



المملكة العربية السعودية  
وزارة الشؤون البلدية والقروية  
وكالة الوزارة للشؤون البلدية  
الإدارة العامة لصحة البيئة  
إدارة المواد الغذائية



## دليل الرقابة الصحية والتقنيات الحديثة

١٤٣٥هـ / ٢٠١٤م





المملكة العربية السعودية  
وزارة الشؤون البلدية والقروية  
وكالة الوزارة للشؤون البلدية  
الإدارة العامة لصحة البيئة  
إدارة المواد الغذائية

## دليل الرقابة الصحية والتقنيات الحديثة

١٤٣٥هـ / ٢٠١٤م



Ⓒ وزارة الشؤون البلدية والقروية، ١٤٣٤ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

وزارة الشؤون البلدية والقروية  
دليل الرقابة الصحية والتقنيات الحديثة / وزارة الشؤون البلدية  
والقروية - الرياض، ١٤٣٤ هـ

٥٨ ص: ١٦,٥ × ٢٢,٥ سم

ردمك: ٠٠-٥٤-٨١٠٩-٦٠٣-٩٧٨

١- العناية الصحية  
٢- الصحة العامة  
٣- الأدلة أ.العنوان  
ديوي ٦١٢  
١٤٣٤/٣٠٨٢

رقم الإيداع: ١٤٣٤/٣٠٨٢

ردمك: ٠٠-٥٤-٨١٠٩-٦٠٣-٩٧٨



٥	مقدمة
٧	تعريف
٩	الجديد في فلسفة الرقابة الصحية على الأغذية
٢٢	الوقاية خير من العلاج
٢٧	النهوض بصحة الغذاء في المنشآت الغذائية
٢٩	دور المراقبين الصحيين في أعمال الرقابة الصحية على الغذاء
٤٤	الشروط الواجب توافرها في المختبرات التي لها علاقة بالرقابة على الغذاء
٤٨	إستخدام الأجهزة والتقنيات الحديثة في الرقابة الصحية
٥٦	الخاتمة
٥٧	التوصيات

الجهة الرقابية هي المسؤولة عن حماية الصحة العامة للفرد وذلك بتقليل أخطار حدوث الأمراض التي تسببها الأغذية الملوثة، والتثقيف والتدريب والتثقيف المتصل بضمان سلامة الأغذية للمستهلكين وتوعيتهم.

وبصفة عامة فإن مراقبي الأغذية والمسؤولين عن أعمال الرقابة الصحية على الغذاء مثلهم كمثل نشطاء جمعيات حماية المستهلك لا يجنون أرباحاً من مهمة إنتاج أو توزيع الغذاء.

فمن حق المستهلك الحصول على غذاء صحي وآمن، وفي نفس الوقت فهو مسئول عن مراعاة اتباع الممارسات الصحية الجيدة أثناء تداوله للغذاء وتخزينه بالأسلوب السليم، واتباع التعليمات والمعلومات الموضحة على بطاقات البيانات التي يوفرها المنتج. وهناك الكثير من المستهلكين الذين ليست لديهم المعلومة الخاصة بالممارسات الصحية الجيدة وهذا ليس خطأهم ولكنهم لم تتح لهم المعلومة الخاصة بهذه الممارسات.

وتقع المسؤولية الرئيسة على المنتجين والمصنعين والموزعين وأيضاً مقدمي الغذاء، وليست مسئولية مطبقي الأنظمة واللوائح أو المستهلكين وحدهم.

وهؤلاء الذين تم إعطاؤهم الحق كأفراد أو مؤسسات لإنتاج أو تصنيع وإعداد وتقديم وتصدير واستيراد الغذاء، فهذا الحق يرتبط بمسئوليتهم عن ضمان سلامة وأمن الغذاء بحيث يتم تطبيق الأنظمة واللوائح في مؤسساتهم بما في ذلك ما يتصل بمنع الغش والفهم الجيد لتطبيق نظم ضمان سلامة الغذاء.

وتواجه الإنسانية منذ القدم خطورة الأمراض التي يسببها الغذاء، ولكن زيادة حجم التجارة العالمية في الغذاء وفي الحيوانات الحية وفي النباتات، وزيادة التعرض للأمراض الناشئة عن تلوث الغذاء أدى إلى جعل مشكلة الأمراض التي يسببها الغذاء مشكلة عالمية.

فقد أدت زيادة الكثافة السكانية في الحضر، وتلوث البيئة، والعيش تحت ظروف غير صحية، والاتجاه نحو الزراعة الكثيفة، والأساليب الجديدة في تربية الحيوانات، وتكنولوجيا التصنيع، وكذا طول سلسلة توزيع الغذاء، وظهور العديد من البكتيريا الممرضة الجديدة، كل ذلك أدى إلى زيادة الاهتمام بتطبيق



## تعريف

### المرجعية «Refrential» :

عبارة عن الاشتراطات أو التدابير اللازمة لإدارة سلامة الأغذية.

### التدقيق «Audit» :

عبارة عن الدراسة المنهجية والمستقلة لتحديد ما إذا كانت الأنشطة والنتائج المتحصل عليها من قبل منشأة التصنيع الغذائي تمثل أو تتوافق مع المرجعية، وأن أيًا من هذه الاشتراطات أو التدابير تم تنفيذه بفاعلية وبطريقة مناسبة لتحقيق الأهداف.

### التفتيش «Inspection» :

هو عبارة عن الأنشطة التي من خلالها تقوم السلطات المختصة متابعة نتائج عملية التدقيق «audit» من أجل التحقق من فعالية الإجراءات التصحيحية التي نفذتها منشأة التصنيع الغذائي وتوافقها مع اشتراطات المرجعية.

### السلطات المختصة «The Competent Authority» :

عبارة عن السلطة المركزية للدولة المكلفة قيادة عملية إصدار الشهادات المتعلقة بتطبيق المرجعية.

### إصدار الشهادات (التصديق) «Certification» :

الإجراء الذي تقوم فيه الجهات المانحة أو الهيئات المعترف بها رسمياً بتقديم ضمانات مكتوبة أن الأغذية المنتجة تتوافق مع متطلبات ونظم الرقابة. وعملية التصديق أو إصدار الشهادات تعتمد على مجموعة متنوعة من الأنشطة التفتيشية، والتي قد تشمل التفتيش المستمر على الخطوط في الموقع «on- line inspection» والتدقيق «auditing» على نظم ضمان الجودة وفحص المنتج النهائي.

نظم ضمان جودة وسلامة الغذاء في جميع مراحل سلسلة الغذاء.

أيضاً غياب البيانات الإحصائية لا يساعد على حساب تكلفة التأثير الاقتصادي للأمراض التي تنتقل عن طريق الغذاء إلا في حالات انتشار الأوبئة ، ولكن يمكن حساب ساعات العمل المفقودة ، وتكاليف العلاج والدواء وخاصة الملوثات البيولوجية والكيميائية والفيزيائية والتي قد تسبب حالات الوفاة، مما يؤثر تأثيراً اقتصادياً كبيراً على الدول التي تعتمد بصورة كبيرة على تصدير الغذاء.

كما تؤثر الأمراض الناشئة عن تلوث الغذاء سواء البسيطة منها مثل الدوسنتاريا، أو الوبائية مثل الكوليرا، على الحياة الأسرية، وخاصة أن هذه الأمراض تنتشر بصورة أكبر في المناطق الفقيرة والبيئة غير الصحية التي تعتمد بصورة كبيرة على أغذية الشوارع غير المعلومة المصدر، والتي لا يتم اتباع القواعد والممارسات الجيدة في إنتاجها وتداولها، وغياب المعلومة والتدريب الذي يمكنهم من تطبيق هذه الممارسات.

وغالباً ما يرتبط سوء التغذية في الدول النامية بفشل الأجهزة الرقابية في تطبيق الأنظمة واللوائح، وخاصة فيما يتصل بالبيانات الخاصة بطاقات البيانات على المنتجات الغذائية ومكوناتها، والتي تساعد على منع الغش وتعطي المستهلك حرية الاختيار بين المنتج الواحد من عدة شركات.

ولذلك فإن الرقابة على سلامة الغذاء ومأمونيته تعتبر مهمة أساسية لضمان رفاهية الأسرة ، ويجب أن تُعطى أولوية قصوى من الحكومات ، وبالطبع فإن القائمين بأعمال الرقابة الصحية على الأغذية هم المسؤولون عن التأكد من تطبيق نظام ضمان جودة وسلامة الغذاء؛ ولذلك يجب الاهتمام بتدريبهم المستمر وتحديث أسلوب قيامهم بعمليات التفتيش والمراجعة، ومن أجل هذا الغرض فقد قامت الوزارة بإعداد هذا الكتيب .

## والله ولي التوفيق

وكالة الوزارة للشئون البلدية



## الجديد في فلسفة الرقابة الصحية على الأغذية

ليس المهم فقط هو أن يتبع كافة القائمين بأعمال الرقابة الصحية على الأغذية أسلوباً ثابتاً لإجراء عملية الرقابة والتأكد من اتباع الأنظمة واللوائح الحكومية، بل الأهم هو التأكيد على مفهوم شراكة مراقبي الأغذية والمصنعين في ضمان سلامة الغذاء ومأمونيته. وقد أثبتت هذه النظرة الجديدة نجاحها في دول كثيرة حيث أدى الدور الجديد لمراقبي الأغذية إلى نجاح التطبيق الجيد لنظم ضمان جودة وسلامة الغذاء. وهذا الاتجاه يهدف إلى تغيير أسلوب الرقابة القديم الذي يعتمد على التحقق من تطبيق الأنظمة واللوائح حسب الرؤية الشخصية للمراقب الصحي، في حين أن الفلسفة الجديدة تعتمد على أن يضع المراقب نصب عينيه اكتشاف العوامل التي يمكن أن تؤدي إلى حدوث تلوث للغذاء وتهدد سلامته.

وتعتمد نظم الرقابة والتفتيش القديمة على اكتشاف وتصحيح الأخطار الموجودة بالفعل وليس إمكانية منع حدوث تلوث في المستقبل.

وفي المقابل فإن النظام الجديد يعتمد على أسلوب توقع الخطر كأساس لوضع الأولويات لعمليات الرقابة والتفتيش، وبالتالي ارتفاع دور مراقب الأغذية إلى دور المشارك في ضمان سلامة الغذاء مع باقي المسؤولين في منظومة سلسلة الغذاء من المزرعة إلى المستهلك.

### إدارة أخطار الغذاء لتحقيق رقابة صحية محكمة:

تلعب الرقابة دوراً كبيراً في المحافظة على صحة وسلامة الغذاء، وإن تحديث وتعظيم هذا الدور ينبع من كيفية إدارة الأخطار الغذائية التي تعني إقامة الصلة بين التوصيات التي يقدمها خبراء التقييم العلمي للأخطار وبين الوسائل التي يمكن تخصيصها لمواجهة الأخطار، سواء كانت وسائل من جانب الجهات المسؤولة أو من جانب المنشآت والمنتجين.

### عملية التصديق «The process of Certification» :

مجموعة من الوسائل والطرق التي يتم تنفيذها من قبل السلطة المختصة وفقاً للقواعد الواردة في هذه الوثيقة لضمان أن المنشآت الغذائية التي منحت الشهادات تطرح منتجات آمنة وسليمة في السوق.

### المهام الرقابية «The Control Tasks»:

هي مجموعة الأنشطة التي يقوم بها موظفو السلطات المختصة، من أجل تنفيذ والتصديق (أو الموافقة) على العملية التصنيعية بما في ذلك التفتيش على المنشآت الغذائية المعنية وعمليات سحب العينات من المواد الخام والمواد الغذائية، ووضع ضوابط التسجيل والتوثيق والمقابلات التي أجريت مع مديري الشركات وعمليات التدقيق وأية أنشطة أخرى ضرورية؛ لتقييم ما إذا كانت المنشأة الغذائية تملك متطلبات إدارة سلامة الغذاء.





## أولاً : معنى إدارة الأخطار:

هي واحدة من ثلاثة جوانب في تحليل الأخطار والجانبان الآخران هما تقييم الأخطار والإبلاغ عن الأخطار ، وقد تبنت لجنة الدستور الغذائي تعريفاً لإدارة الأخطار هو أنها عملية موازنة بين مختلف السياسات الممكن اتباعها مع مراعاة تقييم الأخطار وسائر العوامل التي لها صلة بحماية صحة المستهلكين وترويج الممارسات التجارية المنصفة واتخاذ القرارات التي تنبع من ذلك، أي اختيار تدابير الرقابة والإشراف المناسبة ووضعها موضع التنفيذ .

## ثانياً : كيف يستطيع المسئولون عن الرقابة الصحية وسلامة الغذاء إدارة الأخطار المعروفة أو الأخطار المتوقعة من أجل حماية المستهلكين ؟

يتم ذلك عن طريق:

### ١) إقامة السياسات والتدابير المعتمدة على أساس من تقييم الأخطار :

يذكر في هذا الصدد أن تقييم الأخطار هو وسيلة علمية تسير على مراحل تشمل تقييم الأخطار ووصف خصائصها ثم تقييم مدى التعرض لهذه الأخطار والتوصل في النهاية إلى وصف الخطر (أي احتمال وقوعه فعلياً). كما أن تقييم الأخطار هو دعامة مهمة بوجه خاص في حالة الأخطار الجديدة أو الناشئة.

مثال ذلك: منذ نحو سنتين أو ثلاثة سنوات اكتشفت الرقابة على الواردات في فرنسا، في مرات كثيرة، وجود جراثيم من نوع (فيبريو باراهيموليتكس) بأعداد كبيرة جداً في الربيان. وحتى ذلك الوقت كان اكتشاف هذه الجراثيم يؤدي إلى اتخاذ تدابير وقائية (إعدام الشحنتات) بسبب أن هذه الجراثيم تسبب أمراضاً (فهني من الأسباب الكبيرة للالتهاب المعدي المعوي عند تناول أطعمة البحر). ومع كثرة اكتشاف وجود هذه الجراثيم طلب المسئول عن إدارة الأخطار إجراء تقييم لخطر هذه المشكلة بالذات. وأدى هذا التقييم إلى تعديل موقف المسئول عن إدارة الأخطار لأن التقييم انتهى إلى أن:

- سلالات هذه الجرثومة التي تُنتج مادة الهيموليزين السامة هي وحدها التي تسبب الأمراض.
- إمكانية اكتشاف السلالات التي تنتج الهيموليزين باستخدام التقنيات الجزيئية وبسبب هذه النتائج تغير موقف المسئول عن إدارة الخطر من (فيبريو باراهيموليتكس) بالطريقة التالية:
- تدمير أي شحنة ملوثة بسلالة من هذه الجرثومة تحتوي على جينات الهيموليزين.
- طرح شحنات أخرى في الأسواق (متى ثبت أن سلالات الجرثومة الموجودة فيها لا تنتج الهيموليزين).

ويساهم تقييم الأخطار أيضاً في رفع مستوى حماية صحة المستهلكين. ولهذا فمن المهم في تقييم الأخطار، وهو أساس وضع تنظيمات سلامة الأغذية، أن يستوفي عدة معايير هي:

- التمييز: أي أن يكون نتيجة خبرة علمية من مستوى رفيع جداً.
- الاستقلال: أي أن يكون موضوعياً إلى أبعد حد .
- الشفافية.
- الاعتماد على المعلومات العلمية والفنية المفيدة والمتاحة .

### ٢) مبدأ التحوط عند عدم وجود دليل علمي كافٍ:

هناك استثناء من واجب إقامة تدابير صحية على أساس تقييم الأخطار. وهذا الاستثناء يسمح للجهات المسؤولة باعتماد بعض التدابير الصحية حتى إذا كان تقييم الأخطار غير كامل، أي اللجوء إلى التحوط من أجل حماية الصحة العامة. ولهذا فإن عدم اليقين العلمي لا يمكن أن يكون عذراً الواضع القرارات للامتناع عن العمل في مواجهة خطر من الأخطار الغذائية. فإذا بدأ وضع خطير ولا مهرب منه في الظهور وكانت البيانات العلمية غير متوافرة للحصول على تقييم علمي كامل يكون هناك مبرر نظامي وسياسي



توزيع الأغذية على المستهلك الأخير. فكل مرحلة من هذه المراحل يمكن أن يكون لها تأثير في السلامة الصحية للأغذية.

مثال ذلك: في حالة أزمة الديوكسين في بلجيكا عام (١٩٩٩م) أمكن إثبات أن التلوث الكبير بالديوكسين في بعض المنتجات ذات الأصل الحيواني كان يرجع إلى أن هذه الحيوانات تناولت الديوكسين في أعلافها.

ومن ناحية أخرى فإن ظهور ميكروب «سالمونيلا» الممرض في بعض الأغذية قد لا يرجع إلى الجوانب الصحية في منشآت الإنتاج فحسب بل قد يرجع أيضاً إلى التلوث بهذا الميكروب من الحيوانات التي اشتقت منها تلك الأغذية.

ولاشك أن التغييرات الاجتماعية والاقتصادية التي حدثت في الثلاثين عاماً الأخيرة تشجع الأسلوب المتكامل في مجال سلامة الأغذية. ويمكن ذكر ما يلي بوجه خاص:

- تغيير طرق إنتاج المنتجات الزراعية وتجهيزها وبيعها واستهلاكها.
- التكثيف والتصنيع الذي دخل في مجالات تربية الحيوان ومختلف الزراعات وفي إنتاج علف الحيوان.
- ظهور أمراض جديدة مثل جنون البقر ونشوء أمراض تنقلها الأغذية (سالمونيلوزيس والأمراض التي تعزى إلى سلالات فيروسية وكذلك السلالات المسببة لمرض للإنسان كميكروب «الإيشيريشيا كولاي» خاصةً (Ecoli O157:H7).
- معلومات المستهلكين بهذه الأمور وارتفاع متطلباتهم إلى جانب تغير زيادة أنماط الحياة (وخصوصاً زيادة استهلاك الأطباق المطبوخة الجاهزة).
- زيادة مبادلات الأغذية مما أدى إلى الحصول على أغذية أرخص وأكثر تنوعاً، بل أدى أيضاً إلى تعقيد عملية متابعة خط سير المنتجات من مكان إنتاجها إلى المستهلك الأخير.

يسمح لمديري الأخطار باتخاذ تدابير التحوط دون انتظار الإثبات العلمي؛ ذلك لأن من مسؤولية واضعي القرارات اتخاذ التدابير اللازمة لحماية المستهلكين. وينبغي التذكير مرة أخرى بأن المستهلكين اليوم أصبحوا أكثر تشدداً في مسائل سلامة الأغذية فهم يفضلون الأمن الصحي على غيره من المتطلبات التي كانت لها الأولوية فيما مضى، كما أن عرض الأغذية اليوم أصبح كبيراً بما يسمح لهم بالمفاضلة بين عدة خيارات. وعلى المسئول عن إدارة الخطر، أي الذي يتخذ القرار، أن يطبقه حينما تكون هناك أخطار كبيرة تواجه صحة الإنسان وحينما لا تكون جميع البيانات متوافرة لتقييم الخطر.

وهذا الأسلوب في إدارة الأخطار ليس أسلوباً ساكناً بل إنه يتطور كلما توافرت معلومات علمية جديدة بمناسبة تقييم الأخطار، وهذا ما جاء في أحكام اتفاق تدابير الصحة في منظمة التجارة العالمية. فإذا كان الأخذ بمبدأ التحوط قد يسبب بعض مضايقات وقتية أو قيوداً تجارية فلا يمكن وصفه بأنه نوع من الحماية التجارية؛ إذ إنه أداة تسمح لمدير الخطر بأن ينفذ تدابير وقتية قابلة للتطور مع تطور المعلومات العلمية المتاحة والهدف الوحيد منها هو حماية صحة المستهلكين.

يُضاف إلى ذلك أن الأخطار الصحية موجودة في كل مكان من الكرة الأرضية وأنها تتضخم بسبب عولمة المبادلات، ويمكن أن تحدث أثراً خطيراً جداً في كل من البلدان المتقدمة والبلدان النامية، وهذه الأخيرة تصبح معرضة لها بوجه خاص. وبذلك فإن تطبيق مبدأ التحوط ليس قاصراً على البلدان المتقدمة، بل يجب النظر إليه على أنه عامل من عوامل التنمية يسمح بتفادي النتائج المدمرة التي قد تنتج عن الأخطار الصحية الكبرى.

### (٣) أسلوب "من المزرعة إلى المائدة" :

من أجل ضمان سلامة المواد الغذائية ومأمونيتها أصبح من الضروري الآن أن تؤخذ في الحسبان جميع جوانب سلسلة الإنتاج الغذائي في مختلف حلقاتها، ابتداءً من المنتج الأولي (بما في ذلك جوانب صحة الحيوان وحمائته) وإنتاج أعلاف الحيوان، إلى مرحلة





#### ٤) التتبع :

يعتبر التتبع عنصراً أساسياً في ضمان جودة وسلامة الأغذية. فعند ظهور خطر (مثل اكتشاف تلوث الأغذية بمسببات الأمراض) يرغب المسئول عن إدارة الخطر في العثور على الأغذية المشتبه فيها والعمل على سحب هذه المنتجات الخطرة بسرعة وبصورة دقيقة وفق الخطة المعدة سابقاً، وإعلام المستهلكين أو المسئولين عن الرقابة على الأغذية، والرجوع إذا لزم الأمر إلى جميع حلقات سلسلة الغذاء من أجل التعرف على مصدر المشكلة ومحاولة معالجتها. أي أن عملية التتبع هي التي تسمح لمدير إدارة الأخطار بتقليل الخطر الذي يتعرض له المستهلكون، وبالتالي تقليل الأثر الاقتصادي الذي ينتج عن تلك الإجراءات، وذلك باستهداف المنتجات الخطرة دون غيرها، وحتى يكون نظام التتبع فعالاً لا بد أن يشمل جميع مراحل السلسلة الغذائية ابتداءً من الحيوانات الحية والمحاصيل الزراعية أو المادة الخام إلى مرحلة تجهيز المنتجات النهائية، ومن مزرعة تربية الحيوان إلى متاجر الأغذية ومروراً بمؤسسات إنتاج الأعلاف الحيوانية.

#### ٥) إدارة الأخطار الصحية في حالات الطوارئ وإدارة الأخطار الناشئة :

رغم تدابير الرقابة التي ينفذها المسئولون عن إدارة الأخطار فإن وقوع حادث يظل دائماً أمراً ممكناً. وحتى تتحقق السلامة للمستهلكين يجب أن يعلم المسئول عن إدارة الأخطار بوقوع الحادث بأسرع ما يمكن، وأن يكون تحت يده تقييم دقيق بقدر الإمكان للخطر حتى يستطيع اتخاذ التدابير اللازمة لوقف هذا الخطر.

أي أن الرقابة الصحية أمر لا غنى عنه وهنا يكون تناقل المعلومات أمراً أساسياً. ويمكن أن يأتي التحذير من مصادر متعددة، ومنها مثلاً إدارة الرقابة في كل أمانة أو الإدارات المركزية للرقابة، ومنشآت الإنتاج والتسويق أو الهيئات مثل الهيئة العامة للغذاء والدواء، أو منظمة دولية، أو شبكة التحذير السريع كما في حالة الاتحاد الأوروبي. وهذه الشبكة تُمكن كل دولة عضو تلاحظ أمراً غير عادي بصورة خطيرة في مجال سلامة الأغذية من تحذير بقية الدول الأعضاء والهيئة الأوروبية بحيث يستطيع هؤلاء جميعاً مواجهة أي خطر يمكن أن يتعرضوا له.

ومن ناحية أخرى فإن العلماء ورجال الإعلام ورابطات المستهلكين يمكن أن تكون جميعها مصادر تحذير. وإلى جانب ذلك تحتاج إدارة الأخطار الصحية في حالات الطوارئ أو الأخطار الناشئة إلى تعاون وثيق بين إدارات الرقابة المسئولة عن سلامة الأغذية وإلى إجراءات فعالة لسحب المنتجات المشتبه فيها من السوق.

#### ٦) مراعاة نواحي القلق الاجتماعية والاقتصادية :

لا يمكن أن يكون تنفيذ التنظيم الخاص بحماية صحة المستهلكين تنفيذاً فعالاً إلا إذا كان المسئولون عن إدارة الأخطار يعرفون الإمكانيات التي يستطيع المنتجون والشركات أن يخصصوها للسيطرة على هذه الأخطار. ولهذا يجب إشراك العاملين في المهنة في عملية وضع النصوص التنظيمية. ومن المعترف به في هذا الخصوص أن تقييم الأخطار لا يمكن وحده في بعض الحالات أن يوفر جميع المعلومات التي يجب أن يستند إليها قرار إدارة الأخطار. ومن الواجب تحقيقاً لما ينتظره المجتمع المدني والمستهلكون إدخال عوامل أخرى في الحساب، وخصوصاً العوامل المجتمعية والاقتصادية (إمكان التنفيذ فنياً، النتائج الاقتصادية)، وعوامل تقليدية وأخلاقية وعوامل بيئية، إلى جانب إمكان تنفيذ تدابير الرقابة.

### ثالثاً: ما هو الدور الذي يمكن أن يؤديه المهنيون العاملون

#### في سلسلة الغذاء أثناء إدارة الأخطار؟

تقع على هؤلاء المهنيين المسؤولية الأولى في طرح منتجاتهم في الأسواق وبوسعهم أن يشاركون في السياسة المطبقة لضمان سلامة الأغذية، ويمكن أن تكون مشاركتهم بعدة طرق:

#### ١) الرقابة الذاتية واعتماد مختبرات المنشآت :

تستطيع شركات إنتاج الأغذية أن تتحكم في النوعية الصحية للأغذية التي تنتجها، وذلك بأن تجري من تلقاء نفسها تحاليل مختبرية على المنتجات، كما تستطيع إقامة جهاز مناسب لمتابعة عملية الإنتاج، وهذا ما يسمى الرقابة الذاتية. وبهذا الشكل تستطيع تلك الشركات



#### ٥) المساهمة في تتبع المنتجات :

والمقصود وضع إجراءات للمعلومات المكتوبة والمسجلة والتعرف على المنتجات أو مجموعات المنتجات وتحديث هذه المعلومات باستمرار باستخدام الوسائل الكافية حتى يمكن الرجوع إلى الأصول ومعرفة ظروف إنتاج وتوزيع المنتجات أو مجموعات المنتجات.

والتتبع عنصر ضروري في نُظم إصدار شهادات ضمان النوعية أو اعتماد المنتجات وقد أخذ عدد الشركات التي تطبق هذا النظام ووجد أنه يتزايد يوماً بعد يوم.

#### ٦) على مستوى التوزيع :

يمكن أيضاً على هذا المستوى إقامة نُظم الرقابة الذاتية ونُظم التحكم في النوعية.

رابعاً: تقليل الأخطار التي تنقلها الأغذية بما في ذلك الأخطار الميكروبيولوجية وغيرها مع التركيز على الأخطار الناشئة:

الهدف النهائي من إدارة الأخطار الذي يسعى إليه منظمو سلامة الأغذية هو مكافحة الأخطار التي تنقلها الأغذية أو تقليل هذه الأخطار، وبالتالي تقليل انتشار الأمراض التي تنقلها الأغذية. وتتطلب إدارة الأخطار الموازنة بين بدائل السياسات في ضوء البيانات المتاحة وانتقاء وتنفيذ خيارات الرقابة المناسبة لحماية الصحة العامة.

وحتى تكون إستراتيجيات إدارة الأخطار فعالة فلا بد من تطويرها بتبادل المعلومات باستمرار بين جميع الأطراف المعنية مما يضمن أن تكون العملية في حد ذاتها والإستراتيجيات المطبقة شفافة وموثوقاً بها. كما أن إستراتيجيات إدارة الأخطار يجب أن تتغير دائماً كلما نشأت أخطار جديدة وكلما حدث تقدم علمي وتكنولوجي.

وتختلف أنواع التدابير التي تُتخذ لتقليل الأخطار التي تنقلها الأغذية من بلد إلى بلد، حيث تعتمد على عوامل مثل الأخطار التي تسبب القلق وطريقة التنظيم المتبعة في البلد والممارسات المتبعة في تخزين الأغذية وتجهيزها واستهلاكها. ولكن الأرجح أن البلدان

عند الحاجة أن تدخل فوراً قبل مرحلة الرقابة الرسمية لمعالجة أي مشكلة صحية (مثلاً عند ملاحظة تدني مستوى النظافة أو عدم اتباع الممارسات الصحية الجيدة).

وتستطيع هذه المنشآت أن تلجأ إلى مختبر خارجي أو أن تقيم مختبراً للتحاليل خاصاً بها. وحتى تتوافر المصدقية لهذه التحاليل تستطيع المنشآت أن تحصل على اعتماد للمختبر الخاص بها، وبذلك تتوافر ضمانات التوثق والشفافية التي تعترف بها سلطة الرقابة والتي يعترف بها عملاء المنشأة أنفسهم.

#### ٢) مدونات السلوك الجيد في المجال الصحي:

وهي مدونات أوصت بها جهات إدارة الأخطار (الأوروبية). وهذه الأدلة وضعتها المنظمات المهنية واعتمدها السلطة المختصة بناءً على رأي علمي من المجلس الأعلى للصحة العامة وتستند هذه الأدلة إلى تنفيذ نظم المراقبة في تحليل الأخطار الذي وضعت منظمة الصحة العالمية والذي يسمح بالتعرف بصورة وقائية على وسائل التحكم في الأخطار التي أمكن التعرف عليها وفرض الرقابة على هذه الأخطار.

#### ٣) تطوير نظام اعتماد المنشآت :

وهو نظام اختياري يقوم على الحصول على اعتماد أساليب التحكم في النوعية التي تطبقها المنشأة. ويصدر هذا الاعتماد من الجهات المانحة لضمان النوعية. وتستند هذه الشهادة إلى معايير «الأيزو ٩٠٠٠». ومنذ وقت قريب بدأت الصلة الوثيقة بين المحافظة على البيئة وبين صحة السكان تدفع المنشآت نحو اتباع نظم إدارة بيئية «شهادة الأيزو ١٤٠٠٠».

#### ٤) المواصفات القياسية للمنتجات :

المعايير القياسية تدل على الرغبة في احترام عدد من الالتزامات. ولذلك فإن كثيراً من المنشآت تضع مواصفات فنية تصف خصائص المنتجات وطريقة الإنتاج أو أساليب التحليل والرقابة المفروضة اختياريًا، ويتولى تنسيق هذه المعايير الجهة المسؤولة عن ذلك.



بالغذاء بأكبر قدر ممكن من الفعالية من خلال اختيار التدابير الملائمة وتنفيذها مع تطبيق أسلوب يستند إلى الأخطار في معاملة موضوع سلامة الغذاء. وسعيًا إلى التشجيع على تطبيق مبادئ تحليل الأخطار في أعمال سلامة الغذاء، اشتركت منظمة الأغذية والزراعة في تنظيم سلسلة من مشاورات الخبراء بشأن العناصر المختلفة لتحليل الأخطار - تقييم الأخطار وإدارة الأخطار والإبلاغ عن الأخطار. وعالجت المشاورة الثانية التي عقدت في روما عام (١٩٩٧ م) مسألة إدارة الأخطار ويتضمن تقرير المشاورة توصيات بشأن العناصر والمبادئ الخاصة بإدارة أخطار سلامة الغذاء. وقد استخدمت هذه التوصيات كنقطة بدء لإدخال مبادئ تحليل الأخطار في نظام الدستور الغذائي.

### ٣- المبادئ العامة لإدارة أخطار سلامة الغذاء

أوصت مشاورة الخبراء المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية بالمبادئ العامة الثمانية التالية لإدارة أخطار سلامة الغذاء.

- ينبغي أن تتبع إدارة الأخطار أسلوباً منتظماً.
- ينبغي أن تكون صحة الإنسان الاعتبار الأول في القرارات الخاصة بإدارة الأخطار.
- ينبغي أن تكون قرارات وممارسات إدارة الأخطار واضحة وشفافة.
- يتعين إدراج عملية تحديد سياسات تقييم الأخطار بوصفها عنصراً نوعياً في إدارة الأخطار.
- ينبغي لإدارة الأخطار أن تضمن النزاهة العلمية لعملية إدارة الأخطار من خلال الفصل الوظيفي بين إدارة الأخطار وتقييم الأخطار.
- ينبغي أن يُراعى في إدارة الأخطار الشكوك التي تحيط بنتائج تقييم الأخطار.
- يتعين أن تتضمن إدارة الأخطار عملية اتصال واضحة وتفاعلية مع المستهلكين والأطراف المعنية الأخرى في كافة جوانب العملية.

ستسير على نفس المجموعة من الخطوات الأساسية في وضع إستراتيجياتها لإدارة الأخطار، بما في ذلك التعرف على المشكلة وتحديد العوامل المساهمة في نشأتها وتقييم الأخطار وانتقاء تدابير إدارة الأخطار الصالحة للتطبيق والتي تأتي بأفضل النتائج.

### خامساً: البرامج المتكاملة لإدارة سلامة الغذاء في مختلف

#### حلقات سلسلة الغذاء:

كثير من البلدان التي لديها نظم لتسجيل الأمراض التي يحملها الغذاء لاحظت زيادة كبيرة في الإصابة بالأمراض التي تسببها الكائنات الدقيقة الممرضة في الغذاء خلال العقود القليلة الماضية. وقد يصل الأمر إلى إصابة واحد من بين كل ثلاثة أشخاص في البلدان الصناعية بالأمراض التي يحملها الغذاء سنوياً، في حين أن الوضع في البلدان الأخرى قد يكون أكثر سوءاً. فإلى جانب حالات الوفاة والمعاناة البشرية نتيجة للأمراض التي يحملها الغذاء، فإن العواقب الاقتصادية وخيمة وتصل إلى خسارة مليارات الدولارات في بعض البلدان. وفي كثير من الحالات يمكن تتبع أصول مشكلات سلامة الغذاء، وهي منطقة لم تكن حتى وقت قريب تحظى باهتمام كبير من أولئك المسؤولين عن سلامة الغذاء.

#### ١- ثقة المستهلك

من الضروري إستعادة ثقة المستهلك في إمدادات الغذاء والمحافظة عليها، ليس من خلال عمليات العلاقات العامة، بل من خلال زيادة سلامة الغذاء بالفعل. وينبغي للمستهلك أن يتمكن من الافتراض بأن جميع الأغذية المعروضة للبيع سليمة بالنسبة للغرض المقدم من أجله، وليس من الضروري سؤال صاحب الملحمة عما إذا كانت اللحوم سليمة هذا الأسبوع أو سؤال بائع السمك عما إذا كان المحار سليماً اليوم! وعلاوة على ذلك لا بد من وضع البيانات على العبوات بطريقة تتيح للمستهلك أن يختار بصورة مستنيرة من بين مجموعة المنتجات المعروضة في السوق ما يفضله من هذه المواد الغذائية.

#### ٢- تحليل الأخطار

الهدف الأول لإدارة أخطار سلامة الغذاء هو حماية الصحة العامة من الأخطار ذات الصلة



### منهج تحليل الأخطار ونقاط المراقبة الحرجة

يتعين على منتجي الغذاء ومصنعيه وتجاره أن يعملوا وفقاً لمبادئ الممارسات الزراعية والصحية والتصنيعية الجيدة. وينبغي تحليل عمليات إنتاج الغذاء وتصنيعه ومناولته الأخرى بغرض تحديد الأخطار وتقييم ما يتصل بها من أخطار. وينبغي أن يؤدي ذلك إلى تحديد نقاط المراقبة الحرجة وإنشاء نظام لرصد الإنتاج عند هذه النقاط (أي منهج تحليل الأخطار ونقاط المراقبة الحرجة «نظام هاسب»). وقد أصدر الدستور الغذائي والمنظمتان الراعيتان له وهما منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية خطوطاً توجيهية مفيدة ومواد تدريب ومعلومات عن تطبيق منهج تحليل الأخطار ونقاط المراقبة الحرجة في مراقبة الغذاء.

\* \* \*

- ينبغي أن تكون عملية إدارة الأخطار عملية مستمرة تراعي جميع البيانات المجمعة حديثاً في تقييم واستعراض قرارات إدارة الأخطار.

#### ٤ - المسؤولية عن سلامة الغذاء

تقع المسؤولية الأولى عن سلامة الغذاء على عاتق أولئك الذين ينتجون الأغذية ويصنعونها ويتاجرون بها - أي المزارعون والصيادون وعمال المسالخ وعمال الصناعات الغذائية وتجار الجملة والتجزئة وعمال التغذية وغير ذلك. فإن من واجبهم ضمان أن تكون الأغذية التي ينتجونها ويتداولونها ذات جودة عالية ومأمونة وتلبي الاشتراطات ذات الصلة المنصوص عليها في نظام الغذاء وعليهم التحقق من أن هذه الاشتراطات قد استوفيت. وتتمثل المهمة الرئيسية للسلطات الإشرافية في وضع مواصفات سلامة الغذاء وضمان أن تكون نظم المراقبة الداخلية بواسطة منتجي الغذاء وعمال الصناعة والتجار نظماً ملائمة وتعمل بطريقة تتحقق بها هذه المواصفات. وعلاوةً على ذلك ينبغي أن تقوم السلطات ببعض نشاطات المراقبة المباشرة مثل مراقبة الواردات لضمان الامتثال للتشريعات، كما يتعين عليهم توفير المعلومات والمشورة بشأن طائفة واسعة من المسائل ذات الصلة بالغذاء والتي يمكن أن تؤثر في صحة الإنسان. كما أن المستهلكين مسئولون عن سلامة الغذاء في المنزل وعن ضمان اتباع التوصيات الخاصة بالتداول مثل تخزين الغذاء وإعداده وتقديمه.

#### برنامج شامل لسلامة الغذاء - سلسلة الغذاء بأكملها -

##### وما بعدها

من المهم التزام جانب الحرص خلال سلسلة إنتاج الغذاء وتصنيعه وتوزيعه وتخزينه وعرضه. ففي السابق، كانت مراقبة الغذاء تنصب في كثير من الأحيان على فحص المنتجات النهائية وعلى فحص عمليات تصنيع الغذاء. غير أن الوعي تزايد في العقود الأخيرة بأهمية توفير منهج متكامل ومتعدد التخصصات يدرس كامل سلسلة الغذاء (وفي بعض الأحيان فيما يتجاوز ما يعتبر من الناحية التقليدية سلسلة الغذاء). وفيما يلي بعض الأمثلة على هذا النموذج:



## الوقاية خير من العلاج

قد تستخدم مناهج مختلفة لمحاولة ضمان انخفاض مستويات الملوثات في الغذاء قدر ما يمكن تحقيقه بصورة معقولة، على ألا يتجاوز ذلك أبداً المستويات القصوى التي تعتبر مقبولة / متحملة من وجهة النظر الصحية والمواصفات القياسية المقررة، وتتألف هذه المناهج أساساً من مايلي:

- تدابير لاستئصال أو مكافحة مصادر التلوث.
- التصنيع الجيد للحد من مستويات التلوث.
- تدابير لتحديد وفصل الغذاء الملوث عن الغذاء الصالح للاستهلاك الآدمي. ومن ثم رفض الغذاء الملوث لتجنب وقوع حوادث عدوى أو تسمم غذائي.

وفي بعض الأحيان تستخدم توليفة من المناهج المشار إليها أعلاه، على سبيل المثال الحالة التي تؤدي فيها الانبعاثات من المصادر غير المحكومة السابقة إلى تلوث بيئي بالكيمائويات المستمرة التي تدخل بعد ذلك في سلسلة الغذاء.

وتتمثل مزايا استئصال أو مكافحة تلوث الغذاء عند المنبع أي المنهج الوقائي في أنه عادةً أكثر فعالية في خفض أو استئصال أخطار التأثيرات الصحية الضارة. ويتطلب موارد أقل لمراقبة الغذاء، وتفادي رفض المواد الغذائية وما ينجم عن ذلك من خسائر اقتصادية وغيرها من العواقب. وتبين الأمثلة التالية استخدام المنهج الوقائي والمتكامل في إدارة سلامة الغذاء في مختلف حلقات سلسلة الغذاء.

### برنامج لمكافحة ميكروب «السالمونيلا» الممرض

وتهدف الإستراتيجيات الموضوعة للوصول إلى:

- تلافي التلوث بميكروب «السالمونيلا» حيث إنه يوجد أكثر من ألفي سلالة جميعها ممرضة، يمكن أن تتعرض لها المادة الغذائية في أي مرحلة من مراحل السلسلة الغذائية.

- رصد سلسلة الإنتاج بأكملها وإقامة برامج مراقبة للأعلاف والحيوانات الحية والذبائح واللحوم وغير ذلك من الأغذية ذات المنشأ الحيواني.
- وإذا عثر على هذا الميكروب، تتخذ الإجراءات لاستئصال الإصابة أو التلوث به. ويعتبر أي بند غذائي ملوث به غير صالح للاستهلاك الآدمي.

ويجري الإبلاغ عن أي عزل للميكروب من الإنسان أو الحيوان أو الأغذية ذات المنشأ الحيواني. وعلاوة على ذلك يتم الإبلاغ عن نتائج فحص ميكروب «السالمونيلا» في العينات الرسمية للأغذية من أي منشأ كانت. كما يجري اختبار جميع السلالات والمواد المعزولة ذات المنشأ الحيواني لتحديد مدى مقاومتها للمضادات الحيوية.

### المبيدات والعقاقير البيطرية

ينبغي إخضاع المبيدات والعقاقير البيطرية لإختبارات دقيقة وعمليات تقييم للأخطار حتى يتم الموافقة على استخدامها. وبغية تقليل أخطار ارتفاع مستوى البقايا الضارة لها في الأغذية بالإضافة إلى تجنب تلوث البيئة، كما يجب استخدامها وفقاً لمبادئ الممارسات الزراعية الجيدة والممارسات البيطرية الجيدة على ألا يتم تناولها إلا بواسطة الأشخاص الذين تلقوا تدريبات كافية في هذا المجال. ويتعين تقييد استخدام مضادات الميكروبات في الإنتاج الغذائي؛ لتجنب نمو الكائنات الدقيقة المقاومة للمضادات الحيوية.

ولابد من رصد مستوى المبيدات في الأغذية (بما في ذلك مياه الشرب) والأعلاف لضمان عدم تجاوزها الحدود القصوى المحددة من قبل الجهات المعنية، وينبغي إعلان نتائج هذا الرصد. وعندما يتبين أن مستوى البقايا يتجاوز الحدود القصوى المحددة يجب أن يدفع ذلك إلى زيادة مراقبة المنتجات من نفس المورد / المربي، واللجوء إلى التدابير العلاجية. كذلك ضرورة مراقبة مستويات بقايا العقاقير البيطرية في الأغذية ذات المنشأ الحيواني



### تنشيط عملية فحص اللحوم

يستدعي ذلك الحاجة إلى تنشيط عملية فحص اللحوم وجعلها تعتمد بدرجة أكبر على مكافحة الأخطار. وقد قامت لجنة الدستور الغذائي بتحديث مدونات الممارسات الحالية المعنية بصحة اللحوم بما في ذلك صحة الدواجن.

### الأخطار الناشئة - «البحث عن المتاعب»

إننا نعيش في عالم يحفل بالتطورات الجديدة في مجال العلوم والتكنولوجيا إلا أنه حافل أيضاً بالتغيرات السريعة في الآثار التي تفرضها الأخطار الميكروبيولوجية والكيميائية. ولذا فإن من المهم أن يكون للأجهزة المسؤولة عن سلامة الغذاء وظيفة «استطلاع» تكون مهمتها رصد الأخطار الناشئة. وقد تنشأ هذه الأخطار عن مسببات مرض ناشئة مثل مسببات المرض المقاومة لطائفة واسعة من المضادات الحيوية واستخدام عناصر علفية جديدة ومواد كيميائية صناعية أو محلية جديدة والطرق الجديدة للإنتاج والتصنيع والمناولة أو التغيرات في العادات الغذائية.

### التتبع

من الضروري للتمكن من تحديد مصادر المشكلات الخاصة بسلامة الغذاء وضع نظم تستطيع تتبع المنتج الغذائي حتى نشأته الأولى من خلال سلسلة الغذاء. فوجود نظام جيد لتتبع الغذاء من خلال سلسلة الإنتاج والتوزيع يفيد أيضاً صناعة الأغذية وتجارها حيث إنه يعني إمكانية تقييد عمليات بيع المنتجات المعيبة.

### النهوض برصد الأمراض التي يحملها الغذاء وتقييم الأخطار

يعني وضع منهج يستند إلى الأخطار إزاء إدارة أخطار سلامة الغذاء أن من الضروري توجيه موارد مراقبة الغذاء نحو المشكلات التي تشكل أكبر تهديد لصحة الإنسان، وحيث تكون إمكانيات الحد من الأخطار كبيرة بالمقارنة بالموارد المستخدمة.

وإعلان النتائج. وعندما يتبين أن مستويات هذه البقايا تتجاوز الحدود القصوى المسموح بها، ينبغي أن يؤدي ذلك إلى تكثيف المراقبة والتدابير العلاجية عند مصدر المشكلة وهو عادةً المنتج الأول.

### السموم الفطرية

إن أفضل طريقة لمعالجة مشكلة تلوث الأعلاف والمواد الغذائية بالسموم الفطرية مثل الأفلاتوكسين والأوكرااتوكسين والبايولين هي إجراء الفحوص المنتظمة لكامل سلسلة الإنتاج والتصنيع والتوزيع لاكتشاف النقاط التي يمكن أن يحدث عندها التلوث حتى يمكن اتخاذ تدابير الوقاية والمكافحة. وقد وضعت لجنة الدستور الغذائي المعنية بالمواد المضافة للأغذية والملوثات وما زالت تضع مدونات ممارسات للحد من تلوث الأغذية والأعلاف بالسموم الفطرية.

### الملوثات البيئية المستمرة

أدت الانبعاثات السابقة من المواد الكيماوية المستمرة مثل الديوكسين والزئبق والكاديوم إلى تلوث المواد الغذائية وخاصةً الأغذية التي من أصل حيواني مثل الأسماك، وضرورة رصد ومراقبة بعض المنتجات؛ لضمان عدم احتوائها على مستويات تزيد على الحدود الآمنة، ولا بد لخفض مستويات الملوثات البيئية من تنفيذ تدابير فعالة للحد من الانبعاثات من الصناعة والمصادر الأخرى. وهناك العديد من الاتفاقيات الدولية التي تهدف إلى الحد من تلوث البيئة بالمركبات العضوية المستمرة. وقد أدت هذه التدابير في العقود الأخيرة إلى إحداث خفض ملحوظ في مستويات الملوثات في بعض الأغذية وفي تعرض الإنسان لبعض الملوثات البيئية. فعلى سبيل المثال انخفضت مستويات الرصاص في الدم البشري بدرجة كبيرة في البلدان التي لم يعد الرصاص فيها يضاف إلى النفط. كذلك فإن تدابير مكافحة الملوثات بالديوكسين والحظر المفروض على استخدام المبيدات المستمرة مثل (د.د.ت DDT) أدى إلى إحداث خفض ملحوظ لهذه المواد في الأغذية.



## النهوض بصحة الغذاء في المنشآت الغذائية

هناك ثمة دلائل على أن نسبة كبيرة من حالات المرض التي يحملها الغذاء ترجع إلى سوء الممارسات الصحية في المطاعم وما يماثلها من المنشآت التجارية لتقديم الأغذية وفي المنازل. ويتعين على سلطات مراقبة الأغذية أن تتأكد من أن المسؤولين عن تشغيل منشآت تقديم الأغذية يدرّبون موظفيهم على صحة وسلامة الأغذية وأنهم يعملون بطريقة تمكنهم من ضمان سلامة الغذاء الذي يقدمونه.

ويتعين على السلطات الإشرافية أداء مهمة أخرى تتمثل في تحسين معارف المستهلكين عن صحة الأغذية المنزلية، وتزويدهم بالمعلومات التي تساعد على تحقيق الاتساق بين عاداتهم الغذائية ومتطلبات الصحة الجيدة.

### نظام ضمان سلامة وجودة الغذاء

العملية التي تعتمد على بناء الإدارة النشطة للرقابة وعلى عوامل الخطر التي تتسبب في الأمراض الناشئة عن تلوث الغذاء، والتي تحدث بواسطة المنتجين والمصنعين، وهي عملية إيجابية وليست رد فعل لحدوث مشكلة؛ بمعنى أنها عملية منع حدوث الخطر وليس اكتشافه.

ولتطبيق أسلوب الإدارة النشط للتحكم في عوامل الخطر يمكن للمصنعين اختيار أي من الوسائل التي تضمن جودة وسلامة منتجاتهم واجتيازهم لأعمال الرقابة التي تطبق عليهم من الجهات الرقابية التي تحتم تطبيق الاشتراطات التالية:

- التصميم الملائم للمنشأة والصيانة الدورية.
- التصميم الجيد للمعدات والصيانة الدورية.
- معايرة أجهزة القياس بما فيها الترمومترات وأجهزة قياس الوقت.

### الشفافية

يجب أن ينجز عمل السلطات الإشرافية بطريقة واضحة شفافة من خلال الاتصال المفتوح مع المستهلكين والمنتجين والتجار وغيرهم من الأطراف المعنية. إن إعلان نتائج نشاطات مراقبة الغذاء على الجمهور يعد من الطرق الفعالة لزيادة الامتثال لتشريعات سلامة الغذاء. ويسري ذلك بالطبع على تقارير الفحص ونتائج تحاليل المراقبة التي تجريها السلطات الإشرافية.

\* \* \*



## دور المراقبين الصحيين في أعمال الرقابة الصحية على الغذاء

يجب أن يقوم المصنعون والمنتجون بدورهم في تنفيذ الرقابة على جودة وسلامة منتجاتهم التي يجنون من وراء بيعها للمستهلك ربحاً وبيعاً، ولأن المستهلك له الحق في الحصول على غذاء صحي وآمن، فعلى الحكومة أن تتأكد من حصوله على هذا الحق، وذلك بالتحقق من أن المنشآت تطبق الأنظمة واللوائح عن طريق السلطات الرقابية وتحت إشرافها.

وتعتبر الأنظمة واللوائح التنفيذية مكوناً رئيسياً في نظام ضمان سلامة الغذاء بالمملكة، وقوة تطبيقها تعتبر دلالة على كفاءة هذا النظام. وبالطبع فإن عدم تفعيل هذه الأنظمة واللوائح يتساوى مع عدم وجودها في الأصل؛ ولذا فإن دور مراقبي الأغذية هو تفعيل هذه الأنظمة واللوائح، وهذا الدور له أهمية كبيرة في إظهار قوتها.

وفي معظم الأحيان فإن مفتش الأغذية في حالة اقتناعه بعدم كفاءة أسلوب النظافة والتطهير فهذا يحتم عليه سحب عينات للتحليل والتأكد من مدى كفاءة هذه الأساليب. وتظل هناك مشكلة تتصل بمدى تمثيل العينات لحجم الإنتاج وكفاءة المعامل، وكذا تحديد نوعية التحاليل المطلوب إجراؤها.

ونظراً لضرورة إتاحة ميزانية كافية للمختبرات وإجراء عمليات التدريب المستمر للعاملين بها فإن نظم الرقابة المعتمدة على التعرف على عوامل الخطر ومنعها من الأصل هي الأجدى.

ولذلك فإن الفلسفة الجديدة للرقابة على الغذاء تراقب كامل سلسلة تداول الغذاء من المزرعة إلى المائدة، متضمنة كافة المراحل كالنقل، الفرز، التعبئة، الذبح والتشفية، بائع التجزئة وحتى الوصول إلى المستهلك أو الأماكن التي تعد وتقدم الغذاء؛ وذلك لاحتمالات التعرض للملوثات خلال هذه السلسلة.

والجدير بالذكر أن بعض الملوثات مثل متبقيات المبيدات يمكن أن تقل خلال العمليات

• تطبيق الاشتراطات القياسية الصحية (Standard Sanitation Operating Procedures «SSOP's»).

• وضع مواصفات جيدة للمواد الخام قبل شرائها.

• تجديد الشهادات الصحية لكافة العاملين باستمرار.

• التأكيد على إعفاء المرضى من العمل وتعويضهم حتى التأكد من شفائهم وسلامتهم.

• التدريب المستمر للإدارة والمشرفين وكافة العاملين بالمنشأة.

• الاحتفاظ بالسجلات التي توثق العمليات السابقة.

وفي حالة تطبيق نظام تحليل الأخطار وتحديد نقاط التحكم الحرجة (نظام هاسب HACCP System) أو نظام إدارة سلامة الغذاء (FSMS) وفق المواصفة الدولية القياسية الأيزو: 22000:2005) في المنشأة فهناك سجلات لتابعة تنفيذ خطواتها.

\* \* \*





فهناك علاقة بين أسلوب التصنيع ونوعية المنتج الغذائي وإمكانية وجود عوامل تؤدي إلى إحداث الأمراض الناشئة عن تلوث الغذاء، وعلى المراقب أن يأخذ في الاعتبار هذه العوامل أثناء إعداده لعملية التفتيش التي تعتمد على تقييم مدى تطبيق أسلوب ضمان جودة وسلامة الغذاء في المنشأة، حيث إن لكل نوع من الأخطار احتياطات خاصة يتم التأكد من اتخاذها لضمان سلامة المنتج ومأمونيته.

فمثلاً المخبز الذي ينتج خبزاً فقط ليس لديه الأخطار التي توجد في مخبز ينتج مخبوزات متنوعة (الجاتوهات، الحلويات) والتي يمكن أن تضاف لها الكريما والتي لا تعامل حرارياً فهي معرضة للتلوث بشكل كبير بميكروب «المكورات العنقودية الذهبية» المنتجة للسموم المعوية.

ومثال آخر فإن عوامل الخطر التي يمكن أن توجد في العمليات التصنيعية لمنتج سوف يتم طهيه قبل الاستهلاك مثل الدواجن المبردة واللحوم تختلف عن تلك التي تنتج جاهزة للأكل مباشرة «Ready to-eat products» (مثل اللحوم الباردة) التي يمكن أن تستخدم مباشرة، وبالتعرف على الأغذية عالية الخطورة أو عمليات التجهيز فإن على المراقب أن يركز على هذه النوعية من الأغذية التي غالباً ما تسبب أمراضاً والتي تعرف بعدوى غذائية أو التسمم الغذائي إذا لم تتخذ إجراءات تحكم جيدة، فمثلاً الدواجن الطازجة دائماً ما تكون محملة ببكتيريا ممرضة؛ ولذا فإن مراعاة عدم انتقال الملوثة منها أثناء الإعداد لأغذية أخرى وخاصة التي تستهلك طازجة إلى جانب الاهتمام بدرجات حرارة الطهي والوقت للوصول إلى التسوية الكاملة. وكذلك الأطعمة التي تظل لفترة طويلة معرضة لدرجات الحرارة الخطرة ما بين (٤ إلى ٦٤°م) فإن إمكانية تكاثر البكتيريا الممرضة وارد في هذه الحالة؛ ولذا يلزم مراعاة درجات التسخين والتبريد والفترة الزمنية التي يظل عليها الغذاء تحت هذه الدرجة.

بالإضافة إلى أن الأغذية التي يقبل عليها العديد من المستهلكين وتُسحب من الأسواق في فترة وجيزة يمكن أن تسبب مشاكل كبيرة أو تسبب فاشيات في حالة تلوثها بالبكتيريا الممرضة، وذلك بخلاف تلك الأغذية التي لا تسوق بنفس السرعة.

التصنيعية، وأيضاً السموم البكتيرية الحساسة للحرارة حيث توجد سموم بكتيرية تتحمل درجات حرارة عالية مثل سموم ميكروب «المكورات العنقودية الذهبية»، ولكن يمكن أن تزيد الملوثة الميكروبيولوجية خلال عمليات التداول المتتابة إلا إذا تم قتل هذه الميكروبات بمعاملات حرارية مثلاً في آخر مراحل التصنيع. ومع اتباع تطبيق المعاملات الحرارية الكافية للتخلص من الميكروبات الممرضة كالطهي أو الحرارة، فإن فرص تلوث الغذاء المطبوخ وارد خلال عمليات التداول حتى الوصول إلى مائدة المستهلك. ويمكن أيضاً أن تظل السموم التي تفرزها بعض أنواع الفطريات حيث إن معظمها لا يتأثر بحرارة عمليات الطهي، ويمكن أن يتعرض المستهلك للخطر رغم اتباع المعاملات الحرارية. كما يمكن للمنتجات الطازجة التي تم غسلها بعد حصادها أن تتعرض للتلوث؛ وذلك لسوء تداولها أو تخزينها في ثلاجات المنازل بطريقة غير صحيحة، خاصة وأن المنتجات الطازجة تستهلك دون معاملات حرارية.

### تسجيل وتعريف المنشأة وتحديد ترتيبها من حيث إمكانية حدوث أخطار في منتجاتها

تقوم الجهات الرقابية في معظم دول العالم بإلزام المنشآت التي ترغب في العمل في مجال تصنيع الغذاء أن يتم تسجيلها قبل بداية التشغيل، حيث يتم الرقابة على المنشأة قبل أن تسجل، وفي حالة الموافقة على المنشأة من حيث مطابقتها للاشتراطات الصحية التي تحددها اللوائح الخاصة بنوعية المنتج تعطي التصريح ببدء العمل وعادةً ما يتم تجديد هذا التصريح سنوياً، وتُعطى كل مؤسسة رقم تسجيل خاص بها وفي حالة قيام المنشأة بإجراء توسعات أو تجديدات أو إضافة خطوط إنتاجية جديدة لتحل محل خطوط قديمة والذي قد يتطلب تغيير أسلوب التصنيع فإنه يعاد تسجيلها تحت نفس رقم التسجيل السابق، وعلى المراقب أن يتأكد من أن التسجيل مازال سارياً، وعن طريق رقم التسجيل يمكن أن يراجع تقارير الرقابة السابقة وأن يعد للتقرير الجديد.

### ترتيب المنشأة تبعاً لمدى قابلية منتجاتها للتلوث:

لا تتساوى الصناعات الغذائية المختلفة في إمكانية تسببها في حدوث أمراض التسمم أو العدوى الغذائية؛ وذلك لاختلاف نوعية المنتجات وأسلوب التصنيع والتداول. ولذلك



### صيد الأسماك وعمليات تصنيع الأغذية البحرية:

- الصيد.
- الأسماك الطازجة والمجمدة والأغذية البحرية الأخرى المصنعة.
- تعليب الأسماك والأغذية البحرية.
- تصنيع الأسماك المحارية.
- المزارع السمكية.

### كيفية وضع أولويات الرقابة بناءً على نوعية المنتج وطبيعة المنشأة:

عندما يوجد عدد كبير من المنشآت يلزم مراقبتها، فإنه لنجاح نظام رقابة جودة وسلامة الأغذية يلزم وضع أولويات، حيث تكون الأولوية للمصنعات التي يمكن أن تحمل عوامل أخطار أكثر للمستهلك، وكذلك للمنشآت التي تسجل مخالفات أكثر بحيث يتم إعطاء اهتمام أكثر لهذه النوعية.

### و يمكن أن تلخص خطوات وضع الأولويات إلى ما يلي:

1. تاريخ المنشأة من حيث توافقها مع الأنظمة واللوائح، من تقارير الرقابة السابقة ويمكن أن يكون مستوى التوافق عالياً وبذلك يكون تقييم المنشأة (جيد)، أو يكون مستوى التوافق رديئاً ويكون تقييم المنشأة (ضعيف).
2. نوعية المنتجات وإمكانية تواجدها عوامل الخطر (سواءً ميكروبيولوجية أو كيميائية أو سُموم طبيعية بنوعها حيوانية أو نباتية)، إلى جانب ظروف تسويقها (هل يستهلكها عدد كبير من المستهلكين أو هل هي موجهة للأطفال الرضع أو هل هو منتج خاص مقصود به فئة محددة «حساسة» من المستهلكين). وتقييم المنتج إما عالٍ أو منخفض الخطورة.

ويمكن أن يعتمد القائم بأعمال الرقابة الصحية على الأغذية أساساً على خلفيته العلمية وتدريبه الأكاديمي في تحديد مستوى الأخطار التي يمكن أن يتعرض لها المستهلك جراء تناوله أغذية ملوثة بأحد مسببات الأمراض.

وفيما يلي بعض المنتجات والصناعات الغذائية الناتجة، منها:

### مزارع إنتاج الحيوانات والدواجن - المسالخ - العمليات التصنيعية:

- مزارع إنتاج حيوانات اللحوم والدواجن.
- المسالخ.
- عملية إنتاج البيض.
- إنتاج المصنعات من البيض.
- إنتاج الألبان.
- المصنعات اللبنية.
- اللحوم والدواجن الطازجة والمجمدة.
- معلبات اللحوم والدواجن.
- الأغذية الجاهزة للاستخدام من اللحوم والدواجن.

### المنتجات النباتية الطازجة والمعبأة:

- مزارع إنتاج الخضر والفاكهة.
- تعبئة الخضر والفاكهة الطازجة.
- عمليات إنتاج معلبات الخضر والفاكهة.
- إنتاج عصائر الخضر والفاكهة.



وتوضع هذه النتائج في الجدول التالي:

أولوية التفتيش	طبيعة المنتج	مدى توافق المنشأة مع الأنظمة واللوائح
١	عالي الخطورة	ضعيف
٢	منخفض الخطورة	ضعيف
٢	عالي الخطورة	جيد
٣	منخفض الخطورة	جيد

أولوية أولى = ١ أولوية متوسطة = ٢ أولوية متأخرة = ٣

### أسلوب الرقابة على منشآت التصنيع الغذائي

#### ١. الإعداد لعملية الرقابة:

الإخطار المسبق للمنشأة (إلا في حالة التفتيش لمتابعة تصحيح الأخطاء أو التفتيش للتحقق من شكاوى المستهلك؛ ولذلك يجب أن يكون التفتيش مفاجئاً).

- مراجعة السجلات الخاصة بالمنشأة.
- إعداد الملابس والمستلزمات الخاصة بإجراء عملية التفتيش.
- وضع جدول للاجتماع التمهيدي.
- إجراء الزيارة التفقدية لخطوط الإنتاج باتجاه عكسي لحركة المنتجات.
- عقد الاجتماع الختامي.
- تسجيل التقرير في الملفات الخاصة بذلك وتسليم نسخة للإدارة.

#### ٢. الاجتماع الافتتاحي لعملية التفتيش:

- التعريف بالمرقب المختص المكلف بأعمال المراقبة الصحية.
- شرح أسلوب الرقابة.
- الهدف والطريقة التي سيتم اتباعها.

- طلب تأكيد تعاون الإدارة مع المراقب.

#### ٣. مخطط سريان العملية التصنيعية:

- يطلب الرسم الكروكي الذي يوضح خطوات التصنيع.
- يقوم المراقب بإعداد المخطط بنفسه إذا لم يكن موجوداً.

#### ٤. تفقد الموقع:

- المباني والمنشآت والموقع.
- المعدات والتجهيزات.
- التهوية.
- المياه.
- برامج الصيانة والنظافة والتطهير ومقاومة الحشرات.
- وسائل النظافة الشخصية.
- التدريب.
- ممارسات الإنتاج والحصاد.
- نقل المادة الخام.
- بيانات بطاقات تعريف المنتج.
- تخزين ونقل المنتج النهائي.
- التتبع وأسلوب سحب المنتج من الأسواق.

#### ٥. الاجتماع الختامي:

- مناقشة ما تم التوصل إليه، وخاصة نقاط عدم التوافق مع الأنظمة واللوائح.
- الموافقة على جدول زمني لإجراء العمليات التصحيحية.
- توقيع التقرير وتسليم نسخة منه إلى الإدارة.



### ٣. برامج الممارسات الضرورية للسلامة الصحية والتطهير ومقاومة الافات:

- أن تكون لدى مراقبي الأغذية معرفة وفهم جيد لهذه البرامج، وكذلك خواص المواد التي تستخدم كمنظفات أو مطهرات وتأثيرها على مكونات الغذاء وتأثيرها بعضها على بعض وعلى المعادن التي تصنع منه خطوط الإنتاج (تأثير الكلورين على الحديد مثلاً).
- معرفته بخواص وتأثير مواد التطهير على أنواع البكتيريا المستهدفة والحدود القصوى لمتبقيات هذه المركبات في الغذاء والآثار السلبية على صحة المستهلك عند عدم التقييد بالحدود المسموح بها.
- المعرفة بالممارسات الصحية بما في ذلك الممارسات الشخصية الصحية للأفراد، ويكون لديه القدرة على نقل هذه المعلومة للإدارة مع توضيح أهداف وأهمية تطبيق هذه الممارسات.
- الإلمام بالممارسات الخاصة بمقاومة الحشرات، وضرورة معرفة أن المركبات المستخدمة في ذلك يمكن أن تؤثر تأثيراً سيئاً على الغذاء إذا ماتسربت بطريقة أو بأخرى للغذاء، وعليه أيضاً أن ينقل هذه المعلومات لمصنعي الأغذية حيث أن عمله لا ينتهي بالتفتيش فقط، بل يجب عليه أن يقوم بدور توعوي وتثقيفي للعاملين بالمنشآت الغذائية.

### ٤. الأسس العامة لتطبيق نظام إدارة سلامة الغذاء:

- حينما نتحدث عن الأسلوب الذي يطبق لضمان جودة وسلامة الغذاء «FSQ / AS»، فإن ذلك يعني تطبيق نظام إدارة سلامة الغذاء.
- ومن المهم أن يكون المراقب ملماً بالنقاط التالية:
- أسس هذا النظام وأسلوب تطبيقه والرقابة عليه.
- أن يكون لديه ما يثبت حصوله على تدريب في هذا المجال.

- مناقشة إمكانية تحسين أسلوب نظام إدارة سلامة الغذاء.

- إضافة التقرير للسجلات الخاصة بذلك وتحديد موعد للمتابعة.

### ٦. الرقابة بهدف المتابعة

## المعلومات والمهارات المطلوب توفرها في المراقب الصحي على الأغذية

١. أن تكون لديه معلومات مكثفة عن الأنظمة واللوائح الخاصة بمزاولة أنشطة المنشآت الغذائية بمختلف أنواعها:

من المهم جداً أن يكون لديه المعلومات التالية:

- معلومات حول كافة الأنظمة واللوائح والتعليمات التي تطبق وتحكم عمليات التصنيع الغذائي في المنشآت الغذائية، وطريقة التفتيش التي يلزم اتباعها بجانب الاشتراطات الصحية الأخرى الواجب توافرها.
- إلمامه بالأنظمة واللوائح المتصلة بالبيئة والأمن الصناعي.
- معرفة الممارسات الزراعية والتصنيعية والصحية الجيدة وطرق نقل الغذاء وتوزيعه وتخزينه وعرضه.

لما لذلك من أثر كبير على جودة وسلامة الغذاء.

### ٢. نظام ضمان جودة وسلامة الغذاء:

يجب أن يعرف مراقبو الأغذية خطوات تطبيق نظام ضمان سلامة وجودة الغذاء «FSAQ / AS»، وكيف تؤثر هذه الخطوات بعضها على بعض.

وبالطبع فإنه لا بد أن يفهم جيداً خطوات وعمليات تصنيع المنتج الغذائي وميكروبيولوجيا وكيمياء الغذاء.



## ٥. أسلوب المراجعة والرقابة:

إن الاتجاه الحديث لاجراء عمليات الرقابة هو الاهتمام بالتفتيش على عمليات التصنيع وكذلك مستلزمات وخطوط التصنيع .

## ٦. أسلوب سحب العينات لفحص المنتج:

- أن يكون لدى المراقب المعلومات الكافية عن أسلوب سحب العينات، والحرص على استخدام أدوات معقمة، وكذلك المرجعية لطريقة السحب والكميات التي سيتم سحبها.
- أن يتم تداول ونقل العينات إلى المختبرات بطريقة مناسبة بحيث تضمن أن تكون العينة ماثلة تماماً للأصل الذي سحبت منه إذا كانت مبردة أو مجمدة أو سائلة ... إلخ.
- المعرفة بما تتضمنه المواصفات القياسية المقررة للأغذية المختلفة بالإضافة إلى الميكروبات المسببة لفساد المنتجات والميكروبات المرضية، هذا بالإضافة إلى معرفته طريقة فحص المنتجات ظاهرياً وإجراء التقييم الحسي لهذه المنتجات.

## ٧. مهارة التعرف والتحقق من التوافق مع نظام إدارة سلامة الغذاء:

- إلى جانب المعرفة الأكاديمية وكذا خبرة المراقب العملية ومعرفته بالأنظمة واللوائح التي تحكم عمليات تصنيع الغذاء، وكذلك معرفته بميكروبيولوجيا وكيمياء الغذاء، فمن المهم أيضاً أن يكون لديه الخبرة العملية المتخصصة والمقدرة التي تمكنه من المراقبة بصفة أساسية على العوامل الرئيسة المؤثرة على جودة وسلامة الغذاء، وكذلك العوامل المسببة لأخطار الأمراض التي تنشأ عن تلوث الغذاء.
- على المراقب أن يتحقق من أن المنشأة متوافقة مع النظام الذي يضمن جودة وسلامة الغذاء، ولا بد أن يكون هذا النظام متوافقاً مع الأنظمة واللوائح المطبقة.

## ٨. مقدرته على التواصل:

- يلزم أن يكون لدى المراقب المقدرة والمهارة على حسن التواصل بصورة تمكنه من نقل المعلومات الخاصة بالاشتراطات والطرق المختلفة بسلامة وتداول الغذاء وتطبيق النظم التي تضمن جودة وسلامة الغذاء «FSQ / AS».
- أن يكون لديه المقدرة المتميزة على الإقناع وسرعة توصيل المعلومة إلى المتلقي.

## ٩. التعليم الأكاديمي الأساسي وشهادات تحديث التدريب:

تتغير تكنولوجيا الصناعات الغذائية بصورة مستمرة فهناك دائماً جديد في وسائل التصنيع الغذائي وطرق الفحص والاختبار الجديدة والأجهزة الجديدة والمكونات الغذائية، ويتطلب ذلك تدريباً ملائماً إلى جانب حصوله على الشهادات الدراسية الملائمة، وأن يكون لديه باستمرار تدريب للتعرف على التطورات الجديدة في هذا المجال، مع التأكد من قيام العاملين في مجال الرقابة الصحية القدامى بمتابعة زملائهم الجدد في هذا المجال.

## الإجراءات الواجب اتخاذها في حالة عدم التوافق مع التشريعات والأنظمة

١. توضيح وكتابة حالات عدم التوافق مع اللوائح والخروج على الأنظمة في تقرير المراقبة.
٢. مناقشة عدم التوافق والخروج على الأنظمة مع الإدارة.
٣. الموافقة على الإجراءات التصحيحية ووضع جدول زمني للتنفيذ.
٤. شرح وتوضيح مميزات اتباع النظم والممارسات الاختيارية مع تقديم القوة في تطبيقها.

## نظام إدارة العملية الرقابية

من المفاهيم الأساسية للرقابة وجود نظام للإدارة يقوم بالتأكد من أن جميع إجراءات المراقبة قد تم توثيقها وتطبيقها وذات فاعلية، للتأكد من مصداقية وشفافية تقييم برامج سلامة



في بعض الأحيان يشترك المراقبون في برامج تدريب تهتم بسلامة الغذاء للعاملين بالمنشآت الغذائية وفي نفس الوقت يعتبر مراجعاً لبرامج سلامة الغذاء بالمنشأة ذاتها مما يؤدي إلى وجود تداخل وتعارض بين المهمتين، وعلى المراقب أن يختار بين إحدى المهمتين وكذلك إذا كان المراقب ممن اشتركوا في وضع وتنمية برنامج سلامة الغذاء بنفس المنشأة فلا يجوز له القيام بأعمال المراقبة بها.

### ٣. المحافظة على سرية المعلومات:

هناك متطلبات أساسية للمحافظة على سرية المعلومات، ويجب تطبيق هذه المتطلبات على جميع من يقومون بأي دور من أدوار مراقبة ومراجعة سلامة الغذاء سواء التابعين لأي جهة رقابية أو من المراجعين المعتمدين لسلامة الغذاء.

### ٤. التعرف على التغيرات التي تحدث في المنشأة الغذائية:

تؤثر التغيرات التي تحدث في المنشآت الغذائية وعمليات تداول الغذاء بها على تصنيف تلك المنشآت وبالتالي تؤثر على تكرار عمليات المراقبة، وكذلك في نوعية المراقبين المطلوبين، ولا بد من إخطار الجهات الرقابية المعنية بأي تغييرات قد تحدث بتلك المنشآت وأي من عمليات تداول الغذاء التي تتم بها، مثل تغيير عمليات التصنيع أو خطواته، وتقديم المعلومات الكافية عن نوعية وطبيعة تلك التغيرات والأسباب التي أدت إلى حدوثها؛ حتى يمكن للجهة الرقابية النظر في تصنيف المنشأة وهل يمكن تغيير هذا التصنيف من عدمه، وكذلك تحديد دورية عمليات المراقبة التي تتم بها.

### ٥. المراقبون الصحيون:

يحتاج برنامج إدارة جودة وسلامة الغذاء أن يكون جميع المشاركين في أعمال المراقبة أو عمليات المراجعة ذاتها مؤهلين ومناسبين لما يقومون به من أعمال، كما يجب أن يكون مراقبو سلامة الغذاء لديهم جميع المتطلبات والمعايير التي ينبغي توافرها لدى مراقبي سلامة الغذاء. ولا بد من مراجعة خبرات المراقبين بواسطة الجهات الرقابية وتقييمهم بصفة دورية، حيث تشمل عمليات المتابعة والتقييم التقارير التي يقدمها هؤلاء المراقبون، ومن الضروري

الغذاء، وأنها مطابقة للمواصفات القياسية المقررة الخاصة بسلامة الغذاء. ويشتمل هذا النظام على متابعة ومراجعة جميع أعمال عمليات المراقبة وأهدافها ودلائلها. وتقوم الجهة الرقابية بعملية الإدارة، ويبنى نظام الإدارة على أساس الأنظمة والتشريعات والمواصفات القياسية الدولية التي تمثل قواعد ومعايير المراقبة لنظم إدارة سلامة الغذاء.

ومن أهم خصائص نظام الإدارة الرقابية ما يلي:

### ١. منع تداخل الاختصاصات:

لضمان شفافية عملية المراجعة يجب التأكد من أن المراجع ليس لديه أي نوع من تداخل الاختصاصات، وليست لديه أي علاقة من قريب أو من بعيد بالمنشأة، وعليه أن يقوم بإخطار الجهة الرقابية فوراً عند وجود أي نوع من تداخل الاختصاصات.

### ٢. شفافية العملية الرقابية:

إذا كان المراقب ضمن من قاموا بوضع برنامج إدارة سلامة الغذاء المطبق في منشأة غذائية معينة وفي نفس الوقت يقوم بعملية المراقبة لنفس البرنامج فإن ذلك يمثل حالة من حالات عدم الشفافية؛ حيث إن المراقب في هذه الحالة لا يكون موضوعياً ومحيداً، ونفس الشيء إذا كان المراقب من العاملين بالمنشأة الغذائية أو شريكاً في إدارتها أو أحد ملاكها.

أثناء المراقبة يقوم المراقب بتحديد حالات عدم المطابقة وذلك عند وجود انحرافات محددة، ويكون من مسئولية المنشأة الغذائية (وليس المراقب) تحديد كيفية التغلب على حالات عدم المطابقة. ويجوز أن يقوم المراقب بتقديم المشورة للمنشأة الغذائية عن كيفية التغلب على حالات عدم المطابقة المنصوص عليها في تقارير المراقبة دون تقديم حلول عملية أو استشارات؛ فعلى سبيل المثال لا يجوز للمراقب تقديم حلول محددة ودقيقة للتغلب أو القضاء على مشكلة بعينها، مع عدم السماح للمراقب على نظام إدارة سلامة الغذاء بالاشتراك بصورة أو بأخرى في وضع أو إقامة أو تطوير أو تحديث النظام بالمنشأة التي قد يقوم في وقت من الأوقات بمراقبتها، ولا بد من تدخل الجهات الرقابية المعنية عند حدوث أي من هذه الأمور؛ لمنع أو تقليل حدوثها للمحافظة على شفافية عملية المراجعة.



ومن الضروري أن تكون هناك جهة مختصة بتلك الشكاوى بالجهة الرقابية تتولى كل الإجراءات السابقة، وتوفر في نفس الوقت معلومات كافية عن تلك الشكاوى وما تم اتخاذه من إجراءات حيالها مع سهولة الاطلاع على تلك المعلومات بواسطة الجهات الرقابية الحكومية أو المراقبين أو المنشآت الغذائية.

#### ٨. المراجعة الدورية لنظام الإدارة:

يجب أن تعمل المراجعة الداخلية ومراجعة نظام الإدارة الخاص بالجهة الرقابية على التأكد من فاعلية النظام، وتسمح بوضع ضوابط محددة، كما تسمح أيضاً بالكشف عن العيوب التي قد توجد بنظام المراقبة.

#### ٩. التوثيق:

لابد أن تتأكد الجهة الرقابية من توثيق كافة إجراءات المراجعة حسب الإجراءات الموجودة والسياسات المتاحة للمراجعين والمنشآت الغذائية والحكومة. ولا بد من تحديث الوثائق طبقاً للتغيرات التي تحدث في المنشأة الغذائية وبالتالي تغيير خطة المراجعة.

#### ١٠. السجلات والوثائق:

من الضروري أن تحتفظ الجهة الرقابية بالسجلات والوثائق لتسهيل إدارة نظام المراقبة. والسجلات أيضاً ضرورية للأغراض النظامية لإثبات ملاحظات المراقبة على المنشأة الغذائية. ولا بد أن تكون السجلات كافية لإثبات أن إجراءات المراقبة فعالة وكافية، كما ينبغي أن تكون السجلات مرتبة ليسهل تداولها وتخزينها للمدة التي يحددها النظام.

#### ١١. التغيير في متطلبات التشريعات

لابد أن يكون المراقبون والجهات الرقابية على دراية كافية بالتغيرات في متطلبات التشريعات التي يتم التقييم على أساسها، مثل مواصفات سلامة الغذاء وأي تغييرات في القواعد والتشريعات والمسئوليات المرتبطة أو التي لها علاقة بالتعامل مع الغذاء.

\* \* \*

أن يشمل التقييم مراجعة ومتابعة ما يقومون به من عمليات المراقبة في المنشآت الغذائية على الواقع؛ حتى يمكن مراقبة وتقييم ومتابعة مهاراتهم وأدائهم والتأكد من خبرات هؤلاء المراقبين، وذلك من خلال ما يقومون به من أعمال في المنشآت الغذائية والتي يجب أن تتوافق مع خبراتهم الفنية في مجال المراجعة، وعند وجود أي قصور أو مخالفة أو نقص في خبرة أي منهم أو عدم مطابقته لأي معيار من معايير مراقبي سلامة الغذاء يُلغى اعتماده كمراقب.

#### ٦. إجراءات المراقبين:

يجب أن تتوفر لدى المراقبين المعلومات الكافية المرتبطة بإجراءات المراقبة، ويجب أن يتم تحديث تلك المعلومات، خصوصاً عند حدوث أي تغييرات، وتشمل تلك المعلومات أي تغييرات في المتطلبات والعمليات التصنيعية والإدارية، ويجب أن يتم الحصول على هذه المعلومات بسهولة. ويجب التأكد من أن جميع المراقبين المعتمدين يتبعون نفس الإجراءات عند قيامهم بمراقبة برامج سلامة الغذاء من خلال تطبيق معايير ثابتة أثناء المراقبة.

#### ٧. الشكاوى أو التظلمات:

عند عدم الموافقة أو الاعتراض على تقارير وملاحظات المراقبين أو الجهة الرقابية فعلى المنشأة الغذائية أن تقدم شكوى أو تتظلم مما ورد بالتقرير أو القرار الصادر من الجهة الرقابية بناءً على هذا التقرير، كما يجوز للمراقب التظلم أو الشكوى من المنشأة الغذائية عند عدم تعاون المنشأة الغذائية أثناء إجراء عملية المراقبة.

ولا بد من وجود إجراءات واضحة ومحددة للتعامل مع تلك التظلمات والشكاوى التي يجب أن تشمل على:

- آلية إبلاغ شكاوى المنشآت الغذائية والمراجعين وطبيعة الشكوى.
- كيفية التحقيق في الشكاوى المقدمة.
- ما الإجراءات أو الإجراءات التي يجب اتخاذها حيال هذه الشكاوى.



### الشروط الواجب توافرها في المختبرات التي لها علاقة بالرقابة على الغذاء

عندما يقوم المراقب الصحي بسحب عينات من أي مرحلة من مراحل سلسلة الغذاء يقوم بإرسالها إلى المختبرات الرسمية والتي يجب أن يتوافر بها الاشتراطات التالية:

#### أولاً: الاشتراطات الإدارية:

١. توفير كوادر بشرية فنية وإدارية لها السلطة والموارد اللازمة لتنفيذ مهامها بما في ذلك تنفيذ نظام الإدارة والحفاظ على تطبيقه وتحسينه وتقرير وقوع الحوادث عن نظام الإدارة المعمول به أو طرق الاختبار والمعايرة، وكذلك المبادرة في اتخاذ ما يلزم من إجراءات لمنع وقوع هذا الحوادث أو الحد من وقوعه.
٢. وجود ترتيبات تؤكد أن الإدارة والعاملين متحررون من أي ضغوط داخلية غير مناسبة أو ضغوط خارجية تجارية أو مالية أو غيرها قد تؤثر تأثيراً ضاراً في جودة أعمالهم.
٣. توفير السياسات والطرق اللازمة؛ لتأكيد حماية خصوصية بيانات ومعلومات عملائه وحقوق ملكيته، بما في ذلك طرق تأمين التخزين الإلكتروني للنتائج ونقلها.
٤. توفير السياسات والطرق اللازمة لتفادي الاشتراك في أي أنشطة من شأنها تلاشي الثقة في كفاءة المختبر وحياديته وإحكامه واستقامة أعماله.
٥. تحديد الهيكل التنظيمي والإداري للمختبر ووضعه داخل المؤسسة الأم إن وجدت، والعلاقة بين إدارة الجودة والتشغيل الفني والخدمات المعاونة.
٦. تحديد المسؤوليات والسلطات والعلاقات البينية لكل الأفراد الذين يقومون

- بالأعمال والإدارة والتحقق من صحة العمل والذي له تأثير على جودة الاختبارات والمعايرة.
٧. توفير الإشراف الكافي على القائمين بالاختبار والمعايرة بما في ذلك الذين تحت التدريب، وذلك بواسطة أفراد على دراية بالطرق والإجراءات والغرض من الاختبار والمعايرة، وكذلك كيفية تقييم نتائج الاختبار والمعايرة.
  ٨. وجود إدارة فنية تكون مسئولة مسؤولة شاملة عن العمليات الفنية وتوفير الموارد اللازمة لتحقيق الجودة المطلوبة في عمليات المختبر.
  ٩. تعيين مدير للجودة (أيما كان المسمى الوظيفي) من بين العاملين يكون له مسؤوليات وسلطات محددة تجاه تنفيذ نظام الجودة واتباع تعليماته في كل الأوقات، كما يكون لمدير الجودة حرية وحق الاتصال المباشر بأعلى مستويات الإدارة المسؤولة عن سلطة اتخاذ القرارات فيما يختص بالسياسات والموارد.
  ١٠. تعيين نواب لشاغلي وظائف الإدارة العليا.
  ١١. التأكد من أن العاملين على دراية بارتباط وأهمية الأنشطة التي يقومون بها وكيفية إسهامهم في إنجاز أهداف نظام الإدارة.

#### ثانياً: الاشتراطات الفنية:

١. معايرة جميع الأجهزة والمعدات الفنية المستخدمة في إجراء الاختبارات وذلك من قبل مختبرات معايرة معتمدة من قبل هيئة وطنية حكومية.
٢. أن تكون جميع الاختبارات المستخدمة في القياس اختبارات مرجعية وفقاً لهيئة المواصفات الدولية أو ما يناظرها دولياً أو محلياً مثل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة أو الهيئة العامة للغذاء والدواء.
٣. التحكم في بيئة العمل داخل المختبر بما لا يؤثر على صحة الاختبارات.



- ج. أن تكون المواد الخاصة بضبط الاختبار محددة ومعلومة القوة والنقاوة والتركيز وظروف التخزين وتاريخ الصلاحية.
- د. ينبغي أن يتمتع الأفراد العاملون بالمختبر بكفاءة خاصة خلال التعليم والتدريب والخبرات الخاصة بما يضمن متابعتهم لأحدث الطرق والوسائل العلمية للكشف عن أو تحديد أعداد الميكروبات خاصة التي تتسبب في الأمراض.

\* \* \*

٤. التحقق من دقة القياس وذلك بإجراء مقارنات بين نتائج المختبر ونتائج مختبرات قياسية مرجعية خارجية، ثم مقارنة نتائج تحليلات داخلية لنفس العينة.
٥. توفير المواد القياسية المرجعية اللازمة لاختبارات كفاءة القياس.
٦. توفير وسائل الأمان الحيوي بجميع مستوياته وخصوصاً داخل المختبرات البيولوجية.
٧. توفير وسيلة آمنة للتخلص من نفايات المختبر لمنع تلوث البيئة المحيطة.
٨. العاملون في المختبرات الميكروبيولوجية يكون لديهم معلومات كافية عن التأثيرات السلبية على الصحة للكائنات الحية الدقيقة الممرضة وطرق التعرض والأخطار التي يمكن أن تصاحب تداول وتخزين هذه الأحياء وطرق الوقاية وتجنب أي تلوث قد يحدث.
٩. تدريب العاملين بالمختبرات على كيفية منع حدوث حرائق وكيف يكون رد الفعل اللحظي في حالة وجود حريق.
١٠. يكون لدى كل مختبر قائمة بأهم الإجراءات المخبرية التي توصف بأنها التقنيات الميكروبيولوجية الجيدة، أو أن يكون لكل مختبر ميكروبيولوجي دليل الأمان والذي يعرف فيه الأخطار المعروفة والمهمة وكذلك شرح الإجراءات اللازمة لمنع أو الحد من هذه الأخطار.
١١. يتم إعداد جميع المخلفات الناتجة من المختبرات الميكروبيولوجية عن طريق جهاز الأوتوكليف للقضاء على الميكروبات الممرضة.
١٢. المختبر الذي يريد أن يطبق الجودة يكون معنياً بما يلي:
- أ. توفير وحدة لتوكيد الجودة داخل المختبر.
- ب. أن تتم كل الأنشطة في المختبر وفقاً لما تم كتابته وتصحيحه والتصديق عليه في إجراءات العمل القياسية.



## إستخدام الأجهزة والتقنيات الحديثة في الرقابة الصحية

system» يستعمل هذا الجهاز لمتابعة النظافة في المنشأة، وتشمل النظافة الشخصية للعاملين والأسطح الملامسة للأغذية والأدوات والأجهزة المستخدمة في إعداد الأغذية والعصائر وغيرها.

٦. ترمومتر الأغذية المضغوط «The compact food thermometer» لقياس درجة الحرارة بالغرز أثناء التداول والطهي والحفز.

٧. ترمومتر الأشعة الحمراء المصغر - حجم الجيب «Mini infrared thermometer - pocket size» لقياس درجة حرارة الطعام وذلك عن طريق توجيه الأشعة.

٨. جهاز قياس درجة الحموضة «PH meter» يستعمل لقياس درجة الأس الهيدروجيني لجميع أنواع الأغذية لتحديد مدى صلاحيتها للاستهلاك الآدمي.

٩. شريط لتحديد درجة الأس الهيدروجيني الشفاف «PH indicator strip» حيث يستعمل لمعرفة درجة الحموضة للسوائل في المنشآت الغذائية.

١٠. جهاز اختبار جودة زيوت القلي «Cooking oil tester» ويستعمل لتحديد صلاحية الزيوت المستخدمة في عمليات القلي.

### ثانياً : استخدام التقنيات الحديثة في الرقابة الصحية :

مما لا شك فيه أنه يجب مواكبة التطورات في مجال تقنية المعلومات، والتي من مردودها على أعمال الرقابة الصحية العديد من الإيجابيات، منها ما يلي:

١. رفع مستوى الأداء في إنجاز الأعمال.
٢. زيادة كفاءة العمل وزيادة الجودة.
٣. تقليل تكاليف التنفيذ.

### أولاً: استعمال الأجهزة في إنجاز أعمال الرقابة الصحية :

في الآونة الأخيرة أصبح استخدام الأجهزة المحمولة الرقمية أثناء فحص المنشآت الغذائية من الأشياء الضرورية، ويرجع ذلك لعدة عوامل، منها دقتها المتناهية وسرعة الحصول على النتائج بالإضافة إلى منع اجتهدات القائمين بأعمال الرقابة الصحية، وكذلك تجنب النتائج الخاطئة المحتمل وقوعها كنتيجة للفروق الشخصية بين المراقبين خاصة عند إجراء الاختبارات الحسية، وفيما يلي بعض الأجهزة التي يتم الاستعانة بها:

١. أجهزة الأنف واللسان الإلكترونية التحليلية «Electronic nose and e.tongue analyzer» حيث تستخدم لضبط وتقييم رائحة وطعم الأغذية في المصانع لضبط الجودة.
٢. جهاز قياس طازجية الأسماك «fish freshness meter» يستعمل لمعرفة صلاحية الأسماك للاستهلاك الآدمي.
٣. جهاز قياس جودة المياه المحمول «Portable system for water quality monitoring» يمكن الاستفادة من هذا الجهاز في القياس المستمر لبقايا الكلور في المياه، وكذلك قياس نسبة الكلور في ثلاثيات حفظ الأغذية المبردة.
٤. جهاز قياس الكلور بواسطة تحليل المياه وقياس الشدة اللونية «Tint meter - colorimetric water analysis» حيث يستفاد منه في تقدير نسبة الكلور في المياه المستخدمة في المنشآت الغذائية.
٥. جهاز الكشف عن التلوث ومعدل نظافة الأسطح «Hygiene monitoring»



وفيما يلي سوف نتناول هذه الأنظمة بإيجاز لإلقاء الضوء عليها على النحو التالي:

### ١. نظام الجدولة والتجهيز لأعمال المراقبين الميدانية:

حيث يتم من خلاله توزيع الزيارات الميدانية إلكترونياً بصورة متساوية على جميع القائمين بأعمال الرقابة الصحية، ووضع خطة عمل « يومية - أسبوعية - شهرية - موسمية » لكل مراقب وإمكانية تعرف المراقب على جدول أعماله حتى يكون جاهزاً لإنجاز ما يطلب منه. هذا بالإضافة إلى أنه يُمكن من التوزيع العشوائي أي بدون تعمد أو ترتيب، وتلقائي ومتغير لأماكن تغطية المراقبين، مما يؤدي إلى تجديد نشاطهم وزيادة خبراتهم ومعرفتهم إلى جانب تنمية مهاراتهم عند فحص منشآت جديدة.

كما يمكن تحديد المنطقة الجغرافية الخاصة بكل مراقب، وبالتالي متابعة تحركاته لمتابعة سير العمل، ووضع آلية لتأكيد زيارة المراقب للمنشآت المطلوب فحصها، وذلك عن طريق مقارنة موقعها جغرافياً بموقع المراقب عند تسجيل الزيارة لها، فإذا وجد فرق كبير في المسافة بين الموقعين يتأكد للقائمين على الإشراف عدم زيارة المراقب للمنشأة المطلوب توقيع التفتيش عليها.

### ٢. نظام المراقب الميداني والحاسب الكفي لديه:

أولاً: يقوم المراقب من خلال جولته اليومية بتعبئة جميع قوائم فحص المنشآت الغذائية الملحقة بأجهزة المساندة الرقمية الكفية (Personal Digital Assistant) لتوفير وقت المراقب الصحي والتقليل من اجتهاده الشخصي في عملية التفتيش والرقابة والحصول على توقيع المسئول عن المنشأة إلكترونياً عند ضبط المخالفات أو تحرير إقرار بتلافي الملاحظات وغيرها من أعمال الرقابة، وذلك لوضوح شفافية وثائق الزيارة وتعزيز الثقة المتبادلة بين الطرفين. كما أنه بعد تسجيل المعلومات والبيانات مباشرة لأي حدث أثناء الزيارات تظهر في نفس اللحظة على شاشة المتابعة بمقر العمل لمتابعة سير الزيارات لحظة بلحظة.

حيث تقوم النظم الحديثة بالمتابعة الإلكترونية لجميع أنواع المعاملات وإجراءات العمل المرتبطة بالرقابة الصحية. ويبين الشكل التالي بعض مكونات نظام الرقابة الصحية الإلكترونية:





وذلك عن طريق مقارنة موقع المنشأة جغرافياً بموقعهم عند تسجيل الزيارة للمنشأة، وإذا وجد فرق شاسع في المسافة بين الموقعين يتأكد للقائمين بالعملية الإشرافية عدم زيارة القائم بأعمال الرقابة الصحية للمنشأة المخطط زيارتها.

#### ٤. نظام الترحيل :

حيث يقوم النظام تلقائياً بتحديد المراقب الصحي ممثل الوزارة في لجنة الاستقصاء الوبائي، وهي لجنة من أربعة أعضاء لدراسة حوادث التسمم الغذائي، وهم ممثل الوزارة ووزارة الصحة ووزارة الداخلية والهيئة العامة للغذاء والدواء، للتحقيق في حادثة اشتباه التسمم الغذائي ومتابعتها.

#### ٥. نظام تتبع المركبات : و يمكن الاستفادة من هذا النظام بما يلي :

- عرض المكان الحالي لجميع المركبات أو مجموعة مختارة من المركبات الخاصة بالقائمين بأعمال الرقابة الصحية.
- الإنذار عند مخالفة الأنظمة المحددة من قبل المسؤولين :  
- ضبط حدود السرعة. - تحديد درجة الحرارة.
- النطاق الجغرافي المسموح به. - الفترة الزمنية المسموح فيها بالتحرك.
- المتابعة التاريخية لحركة مركبة معينة خلال فترة زمنية معينة مع إمكانية التقديم والتأخير في العرض.

#### ٦. نظام الإتصالات :

حيث تظهر قائمة لحظية بالاتصالات الواردة للأمانات أو الجهات التابعة لها عن طريق الأرقام الهاتفية المحددة، ومن ثم يقوم النظام تلقائياً بتسجيل وعرض البيانات عند كل اتصال (عرض رقم المتصل - إظهار أي بيانات مسجلة لرقم المتصل مسبقاً مثل «اسم المتصل، العنوان، رقم الهاتف الجوال، المهنة، الجنسية، عدد مرات الاتصال» - تسجيل وقت المكالمة - تحديد موقع المتصل جغرافياً).

ثانياً : يقوم نظام الحاسب الكفني بما يلي :

١. عرض قائمة بزيارات المراقب لليوم التالي.
  ٢. عمل زيارة جديدة لأي منشأة غير مدرجة بقائمة الزيارات لليوم الحالي.
  ٣. عرض مواقع المنشآت على الخريطة مع رسم مسار لها.
  ٤. إنجاز الإجراءات المناسبة لكل زيارة، مثال ذلك :  
أ. إنهاء وحفظ الزيارة في حالة عدم وجود أي إنذارات أو مخالفات.  
ب. تسجيل إنذار على المنشأة في حالة وجود خلل لا يرتقي إلى درجة المخالفة.  
ت. تسجيل مخالفة مع طباعة إشعار بالمخالفة ميدانياً دون الحاجة إلى كتابة أي أوراق يدوياً.  
ث. إلغاء الزيارة في عدم العثور على المنشأة بالموقع المذكور.
  ٥. عرض جميع الزيارات السابقة لنفس الوردية مع إمكانية التعديل فيها.
٣. نظام الجدولة والتحضير للقائمين بأعمال الرقابة الصحية وتشتمل على ما يلي :
- توزيع الزيارات آلياً وبصورة متساوية على جميع القائمين بأعمال الرقابة الصحية.
  - وضع خطة عمل يومية وأسبوعية وشهرية وموسمية لكل فرد من القائمين بأعمال الرقابة الصحية، مع إمكانية تعرفه على جدول أعماله لمدة تصل إلى شهر.
  - برنامج حاسوبي بكيفية الاختيار اليومي العشوائي للمنشآت المخطط زيارتها بواسطة معادلة رقمية تحدد التكرار التفتيشي لكل منشأة؛ لضمان التوزيع العادل لزيارة جميع المنشآت المسجلة في نظام التراخيص.
  - وضع آلية لتأكيد زيارة القائمين بأعمال الرقابة الصحية للأماكن المطلوبة منهم،



- إحصائيات عن إنتاجية القائمين بأعمال الرقابة الصحية ، فاشيات الأمراض المنقولة عبر الغذاء،...).
- عرض جدول أعمال القائمين على الرقابة الصحية خلال فترات زمنية معينة .
- نظام تقييم المنشآت وتصنيفها : وهو برنامج يمكن من خلاله تقييم المنشآت وتصنيفها على أسس علمية ممثلة في التسجيل والتوثيق الفني لجميع نقاط التفتيش التي تم وضعها .

#### ١٠ . نظام المتابعة الحية : ويقوم هذا النظام بمتابعة لخطية لما يلي :

- أ- عرض قائمة بالزيارات الجديدة لليوم الحالي .
- ب- عرض الإجراءات والتدابير على الزيارات لليوم الحالي .
- ج- عرض حالة الأجهزة المساندة الرقمية الكفية لدى القائمين بأعمال الرقابة الصحية وبيان المعلومات التالية :

- قوة البطارية والشبكة .
- تشغيل الجهاز (هل يعمل حالياً أم مغلق؟) .
- تشغيل البرنامج (هل المراقب قام بفتح البرنامج أم أنه مغلق حالياً؟) .

\* \* \*

#### ٧ . منظومة برامج تقنية مدمجة في أجهزة المساندة الرقمية الكفية (PDA) وهي :

(GIS) - (WIFI) - (GSM) - (SMS) - (GPRS) - (GPS) - (Push and talk) - (Video call) - (Bluetooth) بالإضافة إلى كاميرات تصوير رقمية مدمجة بالأجهزة الكفية وربط كافة هذه الأجهزة بجهاز الإدارة المركزية للرقابة بالأمانة والجهات التابعة لها لإمكانية انسياب تدفق نتائج العمليات الميدانية (من الميدان إلى المركز أو العكس).

#### ٨ . نظام إدارة وحفظ الشكاوي والمخالفات :

حيث يقوم النظام بالتعامل مع الاتصالات الواردة والشكاوي بحيث يمكن إنشاء بلاغ جديد، ومن ثم يقوم البرنامج بإدراج البيانات التالية تلقائياً (رقم وتاريخ ووقت البلاغ، رقم وموقع المبلغ) عندئذ يقوم مستقبل البلاغ بإدخال باقي بيانات البلاغ مثل نوع الشكاوي وأي تفاصيل أخرى مثل (موقع المنشأة المخالفة واسمها ونشاطها التجاري بالإضافة إلى نوع المخالفة).

#### ٩ . منظومة التقارير :

- حيث يقوم النظام بعمل العديد من التقارير التي تساعد المسؤولين على اتخاذ قرارات سريعة صائبة وفي الوقت المناسب، والجدير بالذكر أنه يمكن عمل التقارير التالية:
- تقرير إنتاجية جميع القائمين بأعمال الرقابة الصحية خلال فترة زمنية معينة .
- تقرير عن المخالفات والغرامات عن أي منشأة خلال فترات زمنية معينة .
- تقرير عن الغرامات المسددة وغير المسددة .
- تقرير عن حوادث التسمم الغذائي خلال فترة محددة .
- تقرير عن الزيارات حسب نوع الإجراءات (لا توجد ملاحظات - إنذار مراجعة - إغلاق - ...).



## التوصيات

١. ينبغي أن تعتمد إستراتيجيات سلامة الغذاء على أسس الأخطار وأن تسند الأولوية للتدابير التي يمكن أن تسفر عن أكبر قدر من الخفض في الأمراض التي تحملها الأغذية.
٢. ينبغي تحسين عمليات متابعة انتشار الأمراض التي تحملها الأغذية وإعداد التقارير عنها وتكثيفها؛ لتوفير أساس أفضل لأولويات مراقبة الأغذية المعتمدة على الأخطار والتدابير العلاجية.
٣. يتعين تطبيق منهج متكامل متعدد التخصصات إزاء سلامة الأغذية، يغطي كامل سلسلة إنتاج الأغذية وتصنيعها وتوزيعها. ويعني ذلك زيادة مراقبة الأعلاف الحيوانية والجوانب الأخرى للإنتاج الأولي.
٤. ينبغي أن يتوافر لدى منتجي الأغذية ومصنعيها وموزعيها نظم داخلية للمراقبة تعتمد على منهج تقييم الأخطار ونقاط المراقبة الحرجة.
٥. يقتضي خفض أخطار تلوث الغذاء تطبيق منهج وقائي يعالج المشكلات عند مصدرها قدر المستطاع.
٦. يتعين تحديث عملية فحص اللحوم والدواجن والأسماك والأغذية عالية الخطورة الأخرى لجعلها تستند بدرجة أكبر إلى الأخطار.
٧. ينبغي إعلان نتائج فحص الأغذية وغيرها من نشاطات مراقبة الأغذية على المستهلكين.
٨. يجب تحسين تدريب موظفي منشآت تقديم الأغذية وتوعية المستهلكين بسلامة الأغذية.

## الخاتمة

على ضوء ما سبق يتضح ما يلي:

أولاً: لا يوجد حل وحيد تكنولوجي أو إجرائي يستطيع إنهاء مشكلة الأمراض التي تنقلها الأغذية. وعلى ذلك فإن بلوغ هدف سلامة الغذاء يتحقق بجهود متواصلة لتحسين التعرف على الأخطار والوقاية منها خلال سلسلة الغذاء من المزرعة إلى المائدة. ومن الضروري إعادة تقييم إستراتيجيات إدارة الأخطار تقيماً مستمراً للملاحقة التقدم التقني والعلمي. ويجب أيضاً أن نتحلى بالمرونة لنقبل أي نماذج جديدة ما دام المطلوب هو تقليل الأخطار. ثانياً: يمكن اتخاذ خطوات لإدارة الأخطار حتى مع عدم وجود تقييم رسمي وكَمّي لهذه الأخطار.

ثالثاً: على المسؤولين عن إدارة الأخطار تقييم فعالية الإستراتيجيات التي يتبعونها. وهذا التقييم يتراوح بين الحصول على بيانات عن الكائنات المسببة للأمراض في الغذاء مثل بياضات ميكروب «السالمونيلا» الممرض في مشتقات اللحوم والدواجن النيئة التي جمعت خلال السنوات الماضية إلى استقصاءات بين المستهلكين لمعرفة مدى اتباع الممارسات السليمة في مناولة الأغذية إلى النتائج التي تظهر في الصحة العامة مثل انخفاض الأمراض التي ينقلها الغذاء. وقيمة هذه البيانات أنها تُعتبر خط القاعدة الذي يمكن على أساسه قياس جهود المستقبل اللازمة لتحسين سلامة الغذاء.

رابعاً: على الوزارات والهيئات المعنية وضع النظم واللوائح التي تضم الاشتراطات والضوابط التي توضح طرق وأساليب العمل الصحيحة والصحية لضمان سلامة وصحة الإنسان وأهمية الالتزام بها؛ نظراً لدخول بعض المتغيرات العالمية والمحلية على سوق العمل بما يتوافق مع التطورات في انتشار خدمات الصحة العامة بما تشمله من صناعة وتقديم وتداول الغذاء.

٩. ينبغي تحسين الاتصالات على المستويات المحلية والقطرية والدولية فيما بين المسؤولين عن سلامة الغذاء وأولئك المسؤولين عن حماية البيئة ومكافحة الملوثات.
١٠. يتطلب خفض أخطار مشكلات سلامة الغذاء الحادة في المستقبل من سلطات مراقبة الغذاء تحديد موارد لرصد الأخطار الناشئة.

\* \* \*

رقم الإيداع: ١٤٣٤/٣٠٨٢  
ردمك: ٩٧٨-٦٠٣-٨١٠٩-٥٤-٠