

راهنمای عمومی آموزش سیستم HACCP در صنایع غذایی

تهیه کننده:

کمیته کشوری هماهنگی و برنامه ریزی اجرای سیستم

HACCP

معاونت غذا و دارو- اداره کل نظارت بر مواد غذایی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی

شهریور ۷۹

HACCP سیستمی است که در ابتدا جهت کامل کردن روشهای خوب ساخت ، به منظور دستیابی به تولید بدون نقص ارائه شد. این سیستم برای اولین بار در سال ۱۹۷۱ به طور رسمی در کنفرانس ملی حفاظت مواد غذایی مطرح گردید و سپس در سال ۱۹۷۳ شرکت پیلسبوری و سازمان فضانوردی و هوانوردی آمریکا (ناسا) بر روی برنامه اجرایی آن کار کردند. در سال ۱۹۸۵ نیز آکادمی علوم آمریکا در گزارشی تحت عنوان " ارزیابی نقش معیارهای میکروبیولوژیک در مواد غذایی " پیشنهاد کرد در تمام فرآیندهای تولید مواد غذایی از این سیستم استفاده شود.

در سال ۱۹۹۳ کمیسیون کدکس FAO/WHO , خطوط راهنمای اجرای این سیستم را پذیرفت و به دنبال آن در برخی کشورها تحت نظارت سازمان بهداشت جهانی , کارگاههای آموزشی برای آموزش کاربرد آن برگزار گردید.

این سیستم بطور گسترده در رشته های مختلف صنایع غذایی بعضی از کشورها خصوصاً آمریکا و ژاپن بکار رفته است و نیز در کشورهایی که در زمینه صادرات مواد غذایی برنامه ریزی و سرمایه گذاری شده , این سیستم می تواند از یک طرف سطح اطمینان بالایی را در بین مصرف کنندگان به وجود آورد و از طرف دیگر مشکل مرجوع شدن فرآورده را تا حد زیادی برطرف کند.

یکی از ارکان مهم اجرای سیستم HACCP آموزش صحیح و کامل به دست اندرکاران صنایع غذایی می باشد. به منظور هماهنگی و یکنواختی در امر آموزش در سراسر کشور و با عنایت به موارد مطروحه و نیز در راستای تحقق برنامه سوم توسعه اقتصادی - اجتماعی و در رابطه با ایمنی و امنیت غذایی وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی (حوزه معاونت غذا و دارو) مبادرت به تشکیل کمیته کشوری برنامه ریزی و هماهنگی اجرای سیستم HACCP با حضور اساتید و صاحب نظران دستگاههای دولتی ذیربط (که نام و سمت آنها در صفحه دوم این راهنمای عمومی ذکر شده) نمود و امید است با یاری پروردگار و همت کلیه دست اندرکاران در اجرای اهداف ایمنی مواد غذایی با بکار بردن روش مورد بحث در کلیه سطوح از مزرعه تا سفره غذایی موفقیت لازم حاصل گردد.

با آرزوی موفقیت

۱	مقدمه
۲	اهداف آموزش
۲	مقاصد برنامه های آموزشی
۲	دانش و مهارت‌های مدرسان و فراگیران
۳	ارزشیابی
۶	مدت دوره
۶	توصیه هایی برای آموزش HACCP
۷	آموزش مقدماتی مدیران و مسئولین اجرایی شاغل در امور غذا
۸	آموزش مقدماتی فرد هماهنگ کننده
۱۱	آموزش مقدماتی سرپرستان و افراد ناظر
۱۳	آموزش مقدماتی پرسنل مرتبط با تولید
۱۳	ضمیمه
۱۴	(اهداف دوره , طرح کلی دوره)
۱۷	منابع و مآخذ

۱- اهداف آموزش

اهداف آموزش عبارتند از :

- ترویج روش ساده ای برای تشخیص مخاطرات ، نقاط بحرانی و حدود بحرانی.
- شناخت اولیه فعالیتهای اصلی HACCP و آشنایی با مجموعه اصطلاحات مربوطه .
- تلفیق دانش و تجارب عملی در کاربرد و فعالیتهای اصلی HACCP .
- ارتقاء سطح آگاهی و درک عملیات مربوط به ایمنی مواد غذایی.
- ایجاد مهارتهای لازم به نحوی که دست اندرکاران تضمین ایمنی مواد غذایی و بازرسان مربوطه بتوانند روش HACCP را برای اطمینان از سلامت غذا به نحوی شایسته به کار برند.

۲- مقاصد برنامه های آموزشی

اصول روش HACCP در تمام سطح زنجیره غذایی کاربرد دارد . به هر حال ، کاربرد این اصول می تواند با توجه به نوع صنعت یا حرفه متفاوت باشد. بنابراین ، اهداف و برنامه های آموزشی باید با توجه به گروههای هدف و نیازهای خاصشان تنظیم گردد.

دو رهیافت برای آموزش بازرسان مواد غذایی و کارکنان مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی ارائه شده است . یکی از آنها پیشنهاد دوره آموزشی است که برای صنایع تولید و فرآوری مواد غذایی تنظیم گردیده و دیگری برای مراکز تهیه و توزیع کوچک در نظر گرفته شده است.

این برنامه های آموزشی برای کارکنان صنایع و یا مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی همچنین برای مسئولین نظیر بازرسان مواد غذایی و یا بهداشتی طراحی شده است . آموزشهای بیشتر مسئولین دولتی در زمینه بازرسی نیز توصیه می شود .

علاوه بر این سومین برنامه آموزشی برای مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی بسیار کوچک یا بخشهایی که فعالیتهای ساده ای را در مراکز خدمات غذایی به عهده دارند و غذاهای ترکیبی آماده مصرف را تولید می کنند پیشنهاد میشود. دست فروشان مواد غذایی و گردانندگان دکه های کوچک خیابانی نیز جزء این گروه محسوب می شوند.

باید توجه داشت هنگامی که از صنایع غذایی بزرگ به مراکز کوچکتر می رسیم برنامه های آموزشی کلی تر و ساده تر می شوند. که این موضوع در اجرای روش HACCP درجه خاصی از انعطاف پذیری را منعکس می سازد و به وسعت و امکانات موسسه مربوطه نیز بستگی دارد . این برنامه آموزشی نیز مختص مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی بسیار کوچک است که اساساً بر مفهوم سیستم HACCP و نه اجرای آن متکی بوده و نشان می دهد که چگونه می توان با کاربرد این برنامه در مسائل اساسی ایمنی مواد غذایی به آموزش دست اندرکاران مواد غذایی نظیر دست فروشان پرداخت.

۳- دانش و مهارتهای مدرسان و فراگیران

۳-۱- آگاهی و مهارتهای اولیه که به فراگیران توصیه می شود .

شرایط اولیه ای که فراگیران باید از آنها برخوردار باشند عبارتند از :

- توانایی خواندن ، درک مطالب و نگارش به زبان فنی .

برخی اطلاعات فنی درمورد فر آورده یا فرایندی که درجلسات آموزش روش HACCP مورد استفاده قرار می گیرد.

- آگاهی اولیه از :

- ۱- ارتباط مسئولیت فراگیران با ایمنی مواد غذایی
 - ۲- اصول کلی بهداشتی مواد غذایی ، از جمله آنهاییکه توسط کمیته کدکس مواد غذایی پیشنهاد شده است.
 - ۳- مخاطرات بیولوژیکی ، شیمیایی و فیزیکی و روشهای کنترل آنها برای حصول اطمینان از ایمنی مواد غذایی .
 - ۴- نیازهای اولیه بهداشتی و روشهای کنترل .
- علاقه به تولید و یا تامین غذاهای سالم همچنین تمایل به فراگیری ایمنی مواد غذایی .
- در موقعیتی که فراگیر مالک شرکت باشد داشتن اطلاعاتی درمورد مزایای اقتصادی بلند مدت احتمالی که درضمن کاربرد HACCP حاصل میشوند مورد نیاز می باشد .

۲-۳- مهارتهایی که برای مدرسان توصیه میشود .

مهارتهایی که برای مدرسان مورد نیاز است عبارتند از :

- سابقه فنی مناسب.
- توانایی ایجاد ارتباط مناسب با فراگیر .
- دانش تخصصی درمورد مخاطرات مربوط به غذا و داشتن تجربه درچگونگی انجام تجزیه و تحلیل خطر.
- تجربه در ایجاد طرحهای HACCP و اجرای آنها .
- دسترسی به شخصی مطلع وکاردان در زمینه فر آورده و یا فرآیندی که با آن سرو کار دارند .
- انعطاف پذیری و احساس مسئولیت نسبت به فراگیران با توجه به نیاز آنها

۴- ارزشیابی

برای بهره گیری بیشتر از منابع ورودی وروند تدریجی دوره آموزشی ، وجود سه نوع ارزشیابی اصلی ضروری می باشد :

- ارزشیابی فراگیران ونیازهایشان پیش از شروع دوره .
- ارزشیابی دوره توسط فراگیران .
- ارزشیابی فراگیران پس از تکمیل دوره .

انجام چنین ارزشیابی هایی درمحیط رسمی کلاس یا اداره ضرورتی ندارد مادامیکه ارزشیابی با روندی تدریجی صورت میگیرد میتوان از هر مکان مناسبی بهره برد .

می توان به فراگیران سوالات چند جوابی یا چند گزینه ای داد و ترجیحاً باید این سوالات توسط برگزار کنندگان بومی ارائه شود. در ضمن لازم است مدرسان از نتیجه ارزشیابی آگاه گردند تا بتوانند دوره مربوطه را با نیازهای خاص منطقه هماهنگ نمایند .

۱-۴- ارزشیابی فراگیران ونیازهایشان پیش از دوره :

الف) بررسی وضعیت تحصیلی و اطلاعات جانبی - برخی از اطلاعات جانبی از قبیل سطح تحصیلی فراگیران را میتوان از طریق طرح سوالات ساده بدست آورد.

ارزیابی سطح سواد پایه برخی از گروههای موردنظر همانند دستفروشان به زبانی که در آموزش دوره بکار میرود ضروری است در صورتیکه این ارزیابی صورت نگیرد ، به مطالبی که بطور خاص برنامه ریزی شده اند نیاز است. درصورت بیسواد بودن داوطلبین ممکن است به این

سوالات شفاه پاسخ داده شود .

ب) اطلاعاتی در مورد ایمنی مواد غذایی - علاوه بر تحصیلات پایه ، ارزیابی اطلاعات فراگیران در زمینه ایمنی مواد غذایی نیز ضروری است . برای دستیابی به این منظور میتوان پرسشهای ساده ای را که با بله / خیر پاسخ داده میشوند یا پرسشهای چند گزینه ای مطرح کرد . (به مثالهایی که در جدول شماره یک داده شده رجوع کنید)

ج) عادات و روشهای موجود در تهیه و یا بازرسی مواد غذایی - آگاهی از نظرات و روشهای معمولی که در تهیه ، فرآوری یا بازرسی مواد غذایی انجام می گیرد، برای دستیابی به برنامه ریزی دوره ای کارآمد ضرور است . همچنین از این اطلاعات در تشخیص تاثیر دوره بر سطح دانش نظرات و روشها متعاقبا استفاده میشود چنین اطلاعاتی را میتوان از طریق روشهای ذیل به دست آورد :

- مصاحبه با فراگیران دوره مورد نظر .
 - نظارت بر عملیات تولید مواد غذایی (که روش HACCP را به کار می برند) .
 - مصاحبه با مسئولین ذیربط .
 - بررسی مطالعات موجود .
- می توان از بازرسان درخواست کرد تا خلاصه ای از مراحل بازرسی متداول خود را نیز ارائه دهند .
- جدول شماره یک :** نمونه سوالاتی که برای ارزیابی میزان معلومات فراگیرانی که از سوی مراکز کوچک مواد غذایی شرکت کرده اند بکار می رود.

نمونه سوالاتی که با بله / خیر پاسخ داده می شوند .

آیا خوردن غذایی که بر روی زمین افتاده بی خطر است ؟ (بله / خیر)

آیا شستن دستها پس از تواله کردن اهمیت دارد ؟ (بله / خیر)

آیا دور نگهداشتن مگس از مواد غذایی اهمیت دارد ؟ (بله / خیر)

آیا شیر پاستوریزه شده یا جوشیده سالم تر از شیر خام است ؟ (بله / خیر)

نمونه سوالات چهارگزینه ای

اگر ناچار به نگهداری غذای پخته شده بیش از ۵ ساعت باشیم نباید آن را نگهداری کنیم.

بالاتر از ۶۰ درجه سانتیگراد

کمتر از ۱۰ درجه سانتیگراد

در دمای اتاق

- کدامیک از اعمال زیر میزان میکروبیهای موجود در مواد غذایی را کاهش میدهد؟

شستشو با آب بهداشتی

پختن ، جوشاندن

شستشو با آب آلوده

نگهداری در دمای اتاق

پیچیدن در لفاف

بریدن به قطعات کوچکتر

- تمیز نگهداشتن کدامیک از سطوح زیر بسیار مشکل است ؟

پلاستیکی

چوبی

فلزی

۲-۴- ارزیابی دوره توسط فراگیران :

این ارزیابی را می توان در گفتگوهای گروهی و از طریق تکمیل برگه های ارزشیابی دوره بدون ذکر نام انجام داد.

ارزیابی محتوای دوره نظیر ارائه مقالات و تمرینات عملی باید بر پایه عواملی از قبیل شفافیت مطلب ، نحوه ارائه آنها ، رعایت زمان مجاز ، وسایل کمک آموزشی و سایر موارد مرتبط به منظور حصول نتیجه مطلوب انجام شود.

می توان برخی از ارزیابی های کلی دوره را با طرح سوالاتی نظیر موارد ذیل انجام داد.

- آیا فکر می کنید که این دوره فایده ای هم برای شما داشته است ؟

- آیا این دوره را به دوستانتان نیز پیشنهاد می کنید ؟

در برخی موارد سوالات چند جوابی که به پاسخی مشخص نیاز ندارند ، نیز مفید است ، مثل :

- چگونه میتوان تغییراتی در دوره ایجاد کرد تا برای شما مفیدتر باشد ؟

۳-۴- ارزیابی فراگیران پس از اتمام دوره :

بمنظور ارزیابی پیشرفت سطح دانش ، نگرشها و تمرینات فراگیران میتوان برخی از سوالات ویا

مشاهداتی که در ارزشیابی اولیه گنجانده شده بود را بمنظور کنترل تاثیر و کارآیی دوره مجدداً

تکرار کرد .

به علاوه ممکن است که ارزشیابی در موارد ذیل نیز انجام پذیرد :

- تاثیر دوره برای روشن شدن این مطلب که عملیات رایج در تهیه مواد غذایی ممکن است ناسالم بوده باشد .

- امکان بهبود تهیه و یا فرآوری یا بازرسی مواد غذایی .

- بهبود ارتباط ویا حسن تفاهم موجود بین بازرسان ، تولید کنندگان و دست اندرکاران مواد غذایی

- توجه بهتر به روشها و مراحل بازرسی .

- بهینه نمودن عملیات بازرسی والویت دادن به آموزش .

- تشخیص نیازهای آموزشی در آینده و پیشنهادهاتی به منظور بهره وری از آنها .

بعلاوه توصیه میشود که ۶ تا ۹ ماه پس از اتمام دوره به منظور بررسی پاسخهای طولانی مدت با

فراگیران ارتباط برقرار گردد.

جدول دو: نمونه سوالاتی را که میتوان هنگام ارزیابی دوره درمورد فر آوری مواد غذایی و صنایع

تولیدی به فراگیران دوره ارائه کرد .

ارزیابی فراگیران ۶ تا ۹ ماه بعد با عناوینی از قبیل :

در این مدت چه کارهایی انجام شد وچه کارهایی انجام نشد ؟ چگونه میتوان تغییراتی را در

دوره ایجاد کرد ؟ آیا فراگیران توانسته اند روش HACCP را پس از طی دوره اجرا کنند ؟

ارزیابی تغییرات انجام گرفته در صنایع ومراجع مسئول کنترل مواد غذایی .

بررسی اینکه آیا فراگیران بعد از طی دوره تمرکز بهتری بر جنبه های ایمنی و سلامت غذا

داشته اند .

تعیین میزان تغییرات ایجاد شده در دیدگاه مراجع مسئول کنترل کننده .

۵- مدت دوره

مدت دوره با توجه به نوع برنامه ریزی (نظیر بازدیدها، نوع تولید ، ارزیابی فردی فراگیران) متفاوت می باشد. توصیه میشود که تقریباً ۱۰ تا ۱۵ درصد از دوره صرف اصول اولیه شده و ۳۰ تا ۴۰ درصد آن صرف شناسایی مخاطره و تشخیص CCP ها و ۴۵ تا ۶۰ درصد صرف عناوین باقی مانده از جمله ممیزی شود. آموزشهای بیشتر و مجزا نیز در زمینه ممیزی به مراجع مسئول توصیه می گردد .

۶- توصیه هایی برای آموزش HACCP

ملاحظات ذیل در آموزش روش HACCP سودمند است . یاد آورد میشود که ممکن است کلیه آنها در هر مورد کاربرد نداشته باشد .

۱-۶- عواملی که در آموزش روش HACCP نتیجه بخش است .

- شناخت فراگیران (بطور مثال از نظر ظرفیت کارخانه و یا مدیران تولید ، مسئولیت فراگیر ، بخشهای صنعتی که تحت پوشش هستند ، سطح مهارت و غیره) این عمل را میتوان از طریق بررسی فراگیران قبل از شروع دوره آموزشی انجام داد .
 - استفاده از مطالعات موردی که برای منطقه مورد نظر مناسب است .
 - تهیه مواد آموزشی (مطالب آموزشی به زبان محلی)
 - در صورت امکان رعایت نسبت تعداد استاد به تعداد شرکت کننده در حدود یک به پنج .
 - استفاده از روشهای آموزش مشارکتی ، به خصوص آنهایی که کارگروهی راتشویق می نمایند . به عنوان مثال ، استفاده از یک طرح ناقص با توسعه طرح HACCP با تاکید بر شناسایی مخاطرات و تشخیص نقاط کنترل بحرانی .
 - در صورت امکان بازدید از اماکن (مثل بازدید از کارخانه ها با بخش پایلوت (الگو) یا سایر خطوط تولید و فرآوری مواد غذایی) ویا استفاده از روشهای دیگر از قبیل وسایل سمعی و بصری که برای کمک به درک روش HACCP مهم است .
 - استاد راهنمای با تجربه که انعطاف پذیر بوده و در مورد محصولات و اجرای موفقیت آمیز روش HACCP دانش لازم را دارا باشد .
 - در صورت بکارگیری سیستم بر روی محصولات ناآشنا از کارشناسان امر کمک بخواهیم .
 - اخذ تاییدیه از افرادی که در اجرای روش HACCP موفق بوده اند .
 - ساده نگه داشتن آن .
 - مرتبط کردن روش HACCP به تجربیات فعلی (از بین بردن ابهامات) .
 - استفاده از نمونه های طرح های موجود HACCP بعنوان منابع .
 - شناخت و در نظر گرفتن فرهنگهای محلی .
 - ترغیب فراگیران به کارگروهی
- ### ۲-۶- عواملی که در آموزش روش HACCP اثر منفی دارند.
- برنامه ریزی و طراحی ضعیف
 - عدم تناسب درمتون ارائه شده (مباحث تئوری و عملی) .
 - عوامل مختل کننده محیط آموزش (مانند سروصدا و نظائر آن) .

- اتلاف وقت بخصوص مواقعی که فراگیران دارای زبانهای متفاوت هستند.

- فراگیرانی که تمایل به یادگیری ندارند.

- جلسات آموزشی طولانی که ممکن است خسته کننده باشد.

- تسلط فراگیران به کلاس .

- عدم هماهنگی فراگیران از نظرنوع فعالیت یا تجربه.

۳-۶- تجارب مربوط به مشکلات و معضلات خاص آموزش HACCP^۱.

- عدم وجود مدرسان آموزش دهنده کارآمد در برخی از مناطق جغرافیایی بعثت مشکلات ارتباطی.

- هزینه بسیار بالای آموزش و مطالب آموزشی.

- ناکافی بودن مطالب آموزشی به زبانهای محلی که باتوجه به موقعیتهای محلی تنظیم نشده اند نظیر نمونه های بی ربطی که برای شرکتهای کوچک سودمند نیست و مطالبی که ترجمه ضعیفی دارند.

- سردرگمی درباره مفاهیم گوناگون از قبیل HACCP, ISO, ممیزی و تائید GHP, GMP, طرحهای ژنریک HACCP و غیره .

- حساسیتهای فرهنگی و سطح سواد کارگرانی که درخط تولید کار میکنند انتقال اطلاعات از مدرسان به فراگیران را مشکل میسازد.

- تغییر و جایگزینی سریع نیروی کاری.

آموزش مقدماتی مدیران و مسئولین اجرایی شاغل در امور غذا

هدف

این راهنمای آموزشی برای استفاده مدیران و مسئولین اجرایی شاغل در امور غذاتهییه شده است که برای معرفی سیستمهای ایمنی غذا مبتنی بر HACCP برنامه ریزی می نماید دراین راهنما طرح HACCP بطور جامع مورد بررسی قرار گرفته و محیطی را که میبایست در آن از سیستم HACCP بهره برد عنوان میشود .

- مدت زمان پیشنهادی :

حداقل دو ساعت

- پیش نیازهای مورد نیاز برای فراگیران :

ضرورتی ندارد.

- مواردی که باید مورد توجه مدرسان قرار گیرد:

کاربرد نمونه هایی از موارد ذیل میباشد :

* موفقیت یا عدم موفقیت در رابطه با ایمنی غذا.

* اعمال (کاربرد) اصول HACCP .

* هر یک از انواع مخاطرات طبقه بندی شده.

* شرایط دستیابی به بازار (شرایط بازاریابی).

* سایر مزایا.

اهداف یادگیری

فراگیران پس از آگاه شدن از موارد فوق باید قادر به درک موارد ذیل باشند :

۱- شناخت نقش صنایع غذایی در مدیریت امور ایمنی غذا :

* درک اهمیت کاربرد HACCP در صنایع غذایی .

* درک مزایا و هزینه های HACCP برای صنایع .

* درک این مسئله که صنایع و دولت چگونه میتوانند با یکدیگر همکاری نمایند تا ایمنی غذا به نحوی موثر تضمین گردد.

۱- برخی از این موارد از اهمیت خاصی برای موارد آموزشی در کشورهای در حال توسعه برخوردار هستند.

- ۲- درک این مسئله که HACCP چیست و چرا صنایع غذایی باید آن را بپذیرند :
- * آگاهی از تاریخچه HACCP و ماهیت ایمنی غذا در این سیستم .
 - * توانایی درمقایسه HACCP با سیستمهای دیگر از جمله اصول بهداشتی GMP و سیستمهای کنترل کیفیت مثل ISO , TQM .
 - * درک دقیق ۷ اصل سیستم HACCP .
- ۳- تشخیص مواردی که تهدید کننده ایمنی غذا بوده و تشخیص منشا آنها :
- * بررسی تغییر مخاطرات از مرحله قبل از برداشت تا مرحله مصرف .
 - * شناخت طبقه بندیهای موجود در مورد مخاطرات (بیولوژیکی - شیمیایی - فیزیکی) .
- ۴- شناخت رابطه بین آئین نامه های عملی و قوانین مورد نیاز شرایط کنترلی و تنظیمی موجود با HACCP :
- * شناخت ادارات قانونگذار و کنترل کننده در رابطه با HACCP .
 - * درک جایگاه HACCP در بازار بین المللی .
 - * بررسی نقش کمیسیون غذایی کدکس در تضمین ثبات سیستم HACCP در سطح جهانی .
 - * آگاهی از اختلاف نظرهای موجود در تفسیر و ترویج HACCP در سطح جهانی .
- ۴- شناخت نقش مدیریت پویا در اجرای طرح HACCP :
- * توجه به اهمیت این مطلب که مدیریت باید در اجرای سیستم HACCP متعهد باشد .
 - * توجه به ضرورت فراهم نمودن و شناسایی منابع (از جمله درخواست کمک از منابع دیگر در مورد HACCP مثل آئین کار صنایع) .
 - * پی بردن به هزینه های اجرایی درمقایسه با مزایا .
 - * پی بردن به ضرورت آموزش مخصوص کارگران .
- آموزش مقدماتی فرد هماهنگ کننده (COORDINATOR)**

هدف

- این موضوع راهنمای آموزشی برای تشخیص طرح ریزی شده است که بعنوان فرد هماهنگ کننده اولیه درگسترش و اجرای سیستم HACCP دریک موسسه تولیدی غذا انجام وظیفه خواهد کرد .
- مدت پیشنهادی :
- حداقل ۲۴ ساعت
- شرایط پیش نیازی مورد نیاز برای فراگیران :
 - فراگیران باید دارای حداقل شرایط ذیل باشند :
 - * اشتغال در امر غذا- تولید غذای سالم .
 - * اشتغال در امر غذا - جلوگیری از آلودگی غذا .
 - * تجربیات صنعتی مربوطه .
 - * شناخت GMP/ SOP (ضروری) .
 - * تجربیاتی در مورد سیستمهای کیفی (مطلوب) .
 - مواردی که مدرسان باید بدانها توجه نمایند :
 - * در نظر گرفتن استاندارد HACCP (کدکس) بعنوان استاندارد اصلی .
 - * کاربرد تحقیقات و مطالعات موردی مربوطه ب فراگیران دوره .
 - * برخی از آموزشهایی که در محل انجام میشوند نیز مفید میباشد .

* در طی دوره فراگیران باید از لحاظ عملی و تئوری در مورد برداشتشان از HACCP مورد ارزیابی قرار گیرند. این ارزیابی باید شامل یک طرح HACCP باشد.

اهداف یادگیری

پس از گذراندن این دوره و با بکارگیری راهنماهای کدکس در مورد HACCP و با بهره گیری از متخصصین تیم HACCP فراگیران قادر به انجام موارد ذیل میباشند:

۱- شناخت رابطه موجود بین سیستم HACCP و ایمنی غذا:

توصیف رابطه بین HACCP، ایمنی غذا و سیستمهای مدیریت کیفیت.

مطرح نمودن مزایای اعمال سیستم HACCP بطوریکه ایجاد انگیزه در صنایع در جهت هزینه نمودن اجرای روش سیستم HACCP نموده و همچنین در برگزیده تحقیقات و مطالعات موردی باشد.

بحث و گفتگو در مورد HACCP و اصول اولیه ایمنی غذا.

۲- بازبینی SOP و GMP که به گونه مجزا از طرح HACCP بررسی میشوند:

تعریف SOP.

تعریف GMP.

* بحث و گفتگو در مورد اهمیت SOP و GMP.

شرح این مسئله که چگونه SOP و GMP از طرحهای HACCP حمایت می نمایند.

۳- شناخت محصول و اینکه مخاطره چگونه با این نوع محصول ارتباط پیدا میکند.

* شناخت انواع محصولات غذایی که تولید میشوند.

* بحث و گفتگو در مورد اهمیت ترکیبات غذایی کنترل‌های بعمل آمده از توزیع محصولات و مورد مصرف محصول.

تعریف مخاطره.

فهم تعاریف و اصول مربوط به شناسایی مخاطره.

شرح اقدامات کنترلی که از ایجاد مخاطرات مرتبط با انواع گوناگون غذایی جلوگیری نموده، از مقدار آنها کاسته یا آنها را به حداقل میرسانند.

* گسترش اهداف ایمنی غذا در رابطه با تولید محصولات غذایی خاص.

۴- ارائه اصول HACCP و اعمال آنها:

- تهیه یک نمودار دقیق گردش کار در مورد یک محصول و فرآیند آن.

- بحث و گفتگو در مورد مفید بودن کار در هر مرحله از فرایند.

- انجام تجزیه و تحلیل مخاطره در مورد فرآیند و محصول و مستند سازی آن، تجزیه و تحلیل مخاطره شامل عوامل ذیل میباشد:

- ارزیابی مخاطرات انتخاب شده.

- ارزیابی مخاطرات موجود در مواد خام، مواد متشکله و سایر مواد ورودی دیگر در هر مرحله از فرایند.

- ارزیابی و بررسی مخاطرات مربوط به محصول، فراینده و مصرف نهایی.

- بررسی و ارزیابی اقدامات کنترلی و یا پیشگیری موجود.

- در صورت امکان آگاهی از ضرورت ارزیابی ماهیت و شدت احتمال خطر (RISK) در ارتباط با مصرف کننده.

- شناسایی نقاط کنترل بحرانی CCP در فرایند:

- تعریف CCP.
- شناسایی CCP ها با استفاده از منابع علمی معتبر و ارزیابی احتمال خطر (RISK).
- تعیین حدود بحرانی برای اقدامات پیشگیری کنند در هر CCP.
- تعریف و تعیین حدود بحرانی که به ایمنی محصول مربوط میشوند (محصول نهایی خام را نیز شامل میشود).
- مستند سازی کلیه موارد فوق.
- حصول اطمینان از این مسئله که حدود بحرانی مستند بوده و قابل اندازه گیری میباشند.
- استقرار روشهای اجرایی پایش CCP:
- تعریف پایش و توضیح نیازمندیها و شرایط پایش.
- تشخیص اهمیت پایش.
- شناسایی حدود بحرانی که باید مورد پایش قرار گیرند.
- تشریح چگونه عمل پایش.
- تعیین دفعات انجام اقدامات.
- تعیین مسئول انجام اقدامات پایشی.
- توصیف اقدامات پایشی، طرحهای نمونه برداری و روش بکار گرفته شده.
- انجام برخی اقدامات اصلاحی در صورتیکه انحرافی از حد بحرانی تعیین شده مشاهده گردد:
- تعریف اقدام اصلاحی.
- تهیه و بسط اقدامات اصلاحی.
- مستند سازی اقدامات اصلاحی.
- تعیین افرادی که مسئول انجام اقدامات اصلاحی میباشند.
- تعیین و تثبیت روشهایی برای ممیزی و تأیید (VERIFICATION) کارآمد بودن سیستم HACCP:
- تعریف ممیزی و تأیید و درک تفاوت آن با پایش.
- درک اهمیت ممیزی و تأیید در حمایت و تضمین بقای طرح HACCP در طولانی مدت.
- مطرح نمودن سلسله اقداماتی که بعنوان بخشی از مرحله ممیزی و تأیید می توان آنها را انجام داد.
- درک این مسئله که معتبر سازی طرح HACCP به چه معنا میباشد.
- بررسی مجدد طرح HACCP در فواصل زمانی معین یا بررسی مجدد آن هنگام ایجاد برخی تغییرات اساسی و مهم در تجهیزات، مواد متشکله و روشهای عملیاتی.
- * استقرار روشهای اجرایی موثر مستند سازی و نگهداری اسناد که کاملاً از سیستم HACCP حمایت می نمایند:
- بحث در مورد اهمیت مستند سازی کلیه اجزای طرح HACCP.
- بحث در مورد اهمیت نگهداری اسناد، تشریح نتایج پایش، اتخاذ اقدامات اصلاحی، مراحل ممیزی و تأیید.
- * جزئیات مستندات طرح HACCP:
- تشخیص این مسئله که باید چه اطلاعاتی در اسناد گنجانیده شود.
- تهیه دستورالعملهای واضح، شفاف و روشن.
- بازبینی اطلاعات ثبت شده بعنوان بخشی از فرآیند ممیزی و تأیید.

* شناخت و توانایی استفاده از طرحهای ژنریک HACCP و بکارگیری آنها برای انواع مواد غذایی و کاربردهای نهایی.

* مقایسه نقاط تشابه و تضاد طرحهای HACCP محصولاتی که دارای احتمال خطرات (RISK) متفاوتی میباشند مانند فراورده خام منجمد ، پخته شده ، سرد شده آماده مصرف و کنسروی .

۵- بکارگیری طرح HACCP :

* تشریح تعهد مدیریت ارشد که برای اجرای موفق طرح HACCP ضروری است .

* تعیین عوامل کلیدی که در اجرای موفق طرح HACCP دخالت دارند شامل ساختار تیم HACCP .

* بحث در مورد مراحل تهیه و اجرای HACCP در موسسات غذایی از جمله معتبر سازی طرح .

* گسترش مراحل اجرای HACCP که با GMP/SOP حمایت می شوند.

* تعیین مدت زمان واقعی و میزان تعهد به اجرای سیستم HACCP .

* استقرار یک برنامه آموزشی برای پرسنل بر طبق نیازهای موسسه .

۶- شناخت عوامل اصلی که در حفظ و بهبود مستمر طرح HACCP کمک می کنند به شرح ذیل است :

* شناخت این که موسسه مسئول تهیه ، اجرا و استمرار طرح HACCP باشد.

* استقرار برنامه آموزشی مستمر کارکنان مطابق با انتظارات و توقعات موسسه.

* استقرار روشهای اجرایی حفظ و سنجش طرح HACCP :

- درک و تشخیص این امر که سیستمهای HACCP پویا بوده و دستخوش تغییر میباشند، یعنی به روز می شوند.

- شناسایی و تعیین عواملی که بطور قابل توجه بر طرح HACCP تاثیر گذاشته بطوریکه نیاز به بررسی مجدد و احتمالاً "معتبر سازی مجدد طرح میباشد.

- تشخیص ضرورت وجود سیستمهای حمایتی از پرسنل کلیدی (سرپرستها / اپراتورها) .

- پی بردن به ضرورت سنجش کارآیی طرحهای HACCP بطور مستمر (اهداف ایمنی غذا) .

- ارزشیابی مناسب بودن ابزارهای گوناگون که در سیستمهای HACCP محصول (عملیات فرآیند)

به کار می روند.

- ارزشیابی اطلاعات جمع آوری شده در حین اجرای سیستم HACCP به منظور انجام اطلاعات و

بهسازی آتی .

۷- شناخت قوانین موثر بر اجرای طرح HACCP :

* پی بردن به نقش مراجع ذیصلاح کنترل کننده در شرایطی که اجرای سیستم اجباری نمی باشد.

* پی بردن به نقش مراجع ذیصلاح کنترل کننده در شرایطی که اجرای سیستم اجباری می باشد.

۸- شناخت عوامل و امور بازاریابی که در طراحی و اجرای سیستمهای HACCP دخالت دارند.

آموزش مقدماتی سرپرستان و افراد ناظر

هدف

این راهنمای آموزشی برای استفاده سرپرستان موسسات غذایی طرح ریزی شده است تا به مفهوم

سیستم HACCP پی برده و از نقش خود در حمایت از سیستم HACCP آگاه شوند.

- مدت پیشنهادی :

حداقل ۸ ساعت

- شرایط پیش نیازی مورد نیاز برای فراگیران:

ضرورتی ندارد.

- مواردیکه باید در ارتباط با اهداف یادگیری مورد توجه مدرسان قرار گیرد عبارتند از :
 - * بکارگیری مثالها و نمونه هایی از بیماریهای ناشی از غذا.
 - * کار گروهی .
 - * دوره آموزشی باید مراحل توسعه و بکارگیری طرح HACCP را بدون نگرش اختصاصی پوشش دهد.
 - * استفاده از فیلمهای ویدئویی برای تثبیت و تأیید موارد گفتگو شده.

اهداف یادگیری

- ۱- آشنایی با تاریخچه HACCP :
 - * آگاهی از اینکه کل موضوع حول و حوش چه محوری است.
 - * آگاهی از افزایش مشکلات حاصل از بیماریهای ناشی از غذا که گزارش شده است.
 - * آگاهی از اینکه HACCP چیست ، منشاء آن از کجا بوده و به چه علت به وجود آمده است.
- ۲- شناخت مزایای HACCP :
 - * درک ضرورت تضمین این مسئله که مخاطرات تهدید کننده ایمنی غذا تحت کنترل هستند .
 - * شناخت HACCP در ارتباط با شرایط بازاریابی.
 - * درک کلی مسائلی که مربوط به مقرون به صرفه بودن HACCP میباشد.
- ۳- درک مفاهیم پایه HACCP :
 - * شرح این مسئله که مفهوم کلی و نهایی HACCP چیست و در صورت کاربرد رابطه آن با سیستمهای کنترل کیفیت موجود مثل ISO و TQM به چه صورت است.
 - * تعریف مخاطرات تهدید کننده ایمنی غذا و ارائه نمونه هایی از آنها (بیولوژیکی ، شیمیایی و فیزیکی) ، همچنین تعریف CCP ها و حدود بحرانی .
 - * درک اینکه چه چیزی باید پایش شود، اقدامات اصلاحی چگونه باید انجام گیرد و منظور از ممیزی و تأیید و مستندسازی در سیستم HACCP چیست.
- ۴- درک ضرورت وجود تعهد مدیریتی در مورد (اجرای) HACCP .
 - * اطلاع از خط مشی HACCP در موسسات تولیدی.
- ۵- شناسایی عاملی که سبب اعمال HACCP میگردد:
 - * درک مسئولیتهای و تعهدات کلی تمامی افرادی که در اعمال طرح HACCP دخالت دارند.
 - * آگاهی از مراحل که در بسط و توسعه طرح HACCP دخالت دارند.
- آگاهی از نقش خاص سرپرست (در ارتباط با برنامه های پیش نیازی / روش خوب ساخت (GMP) ، مداخله دقیق و خاص در پایش CCP ها ، اتخاذ اقدامات اصلاحی و ثبت اسناد).
- ۶- اطلاع از نتایج مورد انتظار از اجرای HACCP و اینکه بعنوان سرپرست چه تعبیری از چنین نتایجی خواهد داشت:
 - * آگاهی از مفهوم HACCP برای اشخاص گوناگون (موسسات ، عموم مردم ، مشتریان ، بازار) .
 - * اطلاع از مزایا و مضراتی که با توسعه و اجرای طرح HACCP همراه میباشد.
 - * آگاهی و فهم HACCP در ابعاد وسیعتر به نحویکه تنها به روشها ، پایش و اسناد محدود نگردد.
 - * آگاهی و درک اهمیت همه افراد سازمان.
 - * درک ضرورت ارتباط و همکاری نزدیک افراد کنترل کننده با مراجع ذیصلاح (همانند مراجع مسئول دولتی که در عملیات نظارت ، پایش ، ممیزی و تأیید نقش دارند).

آموزش مقدماتی پرسنل مرتبط با تولید

این راهنمای آموزشی برای استفاده پرسنل مرتبط با تولید در موسسات غذایی طرح ریزی شده است تا به مفهوم سیستم HACCP پی برده و از نقش خود در حمایت از سیستم HACCP آگاه شوند.

- مدت پیشنهادی : حداقل دو ساعت
- شرایط پیش نیازی مورد نیاز برای فراگیران : ضرورتی ندارد.
- مواردی که باید در ارتباط با اهداف یادگیری مورد توجه مدرسان قرار گیرد عبارتند از :
 - * به کارگیری مثالها و نمونه هایی از بیماریهای ناشی از غذا.
 - * در صورت مقتضی کار گروهی.
 - * استفاده از فیلمهای ویدئویی برای تثبیت و تأیید موارد گفتگو شده.

اهداف یادگیری

فراگیران باید پس از حضور در این دوره مقدماتی قادر به انجام موارد ذیل باشند:

- ۲- آشنایی با تاریخچه HACCP :
 - * آگاهی از اینکه کل موضوع حول و حوش چه محوری است.
 - * آگاهی از افزایش مشکلات حاصل از بیماریهای ناشی از غذا که گزارش شده است.
 - * آگاهی از اینکه HACCP چیست ، منشاء آن از کجا بوده و به چه علت به وجود آمده است.
- ۲- شناخت مزایای HACCP :
 - * درک ضرورت تضمین این مسئله که مخاطرات تهدید کننده ایمنی غذا تحت کنترل هستند .
 - * شناخت HACCP در ارتباط با شرایط بازاریابی.
 - * درک کلی مسائلی که مربوط به مقرون به صرفه بودن HACCP میباشد.
- ۳- درک مفاهیم پایه HACCP :
 - * شرح این مسئله که مفهوم کلی و نهایی HACCP چیست و در صورت کاربرد رابطه آن با سیستمهای کنترل کیفیت موجود مثل ISO و TQM به چه صورت است.
 - * تعریف مخاطرات تهدید کننده ایمنی غذا و ارائه نمونه هایی از آنها (بیولوژیکی ، شیمیایی و فیزیکی) ، همچنین تعریف CCP ها و حدود بحرانی .
 - * درک اینکه چه چیزی باید پایش شود، اقدامات اصلاحی چگونه باید انجام گیرد و منظور از ممیزی و تأیید و مستندسازی در سیستم HACCP چیست.
- ۴- درک ضرورت وجود تعهد مدیریتی در مورد (اجرای) HACCP .
 - * اطلاع از خط مشی HACCP در موسسات تولیدی.
- ۵- شناسایی عاملی که سبب اعمال HACCP میگردد:
 - * درک مسئولیتهای و تعهدات کلی تمامی افرادی که در اعمال طرح HACCP دخالت دارند.
 - * آگاهی از مراحل که در بسط و توسعه طرح HACCP دخالت دارند.

آگاهی از نقش خاص سرپرست (در ارتباط با برنامه های پیش نیازی / روش خوب ساخت (GMP) ، مداخله دقیق و خاص در پایش CCP ها ، اتخاذ اقدامات اصلاحی و ثبت اسناد).

۶- اطلاع از نتایج مورد انتظار از اجرای HACCP و اینکه بعنوان سرپرست چه تعبیری از چنین نتایجی خواهد داشت:

- * آگاهی از مفهوم HACCP برای اشخاص گوناگون (موسسات ، عموم مردم ، مشتریان ، بازار) .
- * اطلاع از مزایا و مضراتی که با توسعه و اجرای طرح HACCP همراه میباشد.
- * آگاهی و فهم HACCP در ابعاد وسیعتر به نحویکه تنها به روشها ، پایش و اسناد محدود نگردد.
- * آگاهی و درک اهمیت همه افراد سازمان.
- * درک ضرورت ارتباط و همکاری نزدیک افراد کنترل کننده با مراجع ذیصلاح (همانند مراجع مسئول دولتی که در عملیات نظارت ، پایش ، ممیزی و تأیید نقش دارند).

ضمیمه

دوره آموزشی پیشنهادی به مدت لازم برای کارکنان صنایع غذایی و مسئولین دولتی نظیر بازرسان غذایی و بهداشتی برنامه ریزی شده است . همچنین آموزشهای بیشتر در زمینه بازرسی و ممیزی به مسئولین دولتی پیشنهاد می شود .

اهداف دوره

اهداف دوره عبارتند از :

- ایجاد احساس نیاز در جهت بهبود ایمنی مواد غذایی و ارتقا سطح آگاهی عمومی از اجرای اقدامات اصلی روش HACCP برای فرآوری مواد غذایی تا از تولید یک ماده غذایی سالم اطمینان حاصل شود .
- ایجاد یک سطح آگاهی قابل قبول در ارزیابی موثر طرحهای HACCP .

طرح کلی دوره

اهداف یادگیری	بخش
الف) برنامه ریزی ب) اهداف	۱- مقدمه
الف) همانطور که در اصول کلی کدکس در مورد بهداشت مواد غذایی تعریف شده است روشهای موثر GMP و یا GMP پیش از اجرای HACCP باید بطور کامل اجرا شوند. ب) باید توجه داشت چنانچه GHP و GMP بطور کامل اجرا نشوند اثرات سوئی در اجرای HACCP به وجود می آید.	۲- رابطه GHP و یا GMP با HACCP
الف) اینکه سیستم HACCP در ارتباط با ایمنی مواد غذایی با روشهای سنتی متفاوت است. ب) مزایای HACCP. ج) این موضوع که HACCP را نمیتوان بدون تعهد مدیریت بطور موثر اجرا کرد. د) اینکه HACCP دارای هفت اصل بوده و یادگیری آنها ساده می باشد.	۳- بررسی سیستم HACCP به منظور درک:
الف) مخاطراتی در ارتباط با مواد غذایی وجود دارند که در صورت عدم کنترل می توانند به مصرف کنندگان صدمه برسانند. ب) مخاطرات مزبور شامل عوامل بیولوژیکی، شیمیایی یا فیزیکی هستند. ج) روشهایی برای مقابله با مخاطرات موجود است از جمله اقدامات کنترلی به منظور پیشگیری، به حداقل رساندن و حذف عوامل.	۴- گفتگو در مورد مخاطرات با منشا غذایی و درک این موضوع که:
الف) درک اهمیت تشکیل گروه HACCP. ب) توصیف محصولاتی که تحت پوشش HACCP هستند و موارد مصرف آن. ج) درک اهمیت و کاربرد نمودارهای جریان فرآیند و تأیید آنها به دلیل صحت شان	۵- گامهای مقدماتی در جهت گسترش HACCP
الف) شناخت خطرات بالقوه و نقاط ورود و یا افزایش آنها به فرآیند. ب) شناخت مخاطرات از نظر شدت یا احتمال وقوع آنها. ج) مستند سازی برای مجموعه مخاطرات به جهت کاربرد آتی.	۶- هدایت تجزیه و تحلیل خطر
الف) درک یک CP و CCP و تفاوتهاشان. ب) درک روابط فی مابین مخاطره شناسایی شده و یک CCP. ج) کاربرد درخت تصمیم گیری به منظور شناسایی CCP ها و پرداختن به کلیه مخاطرات مهم.	۷- شناخت CCP ها

<p>الف) درک حدود بحرانی و حدود عملیاتی و تعیین هر یک از آنها ب) انتخاب حدود بحرانی که با ایمنی محصول ارتباط دارند. در صورتیکه بطور غیر ضروری محدود کننده (بازدارنده) نباشند. ج) مستند سازی در انتخاب حدود بحرانی به جهت کاربرد آتی.</p>	<p>۸- تعیین حدود بحرانی</p>
<p>الف) تشخیص این موضوع که پایش چگونه هدایت میشود؟ ب) تشخیص این موضوع که چه کسی مسئول فعالیتهای پایشی است؟ ج) تعیین ضرورت تکرار این سیستم برای انجام اقدامات اصلاحی. د) شناسایی نقاطی که اقدامات در آنجا انجام میشوند. ه) درک اهمیت پایش در مقاصد کنترلی.</p>	<p>۹- ایجاد سیستم پایش</p>
<p>الف) یادگیری ابداع اقدامات اصلاحی موثر. ب) درک نیاز به مستند سازی اقدامات اصلاحی بطور مناسب.</p>	<p>۱۰- ایجاد اقدامات اصلاحی</p>
<p>الف) دریافت اهمیت ممیزی و تأیید در جهت حمایت از HACCP و اطمینان از کارایی طولانی مدت آن در یک موسسه. ب) فراگیری فعالیت های گوناگونی که به عنوان بخشی از این ممیزی و تأیید اجرا می شود.</p>	<p>۱۱- ایجاد روشهای ممیزی و تأیید</p>
<p>الف) وقوف بر انواع اسنادی که برای مستند سازی اقدامات HACCP نیاز است. ب) وقوف بر اهمیت نگهداری اسنادی که کار آبی روش HACCP را تعیین میکند. ج) وقوف بر این مطلب که چه اطلاعاتی باید در این اسناد قید شود. د) وقوف بر اهمیت بررسی و امضا اسناد.</p>	<p>۱۲- نگهداری اسناد و مستند سازی</p>
<p>الف) درک اهمیت حمایت مدیریت. ب) درک اهمیت واحدهای عملیاتی در حمایت از سیستم HACCP مثل سرپرستان، مسئولین کنترل و تضمین کیفیت و بخش فنی. ج) درک اهمیت مراحل عملیاتی استاندارد و این که چگونه به کار می روند. د) درک این موضوع که چگونه میتوان یک طرح HACCP را طراحی کرده و حفظ نمائیم. ه) دانستن ترکیب، نقش و اهمیت گروه HACCP.</p>	<p>۱۳- مدیریت طرح HACCP</p>
<p>الف) برنامه های آموزشی (GMP- طرح حمایتی HACCP) ب) ایجاد مراحل عملیاتی استاندارد. ج) اعطای مسئولیت (سلامت غذا). د) کسب حمایت مدیریت.</p>	<p>۱۴- راهبردهای اجرایی</p>

<p>الف) درک اهمیت تشکیل گروه HACCP و فعالیتهایی نظیر : مزیت‌های یک تیم چند رشته ای که شامل مهارت‌های ذیل می‌باشد (فقط به این رشته ها محدود نمیشود): کارشناس مواد غذایی ، کارشناس میکروبیولوژی ، پرسنل تولید و تضمین کیفیت . ب) درک این مطلب که مدیریت موسسه مسئول ایمنی مواد غذایی و موظف به بکارگیری مدیریت طرح HACCP میباشد. ج) درک این موضوع که به شخصی که در طراحی و اجرای HACCP مهارت دارد نیاز است تا گروه HACCP را هدایت نماید. د) فراگیری نحوه بازنگری طرح HACCP .</p>	<p>۱۵- حفظ سیستم HACCP</p>
<p>الف) فراگیری بخش‌های تشکیل دهنده طرح HACCP و مدارکی که موید طرح می باشد . ب) مراحل عملیاتی استاندارد (انواع نمونه های ثبتي، طرحهای نمونه برداری ، مراحل پایش ، مراحل تنظیم). ج) بررسی کلی برگه اصلی طرح HACCP</p>	<p>۱۶- طرح HACCP</p>
<p>الف) درک اهداف ممیزی . ب) شناخت اشخاصی که ممکن است ممیزی را انجام دهند (از صنایع غذایی ، مقامات دولتی و یا اشخاص حقیقی و حقوقی) و آگاهی در مورد نقش آنها . ج) آگاهی از این مورد که چه چیزی مورد ممیزی قرار میگیرد. اسناد مراحل و محصولات . د) آگاهی از اینکه چگونه میتوان تعداد ممیزیها را برنامه ریزی کرد (به عنوان مثال :در نظر گرفتن عامل خطر، پایش و غیره). ه) آگاهی از نحوه ممیزی به منظور حصول اطمینان از حمایت از طرح HACCP ، تطابق سند با طرح HACCP و تشخیص این موضوع که آیا طرح نیازی به تغییر دارد یا خیر ؟</p>	<p>۱۷- ممیزی</p>

1-A GUIDE TO HACCP SYSTEMS IN THE SEAFOOD INDUSTRY , 1997
2-TRAINING ASPECTS OF THE HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL
POINT SYSTEM (HACCP), JUNE 1995, WHO

۳-آئین کار استفاده از سیستم تجزیه و تحلیل خطر و نقاط کنترل بحرانی (HACCP) , استاندارد شماره
۴۵۵۷ ، چاپ اول ، موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران .