مذكور فيها حتى لا يقع تحت طائلة القانون والمستهلك يهتم أيضا بالمواصفات حتى يعرف أن السلعة التي يشتريها آمنة صحيا وتعادل في وزنها وجودتها قيمة ما يدفع فيها من نقود.

ويمكن تحديد أهم أهداف المواصفات الوطنية في:

1- حماية المستهلك من الأغذية السامة والضارة صحيا.
2- حماية المستهلك من الأغذية غير المقبولة أو المغشوشة حتى لو كانت غير ضارة صحيا.
3- حماية المستهلك ماديا لضمان حصوله على قيمة ما يدفعه.
4- زيادة الثروة القومية عن طريق إرشاد المنتجين إلى أفضل الوسائل التي يجب إتباعها في الإنتاج الأمثل مع خفض التكاليف ورفع الجودة.
5- تسهيل العمليات التجارية وقلة المنازعات نظرا لتوفر الاشتراطات وأساليب وطرائق الفحص.

الاعتبارات الأساسية عند وضع المواصفات القياسية:

هناك اعتبارات عده لابد من مراعاتها عند إعداد المواصفات القياسية الوطنية والتي تهدف نحو زيادة الكفاءة الإنتاجية وتقليل الأعطال أو التوقفات عن الإنتاج بجانب زيادة العمر التشغيلي للمشروع وهذه الاعتبارات هي مايلي :

1 – إمكان تحمل المنتج بعد تصنيعه لظروف التداول والتخزين المعرض له في أسوأ الظروف التي يقدرها المصمم.
2 – اختيار الخامات والمواد الأولية الملائمة للإنتاج بحيث تكون مطابقة للمواصفات القياسية للدولة مع مراعاة مدى توفرها في الأسواق المحلية.
3 – توافر المعدات اللازمة لعمليات التصنيع المختلفة.
4 – دراسة إمكانية التصنيع المحلى والتعرف على الصعوبات التي تواجه تطبيق المواصفات القياسية.
5 – الوقوف على مدى خبرة العمال القائمين بالتصنيع ومهاراتهم.
6 – التغيرات التي قد تحدث في مختلف أجزاء المنتج أثناء التشغيل والعمل على تلافي الخطأ وسرعة تلافيه.
7 – سهولة الاشتراطات اللازمة للإدارة والتشغيل والصيانة والتفتيش الدورى.
8 – طرق الفحص والاختبار لضمان حسن الأداء وتوافر الأمان.

9 – الخامات البديلة التي يمكن استعمالها في حالة تعذر الحصول على الخامات المطلوبة.
10- شروط تخزين وحفظ الخامات والمواد الأولية.
11- إتباع النظام الدولي "أيزو" للموازين والمقاييس.
12- متابعة التطورات الحديثة في التصنيع، وإدخال التعديلات اللازمة التي ترفع من مستوى الجودة .

مجالات وضع المواصفات القياسية:

تغطى المواصفات القياسية مجالات متعددة وأهم المجالات:

1 – المواصفات القياسية الأساسية وتشمل :

الوحدات، الرموز، طرق القياس، الأعداد المفضلة، التوثيق، التصنيف والترقيم.

2 – المواصفات القياسية التطبيقية وتشمل:

الأبعاد، جودة المنتجات، طرق أخذ العينات، الرقابة على جودة المنتجات، المواصفات القياسية للأمن والسلامة، أسس التصميم والتنفيذ للمعدات والتركيبات والصيانة، اشتراطات التخزين والنقل والمناولة.

وهناك مجالات أخرى متعددة تدخل فيها المواصفات وتتطور مع التطور التقني ومع ازدياد استخدام التقييس في مختلف المجالات.

طرق إعداد المواصفات القياسية الوطنية :

قد تختلف طرق أعداد المواصفات القياسية من بلد إلى بلد وبين هيئة وأخرى ولكن توجد أسس عامة متشابهة في الطرق التنفيذية المتبعة في الأجهزة الوطنية للتقييس .

خصائص ومتطلبات المواصفات القياسية الوطنية:

1- المواصفات القياسية الوطنية تكون دائما موضع ثقة المنتجين والمستهلكين على حد السواء وذلك عن طريق اشتراك كل الأطراف المعنية في كل المراحل التي تمر بها المواصفات اشتراكا فعليا، ابتداء من مرحلة التفكير فيها حتى مرحلة اعتمادها بشكل نهائى ورسمي .
2- تمثيل وجهة النظر الحيادية على المستوى الوطنى وذلك بإعدادها بواسطة لجان فنية يراعى أن تمثل فيها المصالح الوطنية تمثيلا صادقا بحيث يمثل فيها ممثلو المنتجين والمستهلكين والموزعين، والأجهزة الحكومية ومعامل الاختبار والعلماء والخبراء المختصين الحياديين.

3- تشارك الجهات المعنية أيضا في اعتماد المشروع كمواصفة قياسية وذلك من خلال اشتراك ممثلين للجهات المعنية بالتقييس في سلطة الاعتماد وهي أعلى سلطة في جهاز التقييس.

4- تختص المواصفات القياسية الوطنية بتحديد صفات وخواص المنتج النهائى. ويتطلب هذا الأمر مراعاة القواعد الأساسية التالية:

- معرفة موقف السلعة في الاقتصاد الوطنى من حيث حجم الإنتاج ونوعيته وكذا التقنيات المستعمله ، وقدرته في المنافسة بالأسواق محليا أو دوليا – حجم الاستيراد أو التصدير، معرفة مستوى جودة السلعة باستعمال كافة المعلومات والأساليب المتاحة ومن أهمها سحب عينات من معظم انواع السلع المثيله الموجودة في الأسواق، سواء الوطنية أو المستوردة وفحصها واختبارها.
- معرفة كافة الظروف التي سيتم تطبيق المواصفة عندها ومن بينها أساليب النقل والتخزين والتداول السائدة والظروف المناخية وكذلك درجة الوعى والمعرفة حتى يقابل كل منها بشرط أو بمجموعة من الشروط بحيث تحقق المواصفة الهدف منها.

وتحتاج هذه المعرفة إلى إجراء الدراسات الميدانية أو الأبحاث أو الاختبارات وكذلك الرجوع إلى المصادر العلميه والجهات المتخصصة المحلية والاجنبيه .

5 – تقدم المواصفات القياسية الوطنية الضمانات اللازمة لتحقيق مستوى عال من الجودة.

6 – تتمشى مع مثيلاتها من المواصفات الإقليمية والدولية المناظرة.

خطوات إعداد وكتابة المواصفات القياسية الوطنية :

من الضرورى وضع برنامج لأعمال الجهاز الوطنى للتقييس لتحديد المجالات والأنشطة التي سوف يقوم بتنفيذها، ويجب أن يكون أعداد هذا البرنامج نتيجة للجهود التي تبذلها جميع الهيئات والمؤسسات والمجموعات التي تعنى بأعمال التقييس، وأن مثل هذه البرامج لا تعد نهائية أو كاملة، ويجب أن تخضع للمراجعة بحيث تساير التطورات الفنية والاقتصادية في البلاد.

وعند إعداد البرنامج يجب أن يشتمل البرنامج على الموضوعات التي تكون الدولة في حاجة فعلية إليها، أو عندما تدعو الحاجة إلى وضع مواصفات قياسية لموضوع معين لم يتضمنه البرنامج الموضوع.

ومن البديهي أن يبدأ بوضع القواعد والنظم التي يتم بها إعداد وكتابة وإخراج المواصفات القياسية بحيث تكون موحدة الأساس، واضحة وبسيطة يسهل تفسيرها لتحقق

الهدف المرجو منها في المحافظة على مصالح جميع الأطراف المعنية بالمواصفات القياسية.

كيفية إعداد المواصفات القياسية الوطنية :

لكى تصبح المواصفة القياسية سارية المفعول فإنها تمر بعدد من الخطوات الأساسية نوجزها فيما يلى :

1- بعد استطلاع رأى الجهات المعنية في تحديد أولويات السلع التي يرون إعداد مواصفات قياسية وطنية لها، تتم دراسة ملاحظات الجهات وتحديد برنامج إعداد المواصفات، ويوزع على الأخصائيين في الجهاز الوطنى.

2- يقوم الفنيون بجمع المعلومات حول السلعة، وذلك بالاستعانة بالدراسات والبحوث والمراجع العلميه المتخصصة والمواصفات القياسية العربية والدولية.

3- يقوم الأخصائيون في الجهاز بزيارة الشركات والمصانع المنتجة للسلع والمنتجات الصناعية التي تضمنها البرنامج للقيام بالدراسات اللازمة لإمكان تحديد المستويات القياسية للإنتاج والوقوف على المشاكل والصعوبات التي تتعلق بتطبيق المواصفات والتعرف على الإمكانات المعملية والمواصفات المتبعة في الإنتاج ويقومون بإعداد تقارير فنية عن الزيارات تتضمن الإمكانات الفعلية للصناعة المحلية، مع عمل مقارنة بين مواصفات الإنتاج المحلى والمواصفات الدولية المماثلة.

4- على ضوء هذه الدراسات يعد المشروع الأولى للمواصفات القياسية باتباع القواعد الأساسية في كتابة المواصفات القياسية .

5- يقوم الجهاز الوطنى للتقييس بتشكيل لجنة فنية يعهد إليها بهذا الموضوع ويعرض عليها المشروع الأولى للمواصفات، وتضم هذه اللجان الكفاءات الفنية المختلفة من شتى المجالات الصناعية والعلمية والمنتجين والمستهلكين.

6- يعرض المشروع بعد تنقيحه من قبل لجنة العمل الفنية على لجنة الصياغة التي تعمل على توحيد الأساليب والتأكد من دقة التعبيرات المستعمله وتأديتها للغرض ووضوحها وبساطتها، ثم يعرض على قسم الترجمة لمطابقة النص العربى والنص الإنجليزى في حاله وجوده .

7- يوزع المشروع على جميع الجهات المعنية لإبداء الملاحظات عليه، ويجب أن يراعى عند توزيع المشروع إشراك جميع الهيئات والجهات التي يعنيها موضوع المواصفات، وأن تعطى المدة الكافية (في حدود ثلاثة أشهر) لنقد المشروع وفحصه فنيا ومن ثم تجمع الملاحظات والآراء التي تبديها هذه الجهات وتعرض على اللجنة الفنية لإبداء الرأى فيها وتضمينها في مشروع المواصفات إذا رأت اللجنة الفنية ذلك.

8- وتكون التعديلات التي أدخلت على مشروع المواصفة على درجة عالية من الأهمية مما يتطلب أن يعاد توزيع المشروع المعدل لمدة شهر على الجهات ذات العلاقة، بما في ذلك أعضاء مجلس إدارة الهيئة لدراستها مرة ثانية، وإبداء الملاحظات حيالها ويتم الإعلان عن التوزيع أيضا بجميع وسائل الإعلام الممكنة لإحاطة الجميع بأن المشروع في طريقه إلى الاعتماد والاقرار .

9- يعرض المشروع النهائى للمواصفات القياسية والملاحظات الخاصة بصياغته، على اللجنة التنفيذية أو اللجنة العامة المختصة بغرض اعتماده واقراره مواصفه قياسية وطنية، ومن ثم يوصى برفعه إلى مجلس إدارة الهيئة بعد إدخال التعديلات التي طلبتها اللجنة.

10- يعرض المشروع على مجلس إدارة الهيئة لاعتماد المشروع مواصفة قياسية.

11- بعد اعتماد والاقرار المشروع مواصفة قياسية ملزمة ونشر ملخص المواصفة ونزولها إلى التطبيق العملى، يتم ملاحظة المشاكل التي قد تثيرها الآراء التي تتولد حولها، وتتم دراستها، وإذا لزم الأمر يجرى تعديلها من خلال عرضها على اللجنة المنبثقة من مجلس الإدارة ثم على مجلس الإدارة لاعتماد التعديل المقترح أو إدخال المواصفة في خطة تحديث المواصفات إذا كان حجم التعديلات كبيرا.

الهيئات الدولية والعربية المسؤلة عن المواصفات القياسية :

بعد تزايد التجارة الدولية اهتمت كثير من بلاد العالم بإنشاء هيئات أو منظمات أو لجان تكون مسئولة عن وضع المواصفات القياسية للأغذية حماية للمستهلك وتسهيلا للتجارة الدولية والمبادلات المختلفة للأغذية.

وفيما يلى بعض المنظمات الدولية والعربية العاملة في مجالات التقييس الغذائى:

أولا: منظمات دولية:

1- المنظمات التابعة للأمم المتحدة .

- منظمة الصحة العالمية WHO
- لجنة دستور الأغذية Codex Alimentarius Commission
- برنامج الطفولة التابع للأمم المتحدة UNICEF
- اللجنة الاقتصادية الأوروبية التابعة للأمم المتحدة UNECE

2 – المنظمة الدولية للتقييس

International Organization for Standardization (ISO)

3 – اتحاد الألبان الدولي International Dairy Federation (IDF)

4 – الاتحاد الدولي لمنتجى عصائر الفاكهة

International Federation of Fruit Juice Producers (IFFJP)

5 – المجلس الدولي لزيت الزيتون (IOOC)

6 – المعهد الدولي للتبريد International Institute of Refrigeration (IIR)

ثانيا: منظمات إقليمية

1 – المنظمة العربية للتمنية الصناعية والتعدين

Arab Standards & Meteorology Org. (ASMO)

2 – الهيئة الخليجية للمواصفات والمقاييس

Standardization & Meteorology Organization for GCC countries (SMOG)

1- المنظمة الأفريقية للمواصفات

(ARSO) Organization African Regional Standardization

ثالثا: منظمات وطنية في الدول العربية:

و يمكن توضيحها في الجدول التالى:

جدول (5-1) يبين الاجهزه المسؤوله عن وضع المواصفات القياسيه لبعض الدول العربية (حمزاوي و علي ،2007)

اسم الدولة	اسم الجهاز	تبعيته	سنة الإنشاء
العراق	الجهاز المركزى للتقييس والسيطرة النوعية	وزارة التخطيط	1963
الأردن	مديرية المواصفات والمقاييس	وزارة الصناعة والتجارة	1970
الإمارات	دائرة المواصفات والمقاييس	مديرة الصناعة ووزارة الصناعة	1976
البحرين	إدارة التموين ومراقبة الأسعار	وزارة التجارة والزراعة	1975
تونس	المعهد القومى للمواصفات والملكية الصناعية	وزارة التجارة	1978
الجزائر	المعهد الجزائرى للتوحيد الصناعى والملكية الصناعية	وزارة الصناعة الخفيفة	1973
السعودية	الهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس	وزارة التجارة	1972
السودان	إدارة المواصفات وضبط الجودة	وزارة الصناعة/الرقابة الصناعية	1973
سوريا	هيئة المواصفات والمقاييس العربية السورية	وزارة الصناعة	1969
قطر	جهاز المواصفات والمقاييس	وزارة الاقتصاد والتجارة	1972
الكويت	إدارة المواصفات والمقاييس	وزارة التجارة والصناعة	1965
ليبيا	المركز الوطنى للمواصفات والمعايير القياسية	أمانة التخطيط	1965
مصر	الهيئة المصرية للمواصفات والجودة	وزارة الصناعة	1957
المغرب	مصلحة المواصفات الصناعية المغربية .	وزارة التجارة والصناعة والسياحة	1970
اليمن	الهيئة العامة للمواصفات والمقاييس.	وزارة التموين والتجارة والاقتصاد	1977

ويلاحظ من الجدول ان جمهوريه العراق هو ثاني اقدم دوله عربيه بعد جمهوريه مصر ويعد من الرواد في هذا المجال الحيوي والمهم

التعريف ببعض الهيئات الدولية والمحلية المعنية بالمواصفات والمقاييس :

أولا : لجنة دستور الأغذية (CAC) :

The International Codex Alimentarius Commission

بعد زيادة التجارة الدولية بشكل كبير بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية اهتمت هيئة الأمم المتحدة بتجميع الهيئات الدولية العاملة في مجال المواصفات والتقييس للمواد الغذائية من جميع دول العالم. و تم الاتفاق في مؤتمر عالمى عقد عام **1962** تحت إشراف منظمتى الفاو **(FAO)** والصحة العالمية **(WHO)** التابعتين لهيئة الأمم المتحدة وخرجتا من هذا المؤتمر بتوصية بإنشاء لجنة دستور الأغذية والتي يطلق عليها الكودكس **(Codex)** تكون المسئول الأول في العالم عن الأغذية والشئون الصحية لها.

وقد أخذ اسم كودكس اليمنتاريوس من الكلمة اللاتينية " **Food Code**" أى دستور الغذاء أو مواصفاته. وغالبا ما يطلق الاسم المختصر **(كودكس)** على لجان دستور الأغذية **(CAC)** أو المواصفات الصادرة عنها.

وقد نصت المذكرة الأصلية لهيئة الكودكس في المجلد الأول لدليل اللجنة على أن الهدف من إنشاء لجنة دستور الأغذية هو تطوير ونشر مواصفات ومتطلبات الأغذية بهدف التوافق **Harmonization** بين هذه المواصفات في جميع أنحاء العالم وبالتالى تسهيل حركة التبادلات التجارية الدولية. كما تهتم مواصفات الكودكس بالمتطلبات اللازمة لحصول المستهلك على غذاء صحى كامل خالى من الغش مدون عليه البيانات الصحيحة.

وباختصار فإن هدف لجنة دستور الأغذية ينحصر أساساً في موضوعين:

1- تسهيل المبادلات التجارية الدولية للأغذية

Facilitating international trade in foods.

2- ضمان حصول المستهلك على غذاء صحى كامل.

Protecting the health of consumers.

وتعمل لجنة الكودكس على إعداد المواصفات القياسية التي تتفق عليها كل الدول المشتركة فيها – كذلك إعداد المواصفات التي تتفق عليها مجموعة من الدول وتطبيق هذه المواصفات في تلك الدول.

ويمكن تلخيص الاهداف من إنشاء لجنة الكودكس فيما يلى:

- **جمع المواصفات الدولية للأغذية ووضعها في صورة متجانسة بهدف حماية صحة المستهلك وتأكيد عدالة المبادلات الغذائية التجارية.**
- **نشر هذه المواصفات على مستوى العالم في دستور غذائى مع وضع تعاريف محددة للأغذية المختلفة لتكون موحدة وتسهل التجارة الدولية.**
- **الاهتمام بوضع المواصفات القياسية لجميع الأغذية التي تقدم للمستهلك سواء مصنعة أو نصف مصنعة أو خام، ويشمل ذلك أيضا المواد الأخرى الداخلة في الصناعة.**
- **التركيز على الاهتمام بصحة الغذاء Food Hygiene من حيث المواد المضافة- المتبقى من المبيدات – الملوثات – صحة البيانات المدونة على الغذاء وطرق تقديم الغذاء.**
- **إصدار دساتير الممارسات والإرشادات الصحية واعتبارها وثائقا إرشادية للتطبيقات التقنيه.**
- **نشر المعلومات عن المواد المضافة للأغذية من حيث أنواعها وحدود الأمان والحدود القصوى لاستعمالها .**
- **تعزيز التنسيق لجميع الأعمال المتصلة بمعايير الأغذية التي تضطلع بها المنظمات الدولية الحكومية وغير الحكومية .**
- **وضع وتحديد طرق التحليل الكيماويه للأغذية وطرق سحب العينات.**
- **وتهتم المواصفات القياسية الصادرة عن لجنة الكودكس بالجوانب التالية:**
- **وصف الغذاء وتعريفه وتحديد الاسم العلمى له ما أمكن وكتابة المكونات التي تؤثر في جودة الغذاء.**
- **الشئون الصحية للأغذية مثل العوامل الخاصة بالنظافة في الإنتاج واحتياطات الأمان لضمان حسن تسويق المنتج.**
- **الاهتمام بكتابة بيانات الوزن على العبوات ودرجة ملء العبوة وكمية محتوياتها.**
- **الاهتمام ببيانات البطاقة الملصقة على عبوات الغذاء .**

وللجنة دستور الأغذية هيئة بمنظمتى WHO/FAO تجتمع سنويا والعضوية فيها مفتوحة لكل دول العالم عن طريق هيئات حكومية أو غير حكومية. وقد كان عدد الأعضاء عند إنشائها عام 1962، 38 عضواً وصلوا حاليا لأكثر من 185 هيئة دولية لدول تمثل 98% من عدد سكان العالم. وللجنة دستور الأغذية هيئة تنفيذية تجتمع مرتان أو ثلاثة في العام لرسم خطتها ولها شعب مختلفة لكل منتجات الأغذية.

وقبل توقيع إتفاقية الجات GATT، في عام 1994 لم تكن لقرارات الكودكس أى وضع قانونى أو رسمى. ومنذ ايارفي عام1995 وإنشاء منظمة التجارة العالمية (WTO) وتطبيق اتفاقية المعايير الصحية والصحة النباتية (SPS) تغير موقف مواصفات الكودكس وإرشاداتها وتوصياتها. وقد أصدرت الكودكس حتى الآن العديد من المواصفات الغذائية Standard specifications والممارسات الفنية والصحية Code of hygienic practice، والإرشادات guidelines.

وقد بلغت أعداد هذه الإصدارات طبقاً لإحصائية عام 1998، 271 مواصفة لسلع ومنتجات غذائية، 45 ممارسة فنية وصحية، 405 تقييم لمتبقيات المبيدات شملت 3247 حداً مسموحاً به لهذه المتبقيات، كما أصدرت اللجنة الفرعية للمضافات الغذائية 25 مواصفة إسترشادية عن ملوثات الأغذية وحوالى 1005 تقييم لمضافات الأغذية، 54 تقييم للأدوية البيطرية.

وتمر المواصفات الدولية التي تصدر عن لجنة الكودكس بثماني خطوات أو مراحل إلى أن يتم اعتمادها مواصفة دولية.

وللدول الأعضاء الحق في إرسال ملاحظاتها عن مشروع المواصفات أثناء مراحل إعدادها إلى مقر اللجنة لأخذ هذه الملاحظات في عين الاعتبار.

والعضوية في لجنة دستور الأغذية مفتوحة لجميع الدول الأعضاء والأعضاء المراقبين المهتمين بالمواصفات الدولية للأغذية. ومقر اللجنة في روما بإيطاليا.

ان اجتماعات لجان الكودس مفتوحة للجمهور حيث يمكن المشاركة في جميع الأنشطة ماعدا التصويت.

ويتم تمويل سكرتارية الكودكس من قبل هيئتي الـــ FAO، WHO بمعدل 75%، 25% على الترتيب.

ثانيا: المنظمة الدولية للتقييس

International Organization For Standardization (ISO)

هيئة الأيزو هي وكالة متخصصة في التقييس مقرها مدينة جنيف بسويسرا وقد بدأت هذه المنظمة نشاطها منذ عام 1947 ويغطى نطاق عملها جميع المجالات المتعلقة بالتقييس ما عدا الهندسة الكهربائية والإلكترونية والتي هي من مسئوليات المنظمة الدولية الكهروتقنية. وتتكون هيئة الأيزو من ممثلين لمعظم دول العالم كل دولة ممثلة بعضو واحد

الأهـداف:

العمل على تطوير التقييس والأنشطة الأخرى ذات العلاقة به في العالم بهدف تبادل السلع والخدمات على مستوى العالم وخلق تعاون في الأنشطة العلمية والفنية والاقتصادية وحصيلة العمل الفني للمنظمة يصدر في شكل مواصفات قياسية دولية. وهي تهتم بوضع نظم ومتطلبات وشروط يمنح بموجبها المصنع أو الشركة شهادة "الأيزو 9000" . هذا بالإضافة إلى معاونة الدول النامية في مجال وضع المواصفات وعقد الندوات والمؤتمرات لدراسة مشاكل التقييس بهذه الدول.

العضويـة:

تتكون العضوية من أعضاء رئيسين Member bodies وأعضاء مراسلين Correspondent members .

والجهة العضو في المنظمة هي الجهات الوطنية (جهة التقييس الممثلة للبلد) ويقبل في عضوية المنظمة جهة واحدة فقط من كل بلد. للجهات الأعضاء الحق في المشاركة وحق التصويت الكامل في جميع اللجان الفنية للمنظمة ومؤهلة لعضوية المجلس ولها مقاعد في الجمعية العمومية. وتضم المنظمة عدد كبير من الهيئات الوطنية العاملة في مجال التقييس.

تشكيل اللجان الفنية الرئيسية:

تشكل اللجان الفنية في مجالات يقرها مجلس الإدارة، حيث تستمد صلاحيتها من المجلس وتعمل تحت إشرافه، ولكل عضو الحق في الاشتراك في أية لجنة يرى أن هدفها يهمه.

وينبثق من اللجان الفنية الرئيسية لجان فرعية متخصصة ومجموعات عمل لإنجاز أعمال محددة، وفيما يلى سوف نسرد أهم هذه اللجان وهي:

- **لجنة برنامج التنمية Development Committee (DEVCO)**
- **لجنة المواد المرجعية Reference Materials Committee (REMCO)**
- **لجنة معلومات التقييس Information Committee (INFCO)**
- **لجنة شهادة المطابقة Assessment Committee Conformation (CASCO)**
- **لجنة قضايا المستهلك Consumer Policy Committee (COPOLCO)**
- **لجنة التخطيط Planning Committee (PLACO)**
- **اللجنة التنفيذية Executive Committee (EXCO)**

- لجنة الأسس العلمية للتقييس

Standardization Principles (STACO) Committee

وهناك لا مركزية لدرجة كبيرة في العمل الفني للمنظمة يشرف عليها جهات فنية Technical Bodies منها 172 ولجان فنية Technical Committees (TG) ولجان فرعية Sub Groups (SC) يندرج تحتها مجموعات عمل Working Group(WG) ومجموعات دراسة Study Group(SG) متعلقة بمجموعات العمل .

كيفية إعداد المواصفة الدولية في هيئة الأيزو:

- تقوم اللجان الفنية للأيزو بالاشتراك مع الهيئات الدولية والهيئات الوطنية العاملة في مجال التقييس سواء حكومية أو غير حكومية بإعداد المواصفة أولاً على هيئة "مسودة" طبقا لقواعد وتوجيهات الأيزو .
- تراجع المسودة بواسطة اللجان الفنية وخاصة المجموعة الفنية 176وترسل للمنظمات والهيئات الوطنية لإبداء الرأي .
- توزع المسودة بعد ضبطها ومراجعتها من اللجان الفنية في صورة مشروع مواصفة على أعضاء منظمة الأيزو للتصويت. ويتطلب نشرها كمواصفة دولية موافقة 75% على الأقل من الأعضاء الذين أدلوا بأصواتهم .

الفصل السادس

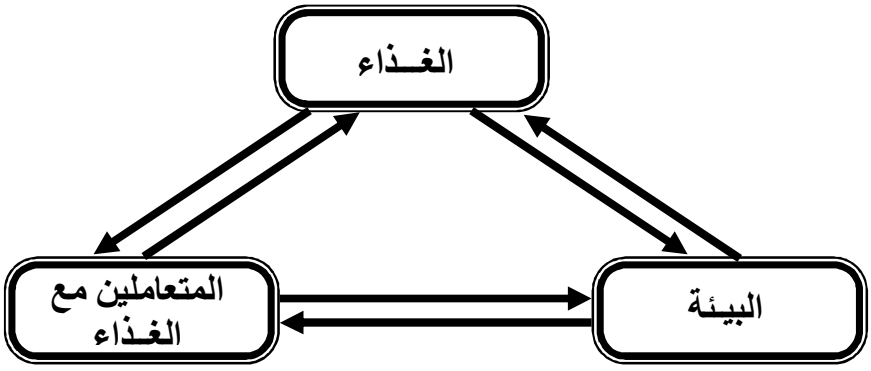
صحة العاملين في التصنيع الغذائي والطرق الآمنة لتداول الغذاء

الفصل السادس
صحة العاملين في التصنيع الغذائي والطرق الآمنة لتداول الغذاء

صحة العاملين في التصنيع الغذائي :

على الرغم من حدوث تطور علمي وتقني في جميع المجالات ومن بينها التصنيع الغذائي الذي أدى إلى الاستعانة بالآلات والمكائن بشكل واسع، إلا أنه لا يزال هناك حاجة دائمة لتدخل الأيدي البشريه العاملة في عمليات التصنيع الغذائي وتزداد الحاجة هذه مع إنخفاض الإمكانيات المادية المتاحة للتصنيع مما يؤدي إلى تدخل العاملين بشكل أكبر في تصنيع وتداول الغذاء.

ولهذا أثر كبير في تحديد سلامة الغذاء باعتبار أن العاملين يعدون وسيلة من وسائل نقل الأحياء المجهرية لا سيما المرضية منه إلى الغذاء ومن البيئة إليه ثم إلى الغذاء وهناك حلقة متصلة بين هذه العوامل الثلاثة كما بين الشكل (6-1) :



شكل (6-1) يبين حلقة الوصل بين الغذاء والبيئة والمتعاملين مع الغذاء.

و لتجنب أن يكون المتعامل مع الغذاء مصدراً من مصادر الخطر في سلامة الغذاء المنتج أو المتداول فان هناك مجموعة من الاشتراطات الصحية التي يجب توافرها في العاملين في منشآت التصنيع الغذائي سواء كانت الكبيرة منها أو الصغيرة وهي كما يلي :

1ـ الحالة الصحية للعاملين :

من المهم أنتقاء العاملين في مجال التصنيع الغذائي من الذين يثبت الفحص الطبي خلوهم من الأمراض التنفسية المعدية لا سيما التدرن الرئوي والالتهابات الرئوية المزمنة والتهابات الفم، وكذلك خلوهم من الأمراض المرتبطة بالجهاز الهضمي مثل حمى التايفوئيد والباراتيفوئيد والإسهال المزمن بالإضافة إلى أن يكون العاملين في هذا المجال من الذين

يخلون من الجروح والدمامل أو الخراج، حيث أن السبب في هذه الأمراض هو الإصابة بالأحياء المجهرية المرضية والتي يمكن إنتقالها من العامل إلى الغذاء.

ويلاحظ أنه إذا كان المتقدم للعمل في المنشآة الغذائية مريضاً فأنه من السهل تمييزه طبياً واستبعاده، لكن هناك صعوبة إذا كان حاملاً للمرض ولم تظهر عليه الأعراض المرضية للمسبب المرضي ويحدث ذلك عندما يكون الكائن المجهري المرضي في حالة سبات أو موجود بأعداد أقل من أن تحدث المرض لذلك ينصح إتباع الإجراءات التالية :

أ- مراجعة السجل المرضي للمتقدم في المنشآة الغذائية.

ب- إجراء فحوصات على عينات الدم و البراز لإثبات خلوه من الأمراض المرتبطة بها.

ج- إجراء مسحات على القناة التنفسية والجلد بحيث يثبت خلوها من المسببات المرضية المتعلقة بها.

د- تكرار هذه الفحوصات على العالمين بصورة دورية.

هـ- الفحص اليومي الظاهري من قبل الوحدة الصحية الموجودة في المنشأة لا سيما الكبيرة منها أو التعاقد مع أحد المستشفيات أو المراكز الصحية لهذا الغرض.

2. الوعي الصحي والتصنيعي للعاملين في منشآة التصنيع الغذائي :

من الضروري ان يكون العاملون على وعي كافٍ لطبيعة العمليات التصنيعية التي يقومون بها وعلى وعي بطبيعة الملوثات الكيمياوية والميكروبية التي يمكن أن تنتقل إلى الغذاء من خلاهم أو خلال البيئة إليهم وإلى الغذاء، ويتم ذلك من خلال تطبيق برامج تدريبية بصورة دورية للعاملين وإنتقاء العاملين الأكثر وعياً في حلقات التصنيع لا سيما الأكثر تماساً مع الغذاء مع إعطائهم الحوافز المادية والمعنوية.

3. غسل الأيدي :

غسل الأيدي للعاملين من الأمور الأساسية والمهمة جداً والتي قد تحدث فارقاً كبيراً في صحة الغذاء من عدمه وهذه الممارسة يجب أن يعتاد عليها العاملون في منشآة التصنيع الغذائي بل ويجب مراقبة هذه الممارسة ومحاسبة العاملين المقصرين فيها مع ضرورة توفير المعدات اللازمة لها، إن غسل اليدين يسهم في التخلص من الكثير من الميكروبات العالقة باليد، ويجب أن يتم غسل اليدين بانتظام أثناء عملية التصنيع "مرة كل ساعتين" وأن يتم إعادة عملية الغسل وأن تكون مباشرة بعد ما يلي :

أ- استعمال دورة المياه.

ب- دخول قاعة الإنتاج الغذائي وقبل تداول أو لمس الغذاء.

ج- بعد ملامسة الأغذية الخام أو الفضلات التصنيعية أو الكيمياويات.

د- بعد ملامسة الشعر أو الجلد أو الأنف أو الملابس.

هـــ- بعد الأكل والتدخين والسعال والعطاس.

وهناك بعض الأمور الأساسية التي يجب مراعاتها في عملية غسل اليدين ومنها :

أ- يفضل استعمال ماء ذو درجة حرارة قريبة أو أعلى قليلاً من درجة حرارة الجسم حيث أن استعمال المياه الباردة أو الساخنة تسبب في عزوف العاملين عن هذه العملية.

ب- أن يتم غسل اليدين باستعمال الماء والصابون.

ج- أن يكون لمدة كافية ما بين (15 – 20) ثانية وحسب نوع الصابون المستعمل مع ضرورة دلك اليدين بشكل جيد سيما في مناطق أسفل الأظافر وما بين الأصابع.

د- في حالة وجود ضرورة لاستعمال المحاليل المطهرة بالإضافة إلى الماء والصابون وهي الحالات التي لا ينصح بها بشكل مستمر لأنها تسبب في حدوث تشققات أو جروح طفيفة في الجلد والتي ستكون بمثابة أماكن لاستيطان الأحياء المجهرية والتي تنتقل بدورها إلى الغذاء ولهذا فلا يجب اللجوء لاستعمال المطهرات إلا في حالة الضرورة القصوى وأن لا تكون من الأعمال الروتينية على الأقل للعامل نفسه.

هـــ- ضرورة تجفيف اليدين بعد غسلها حيث أن البشرة المبتلة تكون أكثر قدرة لالتقاط ونقل الأحياء المجهرية من البشرة الجافة.

و- عدم استعمال الفوط القماشية ولأكثر من شخص حيث أنها ستكون مصدر لنقل الأحياء المجهرية وتفسد عملية الغسل نفسها.

ز- ضرورة استعمال المناديل الورقية ذات الاستعمال الواحد، والتخلص من هذه المناديل بشكل سريع.

و- تجنب استعمال مجففات الأيدي بالهواء الساخن لوجود علامات استفهام عليها أثبتته بعض البحوث والتي أكدت أنها قد تعمل على نقل الميكروبات المسببة للإصابات الجلدية بين المستخدمين لهذه الأجهزة فضلا عن عدم كفائتها في عمليه التجفيف .

ك- يفضل أن تكون الحنفيات الموجودة في المغاسل تعمل بشكل آلي لمنع تماس الأيدي قبل وبعد عملية الغسل مع ضرورة تنظيف المغاسل بشكل مستمر.

ويذكر أن هناك يوماً عالمياً ترعاه المنظمات الدولية للأمم المتحدة مثل منظمة اليونسيف وWHO وهو يوافق يوم 15 من الشهر العاشر من كل عام.

شكل (6–2) يبين خطوات عملية غسل الأيدي بشكل صحيح.

4- زي العاملين في منشآة التصنيع الغذائي :

يستعمل العاملون في منشآت التصنيع الغذائي زياً خاصاً لمنع أو للحد من أنتقال الملوثات إلى الغذاء ويشمل هذا الزي القفازات وأغطية الشعر وملابس خاصة والأحذية.

أ- القفازات : لا ينصح عادة باستعمال القفازات لتغطية اليدين في منشآت التصنيع الغذائي وذلك لأسباب عديدة منها :

1- إن استعمال القفازات تسبب في زيادة عملية تعرق اليدين وتراكمها على سطح الجلد وقد وجّد أن العرق يعد حاملاً للميكروبات المحتجزة في القنوات الموجودة في الجلد والتي يمر بها الشعر ويخرج من خلالها العرق والإفرازات الدهنية.

2- مع وجود القفازات تتراكم الميكروبات على الجلد وإن حدث أن قطرات من هذا العرق انتقلت إلى الغذاء فإنها تسبب في تلويثه بشكل كبير.

3- ان استعمال القفازات من قبل العاملين يعطيهم شعوراً بأنه يوفر حماية ضد تلوث الغذاء مما يجعلهم لا ينتظمون في عملية غسل اليدين.

4- يفضل القيام بغسل اليدين بشكل صحيح ومنتظم عند استعمال القفازات والتي لا يلجأ إليها إلا في حالات مثل التعبئة اليدوية للغذاء أو تداول مواد كيمياوية ضارة ببشرة العاملين.

5- مراعاة استبدال القفازات وغسل اليدين قبل ارتدائها بشكل منتظم.

ب- أغطية الرأس : إن استعمال أغطية الرأس المناسبة يجب أن يكون أمراً ملزماً للعاملين في منشآة التصنيع الغذائي حيث يعد الشعر مثل اليدين محملاً بأعداد كبيرة من الأحياء المجهرية والتي يمكن أنتقالها إلى الغذاء عن طريق سقوط الشعر في الغذاء والشعر في الغذاء يعد من المخاطر الفيزياوية والتي تؤدي (ليس فقط) الى تلويثه بل إلى عدم تقبل المستهلك للمنتوج الغذائي . ومن المهم استعمال أغطية الرأس ذات الاستعمال الواحد والتخلص منها.

ج- الملابس : من الضروري على العاملين في منشآة التصنيع الغذائي أرتداء ملابس مناسبة فوق ملابسهم أثناء القيام بالتصنيع أو تداول الغذاء ويجب مراعاة الأمور التالية عند ارتداء ملابس العمل وهي :

أ- أن تكون مناسبة للعملية الإنتاجية فمثلاً أن تكون مانعة لأنتقال الرطوبة والماء كما في قاعات جزر الحيوانات وهكذا.

ب- أن تؤدي إلى حماية الملابس الخاصة بالعاملين.

ج- أن تعطي مظهراً جمالي للعاملين يشجع على الإنتاج.

د- ألوانها فاتحة حتى يسهل معه تمييز الشوائب وأن تكون سهلة التنظيف.

هـــ- عدم وضع جيوب علوية لمنع وضع الأدوات الصغيرة مثل الأقلام والنظارات والتي تكون عرضة للسقوط في الغذاء أثناء أنحناء العاملين وتسبب مخاطر تلويث الأغذية بالإضافة إلى أنها تعد من المخاطر الفيزيائية في الغذاء.

و- أن يتم أرتداء الملابس الخاصة في القسم الذي يعمل فيه العامل ولا يسمح بالتجوال به بين الأقسام الأخرى أو خارج المنشآة حتى لا يكون مصدراً لنقل الملوثات من قسم لآخر.

د- **الأحذية :** يجب أرتداء أحذية خاصة مقاومة للماء في قاعات التصنيع الغذائي لا سيما التي تكثر فيها عمليات التنظيف واستعمال المياه، وربما يستعمل غطاء خارجي خاص على هذه الأحذية قبل دخولها قاعات التصنيع ثم يتم نزعها عند الخروج بحيث لا يسمح للأحذية بأن تكون سبباً في نقل الملوثات إلى قاعات التصنيع حيث أنه غالباً ما يستعمل العاملون الحذاء نفسه عند التجوال في المنشآة الغذائية، وقد يمرر الحذاء على بعض المواد المطهرة قبل دخول العاملين قاعة التصنيع.

شكل (6-3) زي العاملين في منشآة التصنيع الغذائي

5- النظافة الشخصية :

من المهم أن يحافظ العاملون في منشآت التصنيع الغذائي على نظافتهم الشخصية كما ويجب أن تتم مراقبة نظافة العاملين من قبل المسؤولين لما تسببه من أنتقال الملوثات للأغذية من الأمور التي يجب مراعاتها :

1- أن يتم الاستحمام بشكل يومي من قبل العاملين.

2- ارتدائهم لملابس نظيفة.

3- عدم إطالتهم للشعر أو اللحية أو تشذيبها باستمرار.

4- مراقبة الأظافر وقصها بشكل منتظم.

إن العامل الذي يحافظ على نظافته الشخصية يعطي دلالة واضحة على الحفاظ على نظافة المنشآة التي يعمل فيها عكس العامل الذي لا يهتم بنظافته الشخصية، فمن غير المتوقع أن يكون محافظاً على نظافته وبالتالي صحة الغذاء المنتج.

6- العادات الشخصية :

هناك بعض العادات الشخصية السيئة التي يجب على العاملين في منشآت التصنيع الغذائي الإقلاع عنها أو تجنبها مثل حك بعض أجزاء الجسم لا سيما الأنف والأذن أو فروة الرأس، لعق الأصابع أو قضم الأظافر وجميعها عادات غير صحية وتسبب تلوثاً في منشآة التصنيع الغذائي فيجب ملاحظة العاملين ومن خلال برامج تدريب دورية يمكن للعامل تجاوز هذه العادات السيئة، كما ويمنع التدخين وتناول الغذاء ومضغ العلك والبصاق وغيرها أثناء العمل في قاعات الإنتاج، وفي حالة أن يكون مطلوب تذوق الغذاء حسياً يجب أن يكون في غرف مخصصة لهذا الغرض وليس في قاعات التصنيع.

- الطرق الآمنة لتداول الغذاء Safe food handling.

تجمع أغلب المصادر على تعريف الطرق الآمنة لتداول الغذاء على أنها مجموعة الإرشادات التي توجه للمتعاملين مع الغذاء خلال السلسلة الغذائية Food handling chain على مختلف مستوياتهم للحفاظ على سلامة الغذاء ومنع أو الحد من تلوثه خلال هذه السلسلة سواء كانت للأغذية الخام أو المعدة للأكل.

ومن العوامل المؤثرة في تداول الأغذية ما يلي :

1- الإنسان.

2- السيطرة على درجة الحرارة.

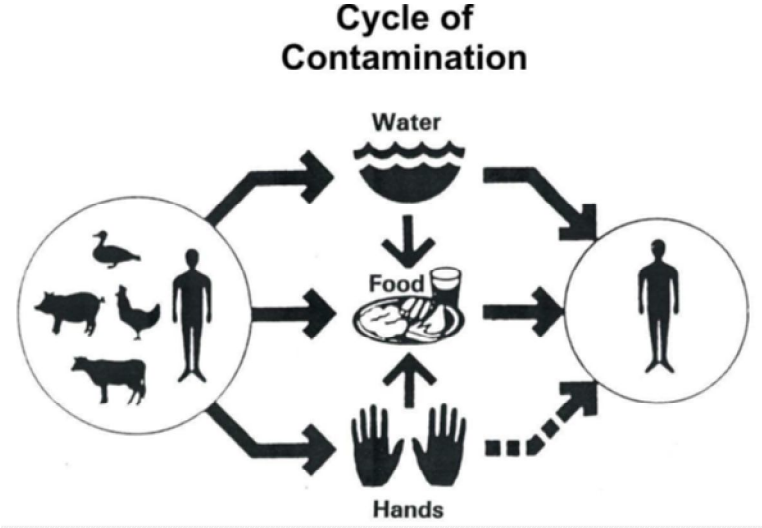
3- التلوث المتبادل أو المتعاكس.

4- النظافة والتطهير.

5- خزن الغذاء.

6- التخلص من الفضلات.

7- السيطرة على الحشرات والقوارض.



الشكل (6–4) يبين ارتباط العوامل المؤثرة في تداول الأغذية.

1- الإنسان :

ويعد من بين أهم العوامل المؤثرة والمسؤولة عن تلوث الغذاء وقد تم التطرق لهذا وبشكل مفصل لأهميته.

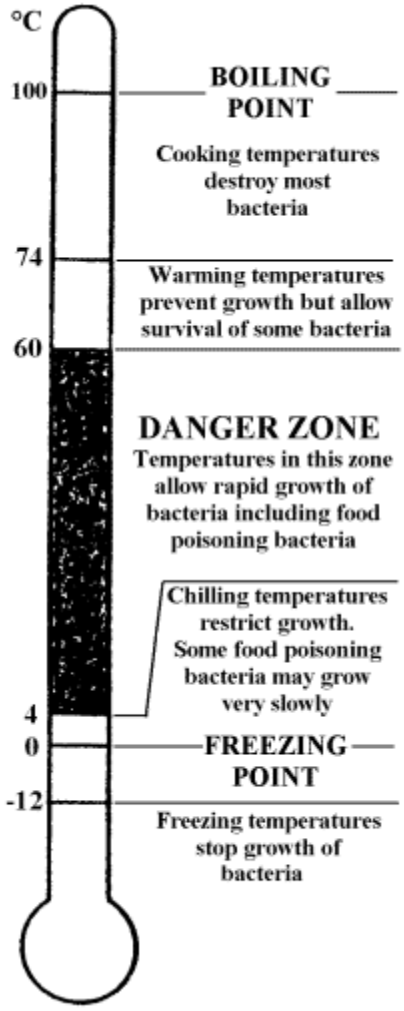
2- السيطرة على درجة الحرارة :

يعد الحفاظ على الدرجة الملائمة لخزن وإعداد المادة الغذائية من الأمور المهمة في سلسلة تداول الغذاء وإن مراقبة درجة الحرارة هذه من الأسباب الحيوية للحفاظ على أمن وسلامة الأغذية.

درجة الحرارة الخطرة Danger Zone :

وهي مدى درجة الحرارة المحصورة بين (4°م /40 °ف إلى 60° م /140° ف) والتي يكون حفظ الغذاء فيها يمثل خطراً ويقلل من سلامة الغذاء ويفضل المرور عند هذا المدى بأقل وقت ممكن وللأسباب الآتية :

1- إن المدى بين (4 – 60° م) يمثل درجات الحرارة المثلى لأغلب الأحياء المجهرية مما يسهم في زيادة أعدادها بسرعة مسبباً سرعة في تلف وفساد الغذاء.
2- وقوع درجة حرارة (37 °م) ضمن هذا المدى يمثل خطورة إضافية لأنها درجة الحرارة المثلى للأحياء المجهرية الممرضة للإنسان وبقاء الأغذية لمدد زمنية طويلة في هذه الدرجة يسهم في زيادة أعدادها وبالتالي قدرتها الإمراضية.
3- زيادة وتيرة التفاعلات الكيمياوية والتغيرات الفيزياوية ضمن هذا المدى الحراري.



شكل (6– 5) يبين درجة الحرارة الخطرة Danger Zone ودرجات الحرارة الداخلية لبعض الأغذية التي يوصى بمراقبة الوصول إليها.

ومن الإرشادات الواجب اتباعها للسيطرة على عامل درجة الحرارة ما يلي :

1- إبقاء الأغذية التي تقدم ساخنة في حرارة أعلى من 60° م.
2- إبقاء الأغذية التي تقدم باردة في حرارة أقل من 4° م.
3- إبقاء الأغذية التي تقدم مجمدة في حرارة أقل من -18° م.
4- عدم إبقاء الأغذية "الأكثر تعرضاً للخطورة Hazardous foods مثل اللحوم المطبوخة والدجاج والرز المطبوخ ضمن مدى درجة الحرارة الخطرة لمدة لا تزيد عن الساعتين.
5- تبريد الطعام بسرعة باستعمال الماء البارد أو الحمام الثلجي مع مراعاة تحريك الطعام لزيادة كفاءة سرعة التبريد.
6- عند إعادة تسخين الطعام ينصح بسرعة التسخين إلى درجة الحرارة الأصلية له.

7- ينصح عند إذابة الأغذية المجمدة ما يلي :

- إجراء عملية الإذابة في الثلاجة أو استعمال الماء البارد الجاري.
- عند إذابة الغذاء ينصح باستعماله خلال مده لاتزيد عن اليومين.

8- يفضل استعمال المحرار المستكشف Probe thermometer أو المسبار الحراري للكشف عن درجة الحرارة التي وصلت إليها في مركز الغذاء وليس فقط على سطحه، كما ويفضل مراعاة ما يلي عند استعماله :

- أن يتم إدخاله إلى الموضع الأكثر سماكة في المادة الغذائية وعند نقطة المركز وأن لا يلامس طرفه العظام أو الوعاء.
- يجب غمره في أماكن متفرقة في حالة القطع غير المتجانسة.
- يجب غمره بصورة أفقية عند استعماله في الأغذية قليلة السمك مثل قطع البرغر أو السجق.
- أن تظل درجة الحرارة ثابتة مدة لا تقل عن 15 ثانية لدرجة الحرارة المثلى لطبخ أو شي المادة الغذائية.
- يجب معايرته بشكل دوري.
- أن يتم تنظيفه بشكل جيد قبل استعماله في كل مرة.

شكل (6–6) يبين المحرار المستكشف Probe thermometer أو المسبار الحراري.

3- التلوث المتبادل أو المتعاكس Cross – Contamination :

ويقصد به أنتقال الملوثات المرضية وغيرها من مصادر التلوث إلى الأغذية الجاهزة للتناول مما يجعلها غير أمينة صحياً ومن بين أسباب حدوثه ما يلي :

أ- تماس الأغذية الخام أو عصائرها مع الأغذية الجاهزة للتناول.
ب- استعمال ذات الأدوات للأغذية الخام والأغذية الجاهزة للتناول.
ج- تلوث الأغذية الجاهزة للتناول بذرات العطاس والكحة وغيرها للعاملين.

الإجراءات الوقائية للحد من التلوث المتبادل :

أ- الحرص على عمليات التنظيف والتطهير للأدوات التي تستعمل بتماس مع الغذاء.
ب- خزن الأغذية بشكل منفصل ،الخام منها عن الجاهز للتناول لمنع حدوث التلوث المتعاكس.
ج- يجب وضع علامات واضحة للكيمياويات والمبيدات وخزنها بصورة منفصلة وبعيدة عن الأغذية وموادها الخام.
د- الحرص على غسل أيدي العاملين.

شكل (6- 7) القواعد الاساسيه لمنع التلوث المتعاكس

4- النظافة والتطهير Cleaning and Sanitization :

من بين أهم الإرشادات التي تعطى للنظافة والتطهير ولا سيما للأسطح المستعملة في إعداد الطعام هي :

أ- الغسل بالماء الدافيء والصابون.
ب- الشطف بالماء الدافيء والنظيف.
ج- مسح الأسطح بأحد المحاليل الآتية :

- محلول الكلورين "الأني التحضير" وبتركيز لا يقل عن (100) جزء بالمليون "لأن المحلول المحضر يفقد تركيزه مع الوقت".
- محلول الأمونيا الرباعية المركبة بتركيز لا يقل عن (200) جزء بالمليون.
- أي محلول مطهر تجاري موثوق وتتبع تعليمات الشركة المنتجة في إعداده.

د- يجب أن لا يستعمل السطح بعد معاملته بمحاليل الكلورين والأمونيا الرباعية إلا بعد مرور ما لا يقل عن دقيقتين أما بالنسبة للمحاليل المطهرة التجارية فيتم إتباع تعليمات الشركة المنتجة.

هـ- التأكد من استعمال مطهرات موثوقة المصدر.

5- خزن الأغذية Food storage :

- الخزن المبرد : في الأغذية والمواد الأولية التي تحتاج أن تخزن في ظرف مبردة يجب إتباع ما يلي :

أ- استعمال التبريد للأغذية الأكثر تعرضاً للخطورة مثل اللحوم، والدواجن، والأسماك، الرز المطبوخ ومنتجات الألبان، لما لها من قيمة غذائية عالية تسمح بتنمية أكبر قدر من الأحياء المجهرية لا سيما المرضية منها.

ب- في حالة الأغذية المعلبة يجب إتباع تعليمات الشركة المنتجة في حاجتها أو عدم حاجتها للتبريد.

ج- التأكد من دقة وصلاحية المحارير الموجودة في أجهزة التبريد أو التجميد.

د- التأكد من أن درجة حرارة الثلاجة 4° م (40° ف) أو أقل.

هـ- التأكد من أن درجة حرارة المجمدة – 18°م (صفر° ف) أو أقل.

و - أن يتم تبريد الأغذية في عبوات وان لايكون بشكل سائب او فل.

ز - عدم تكديس الأغذية بالثلاجة والسماح بوجود فرغات بينها.

ح- التأكد من غسل وتطهير جميع السطوح الداخلية ورفوف الثلاجة بشكل دوري وكلما دعت الحاجة لذلك.

ل- أن لا تزيد مدة الخزن لا سيما للأغذية الأكثر تعرضاً للخطر عن 5 أيام.

الخزن بدون تبريد : ينصح للأغذية التي تخزن دون الحاجة للتبريد بما يلي :

أ- أن تخزن في أماكن جافة ونظيفة وذات تهوية مناسبة.

ب- تدور خزن الأغذية بمعنى أن المادة التي تدخل المخزن أولاً فإنها تخرج أولاً First In First Out.

ج- أن تنظف المخازن غير المبردة مرة واحدة شهرياً على الأقل وكلما دعت الحاجة لذلك.

د- تخزين الأغذية بأوعية وليس بشكل سائب او فل.

هـ- التأكد من أن كل الأوعية المخزن فيها الغذاء تحمل علامات دالة عليها مع تثبيت تاريخ الخزن وأي معلومات إضافية ضرورية أخرى.

و- الحرص على فصل المواد غير الغذائية كالكيمياويات والمبيدات وغيرها في أماكن منفصلة عن المواد الغذائية.

6- التخلص من الفضلات :

تعد الفضلات من مصادر التلوث أثناء عمليات تداول الأغذية وعليه يجب التخلص منها وإتباع ما يلي :

أ- الحرص أن يكون هناك عدد كافي من حاويات الفضلات التي تتسع لكل ما تطرحه المنشآة الغذائية من فضلات خلال يوم.

ب- اختيار الحاويات البلاستيكية ذات سمك مناسب أو الحاويات المعدنية التي يسهل إحكام غلقها.

ج- الحرص على تنظيف وتطهير هذه الحاويات وهنا "يجب ملاحظة استعمال تراكيز مضاعفة من المواد المنظفة والمطهرة" وكلما دعت الحاجة لذلك.

د- عدم ترك حاويات الفضلات أو القمامة في قاعه الانتاج او المطبخ لأكثر من 8 ساعات.

هـــ- التأكد دائماً من احكام غلق حاويات الفضلات وإبعادها عن مخازن الأغذية وقاعات إعداد الأغذية.

7- السيطرة على الحشرات والقوارض :

قد تكون الحشرات والقوارض من أسباب تلوث الأغذية أثناء عملية التداول ونظراً لما تحمله من أحياء مجهرية مرضية خطرة فإنها سوف تكون مصدر خطر لتلوث الأغذية بالمسببات المرضية، والإرشادات الواجب إتباعها للسيطرة على الحشرات والقوارض ما يلي:

أ- إحكام إغلاق الأبواب والشبابيك بصورة مستمرة مع إجراء الصيانة الدورية لها.

ب- إعادة تدوير أو التخلص من الأطعمة الفائضة أو المنتهية الصلاحية لمنع انتشار الحشرات.

ج- التنظيف السريع و المباشر للأغذية المسكوبة على الأرضية.

د- خزن الأغذية في حاويات محكمة لا تسمح للحشرات والقوارض من الدخول فيها.

هـــ- في حالة أنتشار الحشرات والقوارض يفضل الاستعانة بالمختصين في مكافحة الحشرات والقوارض.