ: اول ۱۴۰۰

* قیمت: ۱۵۰۰۰۰ تومان

* تیراژ: ۲۰۰ جلد

خرید الکترونیکی کتاب: <https://payment.halal.ac.ir>

کلیه حقوق این اثر متعلق به انتشارات مرکز ملی تحقیقات حلال بوده و چاپ و تکثیر، نسخه برداری و انتشار تمام یا بخشی از آن در قالب کتاب، جزوه، لوح فشرده یا سایت‌های

اینترنتی ممنوع بوده و پیگرد قانونی دارد.

انتشارات مرکز ملی تحقیقات حلال: تهران - خیابان ولیعصر - بالاتر از میدان ولیعصر -

کوچه دانش کیان - پلاک ۲۴ - شماره تماس: ۸۸۹۰۹۰۳۳ شماره فاکس: ۸۸۸۹۰۸۵۸

فهرست

۱۵	مقدمه ناشر
۱۷	مقدمه مترجم
	فصل یکم: مقدمه و مروری کلی بر ایمنی مواد غذایی/۱۹
۲۰	۱-۱- غذا و اثرات آن
۲۲	۲-۱- هزینه‌های اقتصادی مربوط به ایمنی مواد غذایی
۲۴	۳-۱- نگرانی و مطالبات در ایمنی مواد غذایی
	فصل دوم: مفاهیم کلیدی در کیفیت و ایمنی مواد غذایی/۳۱
۳۲	۱-۲- مفاهیم کلیدی در کیفیت و ایمنی مواد غذایی
۳۲	۱-۱-۲- ایمنی مواد غذایی
۳۲	۲-۱-۲- ایمنی مواد غذایی
۳۳	۳-۱-۲- زنجیره مواد غذایی
۳۴	۲-۲- عملیات بهداشتی خوب (GHP)
۳۴	۲-۲- عملیات بهداشتی خوب (GHP)
۳۵	۳-۲- برنامه‌های پیش‌نیازی (PRPs)
۳۵	۲-۳-۱- هدف برنامه‌های پیش‌نیازی (PRPs)
۳۶	۲-۳-۲- انتخاب برنامه‌های پیش‌نیازی (PRPs)
۳۷	۲-۴- ریسک و آنالیز ریسک‌ها
۴۰	۲-۵- اقدامات کنترلی
	فصل سوم: رویکردها، ابزار و روش‌های مورد استفاده در سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی/۵۳
۵۴	۱-۳- ابزارهای تولید (5S, Kaizen)
	۲-۳- رویکرد صحیح اجرای عملیات کلیدی FSMS (مانیتورینگ، تصدیق، اصلاح، اقدام اصلاحی و اقدامات پیشگیرانه)
۵۷	
۶۲	۳-۳- رویکرد فرایندی در حل مسائل
۶۵	۴-۳- چرخه Plan-Do-Check-Act (PDCA) جهت بهبود

۶۶ ۵-۳ ابزارهای کنترل کیفیت (QC)

۷۱ ۶-۳ ابزار مدیریت و برنامه‌ریزی (MP)

۷۳ ۷-۳ استقرار برنامه اجرایی

فصل چهارم: اصول و مفاهیم پایه درسیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی

۷۷/ (FSMS)

۷۸ ۱-۴ الزامات و استانداردهای FSMS

۷۸ ۱-۱-۴ هدف از الزامات استانداردهای FSMS

۷۸ ۱-۱-۱-۴ استانداردهای FSMS

۷۹ ۲-۱-۱-۴ الزامات استانداردهای FSMS

۸۰ ۳-۱-۱-۴ نیت وهدف از الزامات FSMS

۸۱ ۲-۱-۴ درک هویت و محیط پیرامون سازمان در ارتباط با FSMS

۸۲ ۳-۱-۴ تشخیص و تحقق انتظارات و نیازهای طرف‌های ذی‌نفع

۸۳ ۴-۱-۴ تهدیدها و فرصت‌ها

۸۵ ۵-۱-۴ طبقه بندی استانداردها

۸۶ ۶-۱-۴ انواع استانداردها

۸۷ ۷-۱-۴ سازمان‌های تدوین کننده استاندارد

۹۱ ۸-۱-۴ استانداردهای داوطلبانه خصوصی (PVS)

۹۵ ۲-۴ GAP

۹۷ ۱-۲-۴ منافع و مزایای GAP

۹۷ ۲-۲-۴ چالش‌های مرتبط با GAP

۹۸ ۳-۴ GMP و GHP

۱۰۰ ۴-۴ HACCP

۱۰۳ ۵-۴ ISO22000

۱۰۴ ۶-۴ موارد و المان‌های کلیدی FSMS

۱۰۴ ۱-۶-۴ مفهوم FSMS

۱۰۶ ۲-۶-۴ اصول مدیریت

۱۰۸	۴-۳ شاخص و المان‌های یک FSMS مدرن
	فصل پنجم: استقرار سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی (FSMS)/۱۱۳
۱۱۴	۵-۱ رویکرد عمومی و کلی در استقرار FSMS
۱۱۴	۵-۱-۱ رویکرد عمومی
	۵-۱-۲ ایجاد خط مشی ایمنی مواد غذایی، اهداف ایمنی مواد غذایی، ایجاد نظام
۱۱۵	نامه برای FSMS و سایر اسناد
۱۱۷	۵-۲ فرایند مدون برای استقرار FSMS
۱۳۴	۵-۳ ممیزی FSMS
۱۳۴	۵-۳-۱ ممیزی داخلی به عنوان بخشی از تصدیق اقدامات FSMS
۱۳۶	۵-۳-۲ جزئیات ممیزی داخلی در سطح شرکت
۱۳۷	۵-۳-۳ استقرار ممیزی داخلی
	فصل ششم: صدور گواهینامه سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی (FSMS)/۱۴۱
۱۴۲	۶-۱ مفاهیم کلیدی و منافع صدور گواهینامه
۱۴۴	۶-۲ الزامات برای صدور گواهینامه
۱۴۴	۶-۲-۱ شاخص‌های صدور گواهینامه
۱۴۵	۶-۲-۲ دامنه و حوزه پوشش گواهینامه
۱۴۶	۶-۳ مراحل و پروسه صدور گواهینامه
۱۴۷	۶-۴ انتخاب سازمان‌های صدور گواهینامه
۱۴۸	۶-۵ سازمان یا نهادهای اعتباربخشی
۱۴۹	۶-۵-۱ لیست سازمان‌های اعتباربخشی
۱۵۱	۶-۵-۲ استانداردهای اعتباربخشی
	فصل هفتم: قابلیت ردیابی مواد غذایی و ارزیابی عملکرد سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی (FSMS)/۱۵۵
۱۵۶	۷-۱ ارزیابی عملکرد طی عملیات پایش، اندازه‌گیری و آنالیز
۱۵۸	۷-۲ ممیزی داخلی و ارزیابی اثربخشی FSMS

۱۶۱	۳-۷ بازنگری و مرور مدیریتی و بهبود مداوم FSMS
۱۶۳	۴-۷ منطق و نقش ردیابی در FSMS
۱۶۳	۴-۷-۱ مقدمه
۱۶۴	۴-۷-۲ مفهوم قابلیت ردیابی
۱۶۴	۴-۷-۳ منطق و نقش ردیابی
۱۶۶	۴-۷-۴ منافع و اهداف در سطح شرکت
۱۶۸	۷-۵ میانی سیستم ردیابی مواد غذایی (FTS)
۱۶۸	۷-۶ الزامات FTS
۱۶۹	۷-۷ استقرار FTS
۱۷۰	۷-۷-۱ طراحی سیستم
۱۷۱	۷-۷-۲ استقرار FTS
۱۷۱	۷-۷-۳ پایش و ممیزی FTS
۱۷۲	۷-۷-۴ بررسی و بازنگری FTS
	فصل هشتم: پیشرفت‌های اخیر در سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی/۱۷۵
۱۷۶	۸-۱ روندهایی که ایمنی مواد غذایی رو به چالش می‌کشند
۱۷۶	۸-۲ پیشرفت‌های اخیر در FSMS
۱۷۸	۸-۳ به روز رسانی استاندارد و قوانین FSMS
	فصل نهم: استراتژی دستیابی به ایمنی مواد غذایی از طریق SMEs در صنایع غذایی با کمک عوامل کلیدی موفقیت/۱۸۵
۱۸۶	۹-۱ تعاریف و مشخصات
۱۸۶	۹-۱-۱ تعریف SMEs
۱۸۷	۹-۱-۲ SMEs در صنعت غذا
۱۸۹	۹-۱-۳ مشخصات و خصوصیات SMEs
۱۹۰	۹-۲ موانع مالی SMEs
۱۹۰	۹-۲-۱ مسائل و چالش‌های اصلی در دسترسی به امور مالی
۱۹۲	۹-۲-۲ اقدامات انجام شده برای دسترسی به امور مالی

- ۱۹۳ ۳-۹ چاش‌ها و موانع استقرار FSMS
- ۱۹۶ ۴-۹ عوامل کلیدی موفقیت
- ۱۹۶ ۱-۴-۹ گزینه‌هایی برای افزایش استقرار ایمنی مواد غذایی
- ۱۹۸ ۲-۴-۹ سایر استراتژی‌ها برای دستیابی به ایمنی مواد غذایی
- ۵-۹ درس‌های آموخته شده از پروژه‌های APO در مورد «اظهار توسعه شرکت‌های اجرا کننده FSMS»
- ۲۰۰ ۱-۵-۹ اظهارات کمپانی‌ها
- ۲۰۰ ۲-۵-۹ موانع و مشکلات
- ۲۰۱ ۳-۵-۹ درس‌های آموخته شده
- ۲۰۲ ۴-۵-۹ منافع بدست آمده

مقدمه ناشر

این کتابچه توسط سازمان بهره‌وری آسیا به صورت یک دوره آموزش مطرح گردیده است که دلایل و اهداف آن به طور مختصر و از زبان ناشر بیان می‌گردد. ایمنی مواد غذایی یکی از مسائل و دغدغه‌های مهم جهانی می‌باشد؛ آلودگی مواد غذایی باعث ایجاد مشکلات سلامتی و پیامدهای ناگوار در خانواده‌ها و سیستم‌های بهداشتی عمومی می‌گردد. مسمومیت مواد غذایی باعث کاهش کارایی و عملکرد نیروی کار می‌شود. با افزایش تجارت جهانی و جابجایی مرزهای جغرافیایی مسئله ایمنی مواد غذایی به عنوان یکی از مسائل و نگرانی‌های مهم کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه تلقی می‌گردد.

ایجاد یک سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی از طریق یک زنجیره غذایی سالم و قابل اطمینان به عنوان یک نیاز اساسی و فوری مورد مطرح می‌باشد. اکثر کشورهای در حال توسعه آسیا و اقیانوسیه در این خصوص وضعیت چندان مطلوبی ندارند. این امر ناشی از عدم آگاهی این کشورها از اهمیت اقتصادی اجتماعی و همچنین عدم درک مناسب از اصول و مفاهیم کلیدی، مهارت‌ها، ابزار و روش‌های سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی (FSMS) نسبت داده می‌شود. محدودیت آموزش و کمبود مربی و متخصص، نبود زیر ساخت و هزینه بالای استقرار سیستم (FSMS) از چالش‌های عمده در این کشورها می‌باشد.

این کتابچه آموزشی بیشتر بر روی (FSMS) و استانداردها و قوانینی که در توسعه صنعت کشاورزی و مواد غذایی نقش دارند تمرکز دارد. انتظار می‌رود FSMS پیشرفته، بازارهای بین‌المللی جدیدی را برای محصولات غذایی با ارزش افزوده بالا گشوده و کارایی در بازارهای داخلی و خارجی را افزایش دهد.

اهداف این دوره و کتابچه آموزشی در حقیقت توقع و انتظارتی است که خوانندگان و مشارکت کنندگان در آخر دوره به آن نایل می‌شوند.

۱- تعلیم و تربیت مدیران عملیاتی ایمنی مواد غذایی با دانش خوب و کافی در مورد سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی (FSMS) و آشنا به اصول، مفاهیم،



ابزار، روش و رموز کلیدی موفقیت در سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی.
۲- آشنا کردن مخاطبین با طراحی و مدیریت الزامات مرتبط با استقرار و اجرای سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی.

سازمان بهره‌وری آسیا (APO)

www.ketab.ir

مقدمه مترجم

در خصوص ایمنی مواد غذایی و مشکلات احتمالی ناشی از مخاطرات آن بطور خیلی مختصر در مقدمه ناشر توضیح داده شد. اینجانب سعی نموده ام مطالب فوق را از دو منظر بررسی نمایم.

۱- مسمومیت غذایی به عنوان بیماری‌های غذا زاد یا بیماری‌های ناشی از غذا سالانه خسارت زیادی را به اقتصاد کشورها تحمیل می‌کند. آرایه آمار روشنگرانه و برآورد هزینه کمی و خسارتی که جامعه خواسته یا نا خواسته باید آن را بپردازد سبب دگرگونی نگرش مسئولین و قانونگذاران شده و تغییر روی‌های کلی در در برخورد با بهداشت مواد غذایی و بیماری‌های غذا زاد بوجود خواهد آورد. اقتصاد دانان دپارتمان کشاورزی امریکا هزینه خسارت بیماری‌های غذا زاد ناشی از ۱۵ پاتوژن عمده در سال ۲۰۱۴ را حدود ۱۵ میلیارد دلار اعلام کرده‌اند که این رقم صرفاً خسارت مستقیم ناشی از بیماری می‌باشد (خسارت غیر مستقیم تا ۱۲۰ میلیارد دلار تخمین زده شده است) و این در حالی است که کشورهای در حال توسعه سیسهم بیش و آمار دقیقی در این خصوص ندارند و چه بسا خسارت‌هایی بیشتر از این را متحمل می‌شوند. آمار و مستندات فوق بیانگر اهمیت غذا در ایجاد خسارت مالی و بیماری‌های ناشی از آن در جوامع امروزی بوده و موجب به صدا در آمدن زنگ خطر در مسئولین و ایجاد چالش جهت بهبود وضعیت موجود می‌باشد.

۲- دیدگاه و منظر دوم در اهمیت موضوع فوق این است که ما در یک دهکده جهانی زندگی می‌کنیم و جهت توسعه کسب و کار باید جهانی فکر کنیم و در این راستا سیاست و چشم اندازی بین‌المللی اتخاذ کرده و اهدافی کمی و عملیاتی در این خصوص تعریف کنیم. کسب و کار سنتی دیگر در صحنه بین‌المللی جایگاهی ندارد برای رسیدن به این اهداف باید به دنبال کسب و کار سیستماتیک و فرایندی بوده و از دوباره کاری پرهیز نموده و استانداردهای بین‌المللی را سر لوحه خود قرار دهیم.

نکته آخر اینکه اینجانب سعی نموده ام مطالب به صورت ساده بیان شود و در حین سادگی سعی شده است که مفاهیم و تعاریف کلیدی به صورت زبان اصلی در داخل کادر آورده شود با این کار با توجه به اینکه بعضی اصطلاحات در صنعت غذا به صورت اصلی و بدون دخل و تصرف بیان می شود لذا هدف اول آشنایی خوانندگان با این اصطلاحات بوده است و هدف دوم اینکه خواننده با دیدن تعریف اصلی به چالش کشیده شود و بعضا حتی مفاهیمی بهتر از مترجم را استخراج نماید. امید است این کتابچه برای خوانندگان مفید واقع شود.

اسفند ۱۳۹۹

بیگلر خرم

متخصص بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی

www.ketab.ir