

# खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली - एक संक्षिप्त अवलोकन



देविंदर ढिंगरा

प्रधान वैज्ञानिक (इंजीनियरिंग) एलएम-7559

कृषि अभियांत्रिकी प्रभाग, आईसीएआर, नई दिल्ली – 110012

ईमेल : devinder.dhingra@gmail.com

एक प्रबंधन प्रणाली एक संरचित और संगठित दृष्टिकोण को संदर्भित करती है जिसका उपयोग एक संगठन अपने लक्ष्यों और उद्देश्यों को कुशलतापूर्वक और प्रभावी ढंग से प्राप्त करने के लिए करता है। यह संगठन के भीतर विभिन्न प्रक्रियाओं की योजना बनाने, कार्यान्वयन, निगरानी और सुधार के लिए एक रूपरेखा प्रदान करता है। खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली (एफएसएमएस) प्रथाओं और प्रक्रियाओं का एक समूह है जिसे यह सुनिश्चित करने के लिए डिजाइन किया गया है कि खाद्य उत्पाद उपभोग के लिए सुरक्षित हैं। इन्हें उत्पादन से उपभोग तक संपूर्ण खाद्य आपूर्ति श्रृंखला में खाद्य सुरक्षा से संबंधित संभावित खतरों की पहचान करने, रोकने और प्रबंधित करने के लिए खाद्य व्यवसायों और संगठनों द्वारा कार्यान्वित किया जाता है। ये प्रणालियाँ सार्वजनिक स्वास्थ्य की रक्षा और खाद्य उद्योग में उपभोक्ता विश्वास बनाए रखने के लिए महत्वपूर्ण हैं।

## खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली के प्रमुख घटक

एक. जोखिम विश्लेषण: यह एक व्यवस्थित

निवारक दृष्टिकोण है जो खाद्य सुरक्षा के लिए महत्वपूर्ण खतरों की पहचान करता है, उनका मूल्यांकन करता है और उन्हें नियंत्रित करने में मदद करता है।

द्वितीय. महत्वपूर्ण नियंत्रण बिंदु (सीसीपी): ये आपूर्ति श्रृंखला के ऐसे बिंदु हैं, जिन पर यदि नियंत्रण नहीं किया गया तो गंभीर खाद्य सुरक्षा संबंधी समस्याएं पैदा हो सकती हैं। खाद्य सुरक्षा में महत्वपूर्ण नियंत्रण बिंदुओं का निर्धारण, महत्वपूर्ण सीमाएं स्थापित करना, निगरानी प्रक्रियाएं, सुधारात्मक कार्रवाई, सत्यापन और रिकॉर्ड रखना आवश्यक है।

## तीन. अच्छी विनिर्माण प्रथाएं (जीएमपी):

जीएमपी दिशानिर्देशों और मानकों का एक समूह है जो सुविधा की सफाई, श्रमिकों की व्यक्तिगत स्वच्छता, उपकरण रखरखाव और भंडारण की स्थिति जैसे क्षेत्रों को कवर करता है।

चार. मानक संचालन प्रक्रियाएँ (एसओपी): एसओपी विस्तृत लिखित निर्देश

हैं जो खाद्य व्यवसाय के भीतर विशिष्ट कार्यों या प्रक्रियाओं के लिए चरण-दर-चरण प्रक्रियाओं का वर्णन करते हैं। ये प्रक्रियाएँ विभिन्न कार्यों में निरंतरता, दक्षता और सुरक्षा बनाए रखने में मदद करती हैं।

## पांच. ट्रैसेबिलिटी और रिकॉल सिस्टम:

ये सिस्टम खाद्य व्यवसायों को आपूर्ति श्रृंखला के माध्यम से खाद्य उत्पादों के प्रवाह को ट्रैक करने और संदूषण के स्रोत या गुणवत्ता के मुद्दों की तुरंत पहचान करने में सक्षम बनाते हैं। किसी भी खाद्य सुरक्षा संबंधी समस्या के मामले में, एक प्रभावी रिकॉल प्रणाली प्रभावित उत्पादों को तुरंत बाजार से हटाने में मदद करती है।

छह. प्रशिक्षण और शिक्षा: यह सुनिश्चित करने के लिए उचित प्रशिक्षण और शिक्षा आवश्यक है कि कर्मचारी और हितधारक खाद्य सुरक्षा के महत्व को समझें।

## सात. ऑडिटिंग और सत्यापन: नियमित

आंतरिक और बाहरी ऑडिट यह सत्यापित करने में मदद करते हैं कि खाद्य सुरक्षा

प्रबंधन प्रणाली सही ढंग से काम कर रही है और स्थापित मानकों को पूरा कर रही है। बाहरी ऑडिट नियामक अधिकारियों या तृतीय-पक्ष प्रमाणन निकायों द्वारा किया जा सकता है।

**आठ. कानूनी अनुपालन:** एफएसएमएस को लागू करने से संगठनों को अनुपालन में बने रहने और कानूनी मुद्दों से बचने में मदद मिलती है।

### खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली मानक

कई खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली (एफएसएमएस) मानक हैं जो खाद्य व्यवसायों को प्रभावी खाद्य सुरक्षा प्रथाओं को लागू करने में मदद करने के लिए विभिन्न संगठनों और नियामक निकायों द्वारा विकसित किए गए हैं। किसी विशिष्ट प्रणाली का चुनाव खाद्य व्यवसाय के प्रकार, संगठन के आकार और लागू होने वाले क्षेत्रीय या अंतर्राष्ट्रीय नियमों पर निर्भर करता है। सबसे व्यापक रूप से मान्यता प्राप्त एफएसएमएस मानकों में से कुछ में शामिल हैं:

**आईएसओ 22000:** अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण संगठन (आईएसओ) द्वारा विकसित, यह खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणालियों के लिए एक रूपरेखा प्रदान करता है और खाद्य श्रृंखला में खेत से लेकर थाली तक सभी संगठनों को कवर करता है। आईएसओ 22000 में एचएसीसीपी के सिद्धांत शामिल हैं और इसमें संचार, प्रबंधन प्रतिबद्धता और निरंतर सुधार की आवश्यकताएं शामिल हैं।

**एचएसीसीपी (खतरा विश्लेषण और महत्वपूर्ण नियंत्रण बिंदु):** हालांकि यह कोई मानक नहीं है, एचएसीसीपी खाद्य सुरक्षा के लिए एक व्यवस्थित निवारक दृष्टिकोण है जिसे कई खाद्य सुरक्षा मानकों के लिए एक पूर्व शर्त कार्यक्रम के रूप में व्यापक रूप से अपनाया गया है। इसमें सात सिद्धांत शामिल हैं, जिनमें जोखिम विश्लेषण करना, महत्वपूर्ण नियंत्रण बिंदुओं का निर्धारण करना, महत्वपूर्ण सीमाएं स्थापित करना, निगरानी प्रक्रियाएं, सुधारात्मक कार्रवाई, सत्यापन और रिकॉर्ड रखना शामिल है।

**एफएसएससी 22000:** खाद्य सुरक्षा प्रणाली



प्रमाणन (एफएसएससी) 22000 एक वैश्विक खाद्य सुरक्षा पहल (जीएफएसआई) मान्यता प्राप्त मानक है। यह ISO 22000 को अतिरिक्त आवश्यकताओं, जैसे पूर्व अपेक्षित कार्यक्रम, खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली आवश्यकताओं और एक वार्षिक प्रमाणन प्रक्रिया के साथ जोड़ता है।

**बीआरसीजीएस (ब्रिटिश रिटेल कंसोर्टियम ग्लोबल स्टैंडर्ड फॉर फूड सेफ्टी):** ब्रिटिश रिटेल कंसोर्टियम द्वारा विकसित, यह मानक आपूर्तिकर्ताओं से खुदरा विक्रेताओं के लिए डिजाइन किया गया है। यह खाद्य सुरक्षा, गुणवत्ता और परिचालन मानदंडों के लिए आवश्यकताओं को निर्धारित करता है, जिससे आपूर्तिकर्ताओं को सुरक्षित उत्पाद बनाने की उनकी क्षमता प्रदर्शित करने में मदद मिलती है।

**एसक्यूएफ (सुरक्षित गुणवत्ता वाला भोजन):** एसक्यूएफ मानक, जिसे जीएफएसआई द्वारा भी मान्यता प्राप्त है, खाद्य सुरक्षा प्रबंधन के लिए एक व्यापक दृष्टिकोण प्रदान करता है।

**आईएफएस (अंतर्राष्ट्रीय फीचर्ड मानक):** आईएफएस खाद्य मानक का उपयोग खाद्य निर्माताओं की प्रक्रियाओं और उत्पादों का ऑडिट करने के लिए किया जाता है। यह खाद्य सुरक्षा, गुणवत्ता और ग्राहक विनिर्देशों के अनुपालन पर जोर देता है।

**जीएमपी (अच्छी विनिर्माण प्रथाएं):** जीएमपी एक मानक नहीं है बल्कि दिशानिर्देशों और सिद्धांतों का एक समूह है जिसका पालन उत्पादन के दौरान खाद्य उत्पादों की गुणवत्ता और सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए किया जाता है। विभिन्न देशों और क्षेत्रों के अपने स्वयं के जीएमपी नियम हैं।

उपरोक्त के अतिरिक्त, खाद्य उद्योग में प्रमाणन के लिए कुछ विशिष्ट मानक उपलब्ध हैं। इनमें से कुछ मानक कोशर प्रमाणन (यहूदी धार्मिक आधारित प्रमाणीकरण) हैं, हलाल प्रमाणीकरण (इस्लामिक कानून के तहत अनुमत उत्पादों के लिए), जैविक प्रमाणीकरण ग्लूटेन मुक्त प्रमाणन कार्यक्रम (जीएफसीपी), गैर-जीएमओ प्रमाणन आदि।

### भारत में खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणालियों का अनिवार्य कार्यान्वयन

एफ.एस.एस.ए.आई. ने एक प्रमाणन प्रणाली वर्ष की है जिसे खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली प्रमाणन योजना (एफ.एस.एम.एस. एंड सी. एस.) के नाम से जाना जाता है। इस योजना के तहत, खाद्य व्यवसायों को खतरा विश्लेषण और महत्वपूर्ण नियंत्रण बिंदु (एचएसीसीपी) या अन्य अंतरराष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त खाद्य सुरक्षा प्रबंधन मानकों के सिद्धांतों के आधार पर एफएसएमएस लागू करना आवश्यक है। भारत में कुछ खाद्य व्यवसायों के लिए खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली (एफएसएमएस) लागू

करना अनिवार्य है। अनिवार्य एफएसएमएस कार्यान्वयन के दायरे में आने वाले खाद्य व्यवसायों में शामिल हैं:

1. दूध और दूध उत्पादों के उत्पादन, प्रसंस्करण, भंडारण, वितरण और परिवहन में शामिल खाद्य व्यवसाय जो प्रति दिन 50,000 लीटर से अधिक दूध या प्रति वर्ष 2500 मीट्रिक टन से अधिक दूध के ठोस पदार्थों को संभालते हैं।
2. बूचड़खानों, मांस प्रसंस्करण और पोल्ट्री प्रसंस्करण में लगे खाद्य व्यवसाय प्रति दिन 500 किलोग्राम से अधिक मांस या प्रति वर्ष 150 मीट्रिक टन मांस संभालते हैं।
3. तेल और वसा (विलायक निष्कर्षण इकाइयों को छोड़कर) के प्रसंस्करण, निर्माण, पैकेजिंग और भंडारण में शामिल खाद्य व्यवसाय, प्रति दिन 1000 किलोग्राम से अधिक तेल और वसा या प्रति वर्ष 250 मीट्रिक टन से अधिक का प्रबंधन करते हैं।

### खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणालियों के लिए प्रमाणित एजेंसियां

भारत में, खाद्य उत्पादों की सुरक्षा और गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणालियों को विभिन्न संगठनों और प्राधिकरणों द्वारा विनियमित और प्रमाणित किया जाता है। भारत में खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणालियों के लिए कुछ प्रमुख प्रमाणित एजेंसियां हैं:

1. ब्रिटिश स्टैंडर्ड इंस्टीट्यूशन (बीएसआई): बीएसआई एक वैश्विक संगठन है जो आईएसओ 22000 जैसी खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणालियों सहित विभिन्न मानकों के लिए प्रमाणन सेवाएं प्रदान करता है। वे खाद्य सुरक्षा मानकों के अनुपालन को प्रदर्शित करने के इच्छुक व्यवसायों के लिए मूल्यांकन और प्रमाणन प्रदान करते हैं।
2. डेट नोर्सके वेरिटास जर्मनिशचर लॉयड (डीएनवी जीएल): डीएनवी जीएल एक प्रमाणन निकाय है जो खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली प्रमाणन सहित गुणवत्ता, सुरक्षा और स्थिरता से संबंधित सेवाएं प्रदान करता है। वे विभिन्न खाद्य सुरक्षा मानकों के लिए प्रमाणपत्र प्रदान करते हैं।
3. TÜV SÜD: एक जर्मन प्रमाणन, निरीक्षण और परीक्षण कंपनी है जो आईएसओ 22000 जैसे खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली प्रमाणन में सेवाएं प्रदान करती है। वे खाद्य सुरक्षा मानकों के अनुपालन के लिए संगठनों का



मूल्यांकन और प्रमाणित करते हैं।

4. इंटरटेक: इंटरटेक एक बहुराष्ट्रीय निरीक्षण, उत्पाद परीक्षण और प्रमाणन कंपनी है। वे खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली प्रमाणपत्र प्रदान करते हैं, जिससे संगठनों को खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता के प्रति अपनी प्रतिबद्धता प्रदर्शित करने में मदद मिलती है।

5. एसजीएस इंडिया: एसजीएस निरीक्षण, सत्यापन, परीक्षण और प्रमाणन में वैश्विक नेता है। वे खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणालियों के लिए प्रमाणन सेवाएं प्रदान करते हैं, व्यवसायों को अंतर्राष्ट्रीय मानकों को पूरा करने में सहायता करते हैं।

6. क्यूसीआई – भारतीय गुणवत्ता परिषद: क्यूसीआई एक सरकारी निकाय है जो मान्यता और प्रमाणन सेवाएं प्रदान करता है। वे प्रमाणन निकायों को मान्यता देने में शामिल हैं जो खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणालियों सहित विभिन्न मानकों के अनुपालन के लिए संगठनों का मूल्यांकन और प्रमाणित करते हैं।

भारत में खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणालियों के लिए प्रमाणन की मांग करते समय, यह सुनिश्चित करना आवश्यक है कि चुनी गई प्रमाणन एजेंसी प्रतिष्ठित, मान्यता प्राप्त और संबंधित अधिकारियों द्वारा मान्यता प्राप्त है। विभिन्न एजेंसियां आईएसओ 22000, एफएसएससी 22000, एचएससीसीपी आदि जैसे विभिन्न मानकों के लिए प्रमा

न प्रदान कर सकती हैं। संगठनों को उस प्रमाणन का चयन करना चाहिए जो उनकी आवश्यकताओं के लिए सबसे उपयुक्त हो और उनकी उद्योग आवश्यकताओं के अनुरूप हो। नवीनतम जानकारी को सत्यापित करने की हमेशा अनुशंसा की जाती है क्योंकि प्रमाणन और मान्यता देने वाली संस्थाएं समय के साथ बदल सकती हैं।

### निष्कर्ष

संक्षेप में, खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणालियाँ उपभोक्ता स्वास्थ्य की सुरक्षा, नियामक अनुपालन सुनिश्चित करने, ब्रांड प्रतिष्ठा बनाए रखने और खाद्य उद्योग में परिचालन उत्कृष्टता प्राप्त करने के लिए आवश्यक हैं। वे खाद्य जनित बीमारियों को रोकने, व्यवसायों को कानूनी मुद्दों से बचाने और उनके द्वारा उपभोग किए जाने वाले उत्पादों में उपभोक्ता विश्वास को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। भारत में खाद्य आपूर्ति श्रृंखला के सभी व्यवसायों के लिए एफएसएमएस का कार्यान्वयन अनिवार्य नहीं है। हालाँकि, इसके कार्यान्वयन से खाद्य व्यवसाय को लाभ होता है।

