جمهورية مصر العربية

معهد التخطيط القومى

سلسلة مذكرات خارجية

مذكرة خارجية رقم (١٦٣٣)

دراسة عن

نقاط تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب " فى قطاع الصناعات الغذائية للإرتقاء بنظام ضمان سلامة الغذاء فى جمهورية مصر العربية

إعداد

د. ايمان أحمد الشربينى

أستاذ مساعد/بمركز دراسات الإستثمار

وتخطيط وإدارة المشروعات

معهد التخطيط القومى

سبتمبر ٢٠٠٥

جمهورية مصر العربية – طريق صلاح سالم – مدينة نصر – القاهرة – مكتب بريد رقم ١١٧٦٥

A.R.E Salah Salem St. Nasr City , Cairo P.O.Box : 11765

معهد التخطيط القومى
مركز دراسات الاستثمار
وتخطيط وادارة المشروعات

دراسة عن

نقـــاط تحـليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب "
في قطـــاع الصناعات الغذائية للإرتقـاء
بنظام ضمان سلامة الغـــذاء في جمهورية مصر العربية

إعـــداد
د. إيمان أحمـــد الشربينى
أستاذ مساعد/ بمركز دراسات الإستثمار
وتخطيط وإدارة المشروعات
معهد التخطيط القومى

يناير
٢٠٠٧

محتـــوى الدراســـة

الموضوع	الصفحة
مقـــدمـــة	١
أولا: أهميـــة الدراسة.....	٣
ثانيا: أهداف الدراسة	٣
ثالثا: مصطلحات الدراسة.....	٤
رابعا: الدراسات السابقة	٧
خامسا: خطـــة الدراســـة.....	٨
المبحث الأول: ماهية قطاع الصناعات الغذائية.....	٩
أولاً : التعريف بقطاع الصناعات الغذائية	٩
ثانيا: مواطن القوة والضعف في قطاع الصناعات الغذائية	١١
المبحث الثانى : مدخل إلى نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة" " هاسب " وتحديد تكاليف وعوائد هذا النظام والمقارنة بينهما، ثم آليات تنفيذ هذا النظـــام وأمثلـــة عـــن المصانع التى تطبقه محليا وأقليميا وعالميا	١٣
مقـــدمة.....	١٣
أولاً: التعريف بنظام " هاسب " في مصانع الأغذية	١٤
ثانياً: دور الحكومات في تنفيذ نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة" هاسب"...	١٥
ثالثا: فوائد نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب ".....	٢٢
رابعاً: المشاكل التى تعترض تطبيق نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة "هاسب ".....	٢٣
خامساً: المبادئ الأساسية لنظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب ".....	٢٤
سادساً: المتطلبات الأساسية لنظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة"هاسب".....	٣٠
سابعاً: مثال مبسط لتطبيق " هاسب " في مطعم صغير	٣٢
ثامناً: تفعيل نظام " هاسب " وتنفيذه.....	٣٥
تاسعاً: تطبيق وتطور خطة التحكم الحرجة وتحليل المخاطر " هاسب "	٣٦
عاشراً: تقييم خطة تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب "	٣٧
حادى عشر: المقارنة بين عوائد وتكاليف تطبيق نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب ".....	٣٨
ثانى عشر: تنفيذ نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب "	٤٧
ثالث عشر: أمثلة لبعض المصانع العالمية والأقليمية والمصرية التى تطبق " هاسب ".	٤٧
المبحث الثالث: مترتبات تطبيق " هاسب " في قطاع الصناعات الغذائية للإرتقاء بنظام ضمان سلامة الغذاء في مصر.....	٥٤
النتائج والتوصيات.....	٦٢
أولاً: النتائج.....	٦٢
ثانيا: التوصيات	٦٤
هوامش الدراسة	٦٧
المراجـــع.....	٦٨

مقدمة

شهدت السنوات القليلة الماضية الإرهاصات الأولى لبداية عصر سقوط الحواجز وإكتمال نسق المنافسة العالمية الحرة، ليذهب عصر الأقطاب السياسية وتبزغ على الساحة كيانات إقتصادية عملاقة تمسك بزمام الإقتصاد العالمى من خلال السيادة العالمية والتكنولوجية، وقد كان من الطبيعى أن يسعى الإقتصاد المصرى للتكيف مع رياح التغيير التى بدأت بالفعل تهب علينا والتى كان من أهم مظاهرها تحرير التجارة الدولية وإزالة كافة العوائق أمام إنتقال السلع والخدمات والمعلومات ورؤوس الأموال والتكنولوجيا عبر الدول في ظل التوجهات المحفزه على تعميق الإندماج والتكامل التجارى والإقتصادى، ومن ثم فقد أقبلت الدولة ومؤسساتها على تنقية المناخ الإستثمارى وتطويره وجعله أكثر جاذبية أمام المستثمر المحلى والأجنبى كما خطت مصر خطوات واسعة على درب إعادة هيكلة الإقتصاد القومى وإفساح المجال أمام القطاع الخاص ليقوم بدوره المأمول في النهوض بمعدلات النمو الإقتصادى وذلك من خلال برنامج شامل للإصلاح الإقتصادى، ولاشك أن التعامل مع المتغيرات الدولية المعاصرة من خلال توجه واعى وفكر مستنير أمر يتطلب حشد جهود كافة المؤسسات والأطراف المؤثرة في النشاط الإقتصادى وخاصة قطاع الصناعات الغذائية الذى كان دوما له إسهاماته الحيوية في دعم وتنمية القدرات الذاتية للإقتصاد المصرى، ولاسيما أن التوجهات الجديدة قد خرجت بأنشطة هذا القطاع من الإطار التقليدى إلى مجال أوسع للإبداع والابتكار لإثراء السوق المصرى بكل ما هو جديد ومستحدث في هذا المجال.

هذا ويتعرض المستهلك المصري إلى مخاطر إستخدام المواد الضارة في إنتاج طعامه، مثل الهرمونات والمبيدات والكيماويات الزراعية في الخضروات والفواكه والمحاصيل الأخرى، وأيضا الهرمونات والمستحضرات البيطرية في الدواجن واللحوم والأسماك ومكسبات الطعم والرائحة والألوان والمواد الحافظه والفورمالين ومنات من المواد المضافة إلي الأغذية المحفوظة بالإضافة إلى ما تحمله الأغذية المهندسة وراثياً من مخاطر.

ولقد إختلفت الدول في أسلوب مواجهة هذه المخاطر، فالدول النامية تكتفى بنظم للرقابة على عينات من الأغذية لكشف ما بها من مواد ضارة، وهو أسلوب بالرغم من إرتفاع تكلفته وبطء تنفيذه وضآلة نتائجه ليست له قيمة مؤثرة في التخلص من هذه المخاطر، لأنه يقتصر على إكتشاف المواد الضارة ولا يضع أى حلول لمنعها فتظل المشكلة قائمة تتكرر كل عام ، أما الدول المتقدمة فإن تعاملها مع المشكلة نفسها لايهدف فقط لمجرد رقابة وتحليل الأغذية وإكتشاف المخالف منها بل يهدف أيضا لضمان سلامة إنتاجها بصورة دائمة مع خلوها من أى

مواد ضارة بحيث لا ينتج أصلاً أى كمية من الأغذية المخالفة، حماية لصحة المستهلك وحفاظاً على إقتصاد البلاد.

وتحقيقاً لذلك تستخدم الدول المتقدمة في إنتاجها للأغذية، النظام المعروف عالمياً بإسم نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة "هاسب" الذى يتعرف على جميع مصادر الخطر في إنتاج أى غذاء بما فيها إساءة إستخدام الهرمونات أو المبيدات أو المواد الحافظة وغيرها، ويمكن إكتشاف إحتمال خطأ وجود أى مواد ضارة بالأغذية قبل حدوثه مع وضع وسائل منع تكراره مستقبلاً، مما يسهم في الحل النهائى لمشكلة إنتاج الأغذية الملوثة.

ومع إلتزام الإتحاد الأوروبى بعدم عرض أى غذاء للمستهلك، حتى لو كان مجرد رغيف خبز، إلا إذا كان إنتاجه تم بنظام الهاسب، وتطبق أمريكا لإجراءات مماثلة، ولذلك فإن على مصر التى سبقت دولاً كثيرة في وضع إشتراطات إنتاج الأغذية الصحية منذ الخمسينات أن تتجه فعلياً إلى تطبيق ما توصلت إليه الدول المتقدمة، لإنتاج الغذاء الخالى من الهرمونات والمبيدات والفورمالين وغيرها، ليتخلص المستهلك من كل مخاوف تناول طعامه، وينعم بصحته، ويحافظ على إقتصاد بلاده.

وللتأكيد على أهمية إستخدام نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب " فلقد قامت هيئة التوحيد القياسى بوضع المواصفات القياسية لتطبيق نظم سلامة الأغذية في المصانع طبقاً للمعايير الدولية وذلك في إطار الجهود لتشجيع تصدير المنتجات الغذائية للخارج خاصة وأن العديد من دول العالم تشترط تطبيق هذا النظام لدخول أى سلع غذائية إلى أسواقها حيث تناولت هذه المواصفات أساسيات نظم تحليل مصادر الخطر ونقاط التحكم الحرجه "هاسب" والإرشادات العامة وتفاصيل هذا النظام بما يتيح التأكد من سلامة كل عمليات تصنيع الأغذية بأنواعها المختلفة في مصر.

أولاً: أهمية الدراسة:

غالباً ما تتناول أنظمة الجودة الخاصة بتصنيع الأغذية، والتى تتطور لحماية الصحة البشرية قضايا التلوث البيئى، وقد أحرز إثنان من هذه الأنظمة تقدماً وهما نظام تحليل الأخطار ونقاط التحكم الحرجة، ونظام ممارسات التصنيع الجيدة، والتى سوف يحل كلاهما محل طرق التفتيش التى تجاوزها الزمن والمبنية إلى حد كبير على الإبصار والشم حيث سيتم إستبدالها بالطرق التى تعتمد على الأساليب العلمية التى تؤدى إلى تخفيض فعال للكائنات المسببه للمرض والبكتريا.

وبالرغم من أن نظام تحليل الأخطار ونقاط التحكم الحرجة " هاسب" الذى يجرى تنفيذه حالياً في مصر على مراحل تتسم بالبطء الشديد، إلا أن التغييرات التى تنتج من تطبيقه ستترك أثرها على الطريقة التى تتعامل بها مصانع إنتاج الأغذية مع قضايا الغذاء في مصر.

وبصورة عامة فإن صناعة الأغذية في البلدان النامية لن تستمر في الإزدهار ومواجهة المنافسة الدولية المتزايدة إلا بالإلتزام بالمعايير الصحية والبيئية الجديدة، وسيكون من الضروري وضع سياسات وتشريعات وقواعد تنظيمية ومعايير صناعية وممارسات عملية فضلاً عن وضع أشكال مؤسسية جديدة، وذلك من اجل تطبيق وتعزيز التطوير المستمر للتكنولوجيات السليمة بيئياً في جميع مجالات النشاط الصناعى، وبدلاً من أن تكون هذه الإجراءات مجرد أعباء أضافية، فإنها ستصبح مصدراً لحوافز جديدة من أجل إبتكارات تكنولوجية واسعة الإنتشار، مما ينجم عنها مكاسب في الربحية والقدرة التنافسية على كافة المستويات.[1]

ثانياً: أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيسى لهذه الدراسة في توضيح الأهمية القصوى لتطبيق نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجه " هاسب "في قطاع الصناعات الغذائية وما يترتب على ذلك من الحصول على غذاء آمن، كما تهدف هذه الدراسة أيضاً إلى تحديد عناصر التكاليف الناتجة عن تطبيق نظام الهاسب في المشروعات الصناعية العاملة في قطاع الغذاء ثم تحديد العائد من تطبيق هذا النظام، ثم مقارنة العوائد المتحققة بالتكاليف المنفقة وتحديد ما إذا كانت العوائد ستفوق التكاليف، وبالتالى إظهار جدوى تطبيق هذا النظام في مجال الصناعات الغذائية، أما

---

[1] اللجنة الاقتصادية والإجتماعية لغربى أسيا (الإسكوا)، التكنولوجيات السليمة بيئيا في صناعة الأغذية، الأمم المتحدة، نيويورك، ٢٠٠٣، ص ٩٧.

إذا تجاوزت تكاليف تطبيق النظام عوائده فإن معنى ذلك أن تطبيق هذا النظام سيصبح في غير صالح قطاع الصناعات الغذائية في الحاضر رغم جدواه المستقبلية، أى سيتم تحديد ما يلى:

(١): تحديد مبـــررات وأهمية تطبيق نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب " في قطاع الصناعات الغذائية.

(٢): تحديد التكاليف المترتبة على تطبيق نظام الهاسب في المشروعات الغذائية ثم تحديـــد العوائد المترتبة عن تطبيق نظام " هاسب " في المشروعات الغذائية ثم عمل دراســـة مقارنة بين العوائد والتكاليف المترتبة عن تطبيق نظام الهاســـب فـــي المشـــروعات الغذائية.

(٣): الإرتقاء بنظام ضمان سلامة الغذاء في مصر بإستخدام " هاسب " سيؤدى إلى إتساق مصر مع السلاسل العالمية للقيمة من خلال بناء قدرات تنافسية للمؤسسات المحليـــة وجذب الشركات الدولية إليها.

ثالثا: مصطلحات الدراسة:

(١): **جـودة الغـذاء** : Food Quality FQ

هى " محصلة مجموعة من الخواص لتحقيق ناتج ما والتى يمكن بها تحديـــد مـــدى قابلية هذا الناتج لدى المستهلك، أو هى تحقيق أقصى رغبات للمستهلك في المنتج الغذائى "، أيضا " عبارة عن مجموعة من الخواص يمكن بها تفريق منتج عن آخر ولها أهميـــة فـــي تحديد مدى قابلية هذا المنتج لدى المشترى ". وعلى ذلك ترجع الجودة إلى مجموعـــة مـــن الخواص والصفات التى تعزى إلى مكونات الغذاء في مجموعه على أن تكون كل صفة علـــى إنفراد ذات جودة عالية وعادة تحدد جودة المادة الغذائية حسب أقل المكونات الغذائية جودة، فإذا كانت مثلا كل خواص وصفات المادة الغذائيـــة في حالة ممتازة وتحصل على تقدير ممتاز إلا أن إحدى المكونات أو الصفـــات قد حصلت على تقديـــر ردئ فإن المـــادة تكون في حالة دون المستوى من الجودة ويطلق عليها Sub standard، وعلى ذلك تعـــرف الجـــودة فـــي كثير من الأحيان بأنها درجة من الأمتياز Degree of excellence أى هى " المواصـــفة أو مجموعة المواصفات التى يجب أن توجد بالمادة وتعنى بالحدود أو المواصفات القياسية لها "، ومع إعتبار أن مستوى الجودة للمادة يكون عادة متوسط الجودة المطلوبة في السوق وليس من الضرورى أن تحقق أعلى مستوى من الجودة بصرف النظر عن تكاليف إنتاجها.

(٢): **الممارسات الزراعية السليمة** Good Agricultural Practices (GAP) وتتمثل في تطبيق الأسلوب الأمثل في الزراعـــة.

(٣): **ممارسات التداول المثلى** Good Handling Practice " GHP "

وتتمثل في تطبيق الأسلوب الأمثل في تتبع المسالك التسويقية للعديد من المحاصيل الزراعية الغذائية من المزرعة وحتى المستهلك.

(٤): **الممارسات الإستهلاكية السليمة** Good Consumption Practices " GCP "

وتتمثل في دور المستهلك في إستهلاك الغذاء بطريقة سليمة وآمنة وترتبط بمستوى التعليم ومكان الإقامة سواء في الحضر أو الريف وإتباع الأساليب المثلى في تداول الغذاء وكذلك الشراء والعادات الصحية السليمة.

(٥): **الممارسات البيئية السليمة** Good Inviromental Practices " GIP "

تتمثل في حماية البيئة المحيطة بالمشروع وإستخدام أسلوب الإدارة البيئية المثلى.

(٦): **الممارسات التصنيعية الجيدة**: Good manfacturing practice (GMP)

وهى وثيقة لوصف طريقة الصناعة القياسية وكيفية التحكم في ظروفها من حيث خطوات" الصناعة – التصنيع – الآلات– العمال– الإختبارات العملية"، وذلك في مصانع الأغذية لإنتاج أغذية آمنة صحياً.

(٧): **تحليل مصادر الخطر ونقاط التحكم الحرجة**:

Hazard Analysis and Critical Control Points (HAccp)

وهى " نظام رقابى على الأغذية المصنعة يمكن به تجنب المخاطر عن طريق تحديد مصادر هذه المخاطر أثناء خطوات التصنيع والتخزين والتوزيع عند النقاط الحرجة لمنع وجود الميكروبات أو المواد السامة أو الشوائب لضمان صحة الغذاء.[1] أى أن "هاسب" إتجاه نظامى يتبع في تصنيع الأغذية كوسيلة لتأكيد سلامة الغذاء وهذا النظام مقبول لدى معظم الشركات والهيئات على مستوى العالم كنظام لضمان سلامة الغذاء في المستقبل.

(٨): **السلامة** : Safety

توجد العديد من مقاييس المنتجات التى أعدت خصيصاً لحماية حياة وسلامة الإنسان وصحته مثل نوعية العبوات التى تعبأ فيها المواد الغذائية وعدم تفاعلها مع الغذاء أو إنتقال مكوناتها إلى الغذاء أو ضرورة النص على أن الغذاء مضاف عليه مواد حافظة بنسبة ما حرصاً على صحة المستهلكين، أى سلامة الغذاء خلال التصنيع

---

[1] د. لطفى فهمى الحمزاوى، نظم الجودة الحديثة فى مجال التصنيع الغذائى ، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠٣، ص ١٧-٨.

الغذائى Food Safety During Processing وذلك إتبـاع النظم الحديثـة لسـلامة الغـذاء Food Safety Systems.

(٩): **التوحيـد القياسى** Standardization and food Standards

ويعنى " إتباع أسلوب موحد وتطبيق قواعد ثابته وإتخاذ مراجع واحدة عند مزاولـة نشاط ما، أى أنه وضع وتطبيق قواعد لتنظيم نشاط معين لصالح جميع الأطراف المعنية، مع الأخذ في الاعتبار ظروف الإستعمال ومتطلبات الأمان، ويؤدى التوحيد القياسى إلـى زيـادة الكفاءة الإنتاجية، وتحسين جودة الإنتاج ومن ثم خفض التكاليف.

(١٠): **المواصفات القياسية** Standard Specifications

هى الوثيقة التى تصدر من جهة معترف بها ومسئولة وحدها عن إصـدارها لتمثـل وجهة النظر الوطنية على المستوى المحلى وأمام المحافل الدولية.

(١١): **إدارة الجودة الشاملة** Total Quality Management (TQM)

هى إتجاه المنظمة نحو إدارة الجودة بالتحسين المستمر للجودة ويشير ذلك إلى مراقبة عناصر جودة الغذاء إبتداء من "التخطيط للجودة- صورة التصميم- جـودة المـواد الخـام والخامات- العمال- الماكينات- الإدارة- النقل - التخزين- التسويق وخدمة ما بعـد البيـع" وخلافه، أى إرضاء رغبات المستهلكين مع " الحد من تكاليف الإنتاج "بقدر الإمكان علـى الا يخل ذلك "بالقدرة التنافسية للمنتج"، أى أن TQM هى تطبيق مفاهيم الجودة في كل مجالات العمل بالمنظمة وعلى كل المستويات.

(١٢): **توكيـد الجـودة** Quality Assurance (QA)

هى " جميع الإجراءات المخططة والمنطقية اللازمة لتـوفير الثقـة للمنـتج لتلبيـة إحتياجات محددة " وتشمل تقييم مستمر للكفاءة والفاعلية، وجود مقاييس تصحيح في الوقت المناسب ثم تغذية عكسية، أى أنها ترتبط بالجودة الكلية للنظام، وتشمل إدارة الجودة والأيزو " وسلامة الغذاء لنظام " هاسب " لضمان تحديد الأخطاء في عمليات التصنيع وإجراءات منعها لتلبية رغبات المستهلكين ".

(١٣): **مراقبـة الجـودة** Quality Control (QC)

هى " المحافظة على الجودة في مستوى قبولها لدى المستهلك، مما يعنى الرقابة على المادة الغذائية النهائية أى الناتج النهائى ".

(١٤): **المراقبة الشاملة للجودة** Total Quality Control (TQC)

تشير إلى مراقبة "المواد الخام والخامات- العمال- الماكينات" بالإضافة إلى الإدارة الفنية مثل النقل والتخزين والتسويق، كما تشمل الأنشطة المرتبطة بها وهى:" تصميم المنتج أو الخدمة لمقابلة المواصفات – إنتاج المنتج لمقابلة كافة المواصفات – الفحص لتحديد مطابقة المواصفات – مراجعة الإستخدام لتوفير معلومات لمراجعة المواصفات"، ويترتب على إتمام هذه الأنشطة توفير أفضل منتج أو خدمة للعميل بأقل تكلفة.

رابعاً: الدراسات السابقة: [١]

تناول موضوع الدراسة العديد من الأبحاث نذكر منها ثلاثة أبحاث خاصة بنظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب ".

هذا ويمكن ايجاز أهم أهداف ونتائج هذه الدراسات كما يلى:-

(١): الدراسة الأولى بعنوان " تقييم وإستخدام طرق حديثة للكشف عن الأفوتوكسينات والهستامين في بعض الأغذية طبقا لمفهوم "هاسب " وتهدف هذه الدراسة إلى تقييم بعض مجاميع الكشف المتواجدة في الأسواق لتصدير الأفوتوكسينات بالطرق الكمية والطرق نصف الكمية ومقارنتها مع الطرق الرسمية لإختيار أنسبها في تطبيق نظام "هاسب" خلال مراحل تصنيع الفول السودانى، كما تهدف هذه الدراسة أيضاً إلى تقدير الهستامين في عينات سمك السردين وذلك بغرض إختيار الطرق الممكن تطبيقها في نظام "هاسب"، هذا وقد ثبت أنه يمكن إستخدام "هاسب " لضمان كفاءة الحصول على بذور فول السودانى آمنه للإستهلاك الأدمى، وكذلك الحال بالنسبة لسمك السردين حيث تم تطبيق أسلوب نقاط التحكم الحرجة بنجاح اثناء تعليب السردين.

(٢) : أما الدراسة الثانية وهى بعنوان " تطبيق نظام تحليل مخاطر نقاط التحكم الحرجة في مطابخ المستشفيات والتقييم الغذائى للوجبات"، و تهدف هذه الدراسة إلى إستخدام نظام "هاسب " في تقييم جودة الأغذية المجهزة في مطابخ بعض المستشفيات التعليمية، وقد تم تقييم بعض الأغذية المقدمة للمرضى قبل تطبيق نظام "هاسب" وتبين إحتوائها على عدد كبير من الميكروبات التى تسبب التسمم الغذائى، وبتطبيق نظام الهاسب وجد أنه يساعد كثيراً في عمليات التفتيش الغذائى بطريقة منظمة ومرتبه مما يساعد على إجراء التغيير والتعديل لإتقاء المخاطر التى تهدد صحة

---

[١] جامعة القاهرة، كلية الزراعة، قسم الصناعات الغذائية، أعوام ٢٠٠٤،٢٠٠٣.

الإنسان ، كما أنه يعمل على زيادة الوعى والتثقيف الغذائى والإستخدام الأمثل لعمليات الإعداد والتجهيز الآمن للغذاء.

(٣) : أما بالنسبة للدراسة الثالثة وهى " دراسة نظام تحليل مصادر الخطر ونقاط التحكم الحرجة في صناعة المخابز"، فهى تهدف إلى محاولة تطبيق هذا النظام داخل خطوط إنتاج بعض منتجات المخابز مثل الخبز البلدى والذى يعتبر المكون الرئيسى للعديد من الوجبات لقطاع عريض من المصريين، كذلك داخل خطوط إنتاج منتجات المخابز المحشوة والمغطاة بالكريمة (الجاتوه) والتى تعتبر منتجات حساسة للكائنات الدقيقة الممرضة بغرض تحسين جودتها ودرجة الأمان الصحى لها، وقد تم تطبيق نظام "هاسب " داخل خطوط إنتاج بعض منتجات المخابز " الخبز البلدى " والجاتوه، وإتضح من الدراسة ضرورة أن يقوم مصنعى الغذاء بإعطاء إهتمام أكبر لخطوات تصنيع الخبز البلدى والجاتوه بدءاً من إختيار المواد الخام المناسبة مروراً بعملية التصنيع وذلك لتقليل نقاط التحكم الحرجة على قدر الإمكان ولتحقيق منتجات عالية الجودة وعلى درجة عالية من الأمان.

خامساً: خطة الدراسة :

لتحقيق الأهداف المنشودة من الدراسة فقد تم تقسيمها إلى ثلاثة مباحث :

المبحث الأول: ماهية قطاع الصناعات الغذائية.

المبحث الثانى: مدخل إلى نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجه " هاسب " مع تحديد عوائد وتكاليف تطبيق هذا النظام، ثم آليات تنفيذ هذا النظام، وأمثلة لبعض المصانع العالمية والمصرية التى تطبق " هاسب " .

المبحث الثالث: مترتبات إستخدام " هاسب " في قطاع الصناعات الغذائية للإرتقاء بنظام ضمان سلامة الغذاء في مصر.

هذا وقد توصلت الباحثة من خلال هذه الدراسة إلى العديد من النتائج وأتبعتها بمجموعة من التوصيات التى يمكن أن تخدم مجال العمل في قطاع هام مثل قطاع الصناعات الغذائية والذى يعد من القطاعات التى تخدم قطاع عريض من المواطنين حيث أن منتجات هذا القطاع يتم أستهلاكها على مستوى جميع الطبقات سواء غنية أو متوسطة أو فقيرة كل حسب إمكانياته.

المبحث الأول : ماهيـة قطاع الصناعات الغذائية

أولاً : التعريف بقطاع الصناعات الغذائية

يمثل قطاع الصناعات الغذائية ٥٠% من إجمالى ناتج الصناعة المصرية بقيمة إنتاجية بلغت ٣١ مليـار جنيه عام ٢٠٠٤ وبمعدل نمو سنوى يصل إلى ٢٠%، هذا وتوجد ٤٧٠٠ شركة مسجلة تعمل في الصناعات الغذائية وتشكل القطاع الرسمى لهذا المجال ويعمل بهـذه الشركات ٢٥٠ ألف من العمال المهرة، ٨٧% من شركات الصناعات الغذائية المسجلة رسمياً تعد شركات صغيرة ومتوسطة تقدم منتجات محددة للسوقين المحلى والاقليمى في الوقت الذى تمثل فيه المؤسسات الكبرى التى تقدم منتجات متعددة للتصدير ١٧,٤%، تعمـل الصـناعات الغذائية بشكل كبير على توفير العملة الصعبة حيث بلغت صادرات المؤسسات الكبرى في هذا القطاع نحو ٦٢٥,٨ مليون دولار عام ٢٠٠٣، تبلغ نسبة الصناعات الغذائية ٦,٨٥% مـن إجمالى الصناعات التصديرية المصرية والتى يمثل مركزها الأول صناعات البترول والتعـدين بنسبة ٣١,٣%، حيث يعد أداء الصادرات المصرية من الخضروات والعصـائر أداءاً متميـزاً مقارنة بمثيلاتها العالمية ومن المتوقع أن تتزايد صادرات مصر في الفترة القادمة خاصة من الخضروات الطازجة والمبردة والمجمدة، هذا وقد أسهم التحالف بـين الصـناعات الغذائيـة والمؤسسات العلمية والبحثية في زيادة القدرة التنافسية للسوق المحلية وفي تشجيع الشركات للإنضمام للقطاع الرسمى ومن هذه المؤسسات المركز القومى للبحوث والذى يخدم ٤٥ شركة ومركز تكنولوجيا الصناعات الغذائية والذى يخدم هذه الصناعة مـن خـلال مركـز تحـديث الصناعة.

هذا ولقد أسست الحكومة المصرية في يناير ٢٠٠٥ صندوق دعم الصناعات الزراعية برأس مال قدره ٥٠ مليون يورو لزيادة الصادرات الغذائية، هذا وتحظى مصر بمزايا تنافسية عالمية وفرص إستثمارية كبيرة في هذا القطاع نتيجة توافر المواد الخام بأسـعار مخفضـة بالإضافة إلى الأيدى العاملة الرخيصة، وتعد التوسعات المستقبلية لمؤسسات البيع بالتجزئـة العالمية الحديثة وتطور صناعة التعبئة بالإضافة إلى النمو السكانى والذى يقـارب ٢% مـن إجمالى تعداد سكان يبلغ ٧٢ مليون نسمه سوف يسهم بالضـرورة في تحسن تنافسية السعر والتكلفـة " لصناعات مصر الغذائية والتى سوف تؤدى إلـى تحسـين جـودة المنتجـات والخدمات" وهو ما يؤدى بالتالى إلى زيادة الإستثمارات المتدفقة للتوسع في هذه الصناعة.[1]

---

[1] الهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة، مصر تفتح أبوابها للإستثمار، قطاع الصناعات الغذائية، القاهرة، ج.م.ع، ٢٠٠٦،
" WWW. Investement. Gov. eg."

هذا ويوفر الإطار الدولى الجديد العديد من الفرص الواعدة أمام نمو الصناعات الغذائية في العديد من البلدان النامية ولكن تسارع وتيرة العولمة والتحرير الإقتصادى الذى يشهده العالم مع زيادة الضغوط التنافسية تؤكد أن السبيل الوحيد أمام قطاع الصناعات الغذائية المصرى يتوقف على قيام هذا القطاع من خلال الحكومة المصرية بوضع إستراتيجية يتم من خلالها التنسيق لإختراق الأسواق وإدخال التكنولوجيا الحديثة وتعزيز قدرة المؤسسات وتطوير الجهات المعنية بتصنيع المواد الغذائية والتجارة فيها، فعلى المستوى العالمى أصبحت سلاسل القيمة للصناعات الغذائية وتسويقها أكثر تنظيماً عما كانت عليه في السابق، ومن ثم أصبح الدخول في هذه السلاسل يعد مصدراً هاماً لتحقيق مزايا تنافسية ديناميكية تفيد قطاع الأغذية المصري إفادة بالغة، وعليه هناك ثمة ضرورة كبيرة في أن تتسق مصر مع هذه السلسلة العالمية للقيمة من خلال بناء قدرات تنافسية للمؤسسات المحلية وجذب الشركات الدولية إليها. [1]

تتمتع صناعة المواد الغذائية في مصر بالعديد من الإمكانيات المتميزة، منها المناخ الزراعى، ورخص العمالة، وتوافر العناصر البشرية المدربة ، إلى جانب قربها من الأسواق الأوربية والخليجية وتحسن المناخ التجارى، وكل هذا إنعكس على تحسن الأداء المصرى وهو أمر مشجع للغاية، لكن إذا إنتقلنا إلى قطاع التصدير الصغير وغير الرسمى سنجده لايزال متواضع في أدائه أشد التواضع وهو ما يتطلب لنجاحه الكثير من الجهد لتحسين قدراته التنافسية ودعم أدائه التصديرى، أما القطاع الخاص الذى تدعمه سياسات تنموية حديثة فقد أظهر نمواً ملحوظاً في أدائه التصديرى في السنوات الثلاثة الأخيرة. وفي ظل إنفتاح مصر على الأسواق العالمية من خلال الإتفاقيات الإقليمية المتعددة التى تبرمها مع الإتحاد الأوروبى والدول الغربية والخليجية تظهر ضرورة ملحة لوضع إستراتيجية شاملة ومتكاملة لقطاع الصناعات الغذائية.

ورغم ما تقدم يشير تحليل الشرائح الرئيسية للمواد الغذائية المصنعة أن مصر تحقق أدنى قيمة مضافة (أقل من ٢٠%) من إجمالى حجم الإنتاج بين كافة دول المقارنة وهى " المغرب وتركيا وجنوب أفريقيا وأسبانيا والصين ". ومن هذا التقسيم يتضح أن موضع مصر على خريطة الأسواق " من الناحية الجغرافية " التى يتزايد فيها حجم الطلب الذى يمثل نسبة كبيرة من حصتها التجارية داخل السوق العالمى في السنوات الأخيرة، ولكن في المقابل كان للتخصص الذى أثرته مصر في منتجاتها التصديرية في البداية أثر سلبى على أدائها التصديرى (ونعنى هنا تخصصها في منتجات لايوجد طلب عالمى كبير عليها)، كما أن التقدير السلبى

---

[1] إتحاد الصناعات المصرية، الإستراتيجيات القطاعية- الصناعات الغذائية في مصر، المؤتمر الخامس ، مايو ٢٠٠٥.

لمكونات تهيئة أوضاعها يثبت ضعف أدائها في تغيير أنماط صادراتها وتوجيهها نحو أسواق معينة تطلب منتجاتها.

أيضا من السمات الجوهرية التى تتميز بها صناعة الأغذية المصرية عن غيرها وجود هيكل تسويقى مزدوج، بمعنى أن السوق المصرية تعتمد على عدد صغير من الشركات الكبيرة العالمية في شتى قطاعات الإنتاج الموجه للسوق المحلى والتصديرى (مثل قطاع تصنيع العصائر الطبيعية والألبان المبسترة، والخضروات المجمده)، ويأتى إلى جانب هذه الشركات عدد ضخم من المشروعات الصغيرة والمتوسطة التى يجدر بها أن تركز جهودها على بعض المنتجات المتخصصة لتصديرها فيما بعد للأسواق المحلية والإقليمية وتمثل المشروعات الصغيرة والمتوسطة حوالى ٨٧% من حجم إجمالى قطاع قيمة الصناعات الغذائية في مصر، ويعادل هذا الرقم مثيله في البلدان الأوربية حيث يسهم قطاع المشروعات الصغيرة والمتوسطة في تلك الدول فيما يزيد عن ٨٠% من كمية الإنتاج. وتطوير هذا القطاع يستوجب معه وضع إستراتيجية تركز على ما يلى: بناء قطاع خدمى يدعم القطاع ويتماشى مع متطلبات تحقيق إنتاج أكبر، زيادة القدرة التنافسية للسوق المحلية، تنويع القاعدة الصناعية ودعم تخصصها، الإسراع بتهيئة هذه الصناعه كى تتوائم مع طبيعة الإحتياجات المتغيرة للأسواق من خلال الدعم الفنى والتمويل طويل الأجل، هذا إلى جانب ضرورة مراعاة شروط السلامة في الأغذية المقدمة ولن يتأتى ذلك إلا بإتباع الأساليب المستحدثة في هذا المجال ومنها أسلوب نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة" "هاسب " كعامل أساسى لتحقيق التنافسية الدولية ".

ثانيا : **مواطن القوة والضعف في الإقتصاد المصرى وإنعاكاستها على قطاع الصناعات الغذائية** :

(١): مواطن القوة :

- قدرة قطاع الزراعة المصرى على إنتاج مختلف أنواع الخضر والفاكهة في مواسم مختلفة على مدار العام.
- الموقع الجغرافي المتميز ومن سماته القرب من الدول العربية ومنطقة الخليج وأوروبا لدرجة أن المنتجات المصرية تستغرق يومين أو ثلاثة أيام حتى تصل إلى الموانى البحرية العربية وأكثر من أسبوع كى تصل إلى موانئ أوروبا.
- إنخفاض تكلفة العمالة مقارنة ببقية الدول الإقليمية والمتقدمة مع توافر القوى البشرية المدربة والمؤهلة.
- توافر خدمات الشحن البحرى والجوى المباشر المتجه إلى أوروبا، مما يدعم الآداء التصديرى.

- إرتفاع الجودة وبدء العمل على تنفيذ أنظمة " هاسب " في الصناعات الغذائية منذ الأعوام الأربعة الماضية.
- نمو قطاع الأعمال بصورة ملحوظة بفضل الحوافز الضريبية المقدمة للمصدرين والمستثمرين وتحسين القوانين والقواعد الجمركية.
- إصدار قانون الأغذية الموحده والمتوقع أن يسهل الإجراءات المتبعة بين التجار والمصنعين وهيئات تطبيق القوانين المتعلقة بالمنتجات الغذائية وإزالة أى إلتباس حولها، فضلا عن إنشاء المركز المصرى لمعلومات الغذاء.

(٢) : **مكامن الضعف**:

- نظراً لعدم قدرة معظم الشركات على الإستثمار في مجال البحوث ولذلك فإن هذا القطاع يفتقر إلى إبتكار نوعية جديدة من المنتجات.
- يشهد قطاع الزراعة حالة من التأخر والتفكك كما أن التوريد غير المنتظم للمواد الخام للقطاعات الصناعية يعوق تحقيق الإستفادة القصوى على نطاق تجارى واسع، وحقيقة أن هذا النقص يرجع السبب فيه إلى عدم التعاقد مع المزارع وضعف قنوات التواصل بين المزارعين والمصنعين.
- تدهور الترتيبات اللوجستية مثل: مواقع التخزين المبردة ، وثلاجات النقل، ووسائل النقل الجوى، بالإضافة إلى عدم الإلمام الكامل بطرق تداول المنتجات القصيرة العمر بعد حصادها، أى منذ بداية خروجها من المزرعة ودخولها المصنع وحتى وصولها لميناء التصدير، الأمر الذى يدفع بتكبد خسائر فادحة ويتسبب في إهدار المنتجات الغذائية عقب حصادها.
- تصنيف أغلب الشركات العاملة في هذا القطاع بين شركات صغيرة أو متناهية الصغر أو متوسطة وهذه الكيانات غير منظمة فلا تعرف كيفية الإستفادة من الميزة الإقتصادية في حجم الإنتاج الكبير " Economics of Scale " والتسويق لصادراتها.
- ضعف السوق المحلى وتدهور قنوات التوزيع مثل الأسواق التجارية الكبيرة والعملاقة أو ما تسمى Supermarkets & hypermarkets.
- تحمل أعباء بيروقراطية وإدارية عقيمة خاصة الأفتقار إلى الشفافية في القوانين الجمركية المفروضة على الواردات وإستغراق وقت طويل في إنهاء إجراءات التخليص الجمركى بسبب القيود البيروقراطية التى تفرض على الشركات.

المبحث الثانى: مدخل إلى نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب" وتحديد تكاليف عوائد هذا النظام والمقارنة بينهما، ثم آليات تنفيذ هذا النظام، وأمثلة عن المصانع التى تطبقه محلياً وعالمياً

مقدمة:

نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب " هو نظام وقائى يهدف إلى إنتاج غذاء سليم آمن من أجل حماية صحة المستهلك، ويعرف الغذاء السليم " الآمن " بأنه الغذاء الخالى من أى مخاطر بيولوجية أو كيميائية أو طبيعية، أى أن نظام "هاسب " هو نظام وقائى يركز على الأمان " Safety " في الأغذية بينما يركز نظام الأيزو " Iso " على الجودة، وعلى أى حال فإن نظام "هاسب " يخدم نظام الأيزو لأن السلامة تعنى جودة الغذاء، ونظام "هاسب " هو نظام وقائى يقلل من المخاطر Risk ويقلل من عملية أخذ العينات، وهو أفضل من طريقة أخذ العينات التقليدية لأنها ليست الوسيلة المثلى لضمان خلو الغذاء من التلوث.[1]

هذا ولقد تبنت منظمة دستور الأغذية العالمى " Codex Aementarius"(وتضم في عضويتها أكثر من ١٥٠ دولة وتضع التشريعات والمواصفات) نظام " هاسب " حيث تراه المنظمة أحد الأدوات الهامة للوصول إلى سلامة الغذاء، حيث تعد سلامة الأغذية من الأمور التى يأخذها المستهلك على أنها أمر واقع، فالمستهلك ليس لديه معامل للتأكد من سلامة الغذاء، ولذا فإن نظام "هاسب " من الأمور التى تحقق الأمان للمستهلك وتأكده من سلامة غذائه.

ومن الممكن إستخدام نهج تحليل المخاطر ونقاط الرقابة الحرجة "هاسب " من قبل كافة القطاعات المعنية بإنتاج الأغذية، ومن الممكن أيضا تطبيقه على أى منتج على حدة أو على خطوط التصنيع وتكمن مزايا إستخدام نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة "هاسب" في الرقابة المستمرة التى يوفرها لسلامة الأغذية في معامل التصنيع منذ بداية تلقى المواد الأولية إلى شحن المنتجات النهائية، ويجرى في الوقت الحاضر تطبيق النظام موضوع البحث على اللبن والثمار الطازجة والعصائر المبسترة والخضر إلى جانب اللحوم والدواجن والأغذية البحرية. هذا وقد تولت الصناعات المختلفة عملية التحول نحو إدخال نظام تحليل المخاطر ونقاط الرقابة الحرجة "هاسب "، وذلك بالإعتماد على المعامل المتاحة بعد تطويرها بأحدث الأساليب العلمية، حيث إتخذت قيادات الصناعة قراراتها بتطبيق النظام المذكور لتعزيز سلامة

---

[1] يمكن الرجوع إلى المواقع التالية:

- http: // www. Aun.edu .eg
- http: // plastic 4 arab.com
- http: // ctsa n. Fda: gov.

الأغذية وتحسين نوعيته وجودته، ولربما تكون مصانع الأغذية ذات الخبرة في نظم إدارة سلامة الأغذية هى الأكثر تقديراً للحاجة إلى التحول نحو نظام تحليل المخاطر ونقاط الرقابة الحرجة "هاسب "، حيث تعترف هذه المصانع عموماً بأهمية النظام أعلاه في تسهيل وصولهم إلى الأسواق المحليةوالأقليمية والأجنبيه وحماية سمعتهم التجارية وتدعيم الطلب على منتجاتهم من قبل المستهلكين.

أولا: التعريف بنظام هاسب في مصانع الأغذية

هاسب هو نظام وقائى يعنى بسلامة الغذاء من خلال تحديد الأخطار Hazards التى تهدد سلامته، أى أن نظام "هاسب" هو "نظام مصمم لإنتاج غذاء آمن ولتقليل المخاطر في الغذاء فهو لايقدم ضمان ١٠٠% للسلامة ولكنه يقلل من إحتمالات حدوث أى مشكلة فهو مصمم للسيطرة على المخاطر وتقليلها وسلامة الغذاء، إن نظام الهاسب ليس Zero-Risk ، ولكن يمكن القول أن نظام "هاسب " هو نظام وقائى لحماية الغذاء من المخاطر البيولوجية والكيماوية والطبيعية ويركز على التأكد من سلامة خطوات الصناعة بدلاً من ضمان الجودة عن طريق فحص الأغذية المنتجة فحصاً عشوائياً.

لذلك فنظام "هاسب " هو إحدى آليات مراقبة المواد الغذائية بجميع أشكالها خاماً ومصنعه ومعلبة ومعدة عن طريق تحديد نقاط الخطورة ضمن سلسلة التعامل مع هذه المواد، وهذه النقاط أو العناصر من السلسلة تمتاز بأن إحتمال تلوث المادة الغذائية عند مرورها بهذه النقطة كبير ويحتاج الأمر إلى وضع ضوابط وإجراءات وقائية لمنع حدوث أى مشكلة تؤثر على سلامة المادة الغذائية أثناء خطوات التعامل معها عندما تصبح منتجاً نهائياً يقدم للمستهلك وفقاً لمتطلبات هذه النقطة وتغطى هذه الضوابط والإجراءات شروط المنظمة والمادة الخام والعمالة التى لها علاقة بذلك ويؤخذ في الإعتبار عند تحديد هذه الشروط جميع عوامل الأمان وأن الأمان مقدم دائماً على الجودة ما لم يمكن الجمع بينهما ويعتبر هذا النظام من الأنظمة الرقابية المتكاملة ومقرر ومعترف به من الهيئات والمنظمات العالمية المتخصصة بل وأصبح متطلباً من المتطلبات التى يحكم من خلالها على جودة المواد الغذائية إضافة على أنه يحقق هدف تنمية الرقابة الذاتية التى أصبحت مطلباً ضرورياً لأن عين الرقيب الرسمى لايمكن أن تغطى وبشكل دائم ومستمر جميع ما يحدث بأى منظمة تحت مراقبتها وهذا النظام من الأنظمة التى تجعل المنظمة نفسها تراقب العاملين فيها من خلال السجلات والبيانات التى يتطلب نظام العمل تعبئتها وفي أوقات مختلفة ويتولى متابعة ذلك أشخاص مكلفون من المنظمة مما يمكنها من إكتشاف المشكلة قبل حدوثها ويكون دور المراقب الرسمى أو الحكومى هو التأكد من القيام بإجراءات الرقابة بنظام "هاسب " وفي حالة عدم تحقيق ذلك في

أى نقطة من النقاط تعاقب المنظمة على هذا التقصير ومن هنا سيكون بإمكان المراقب الرسمى التركيز في العملية الرقابية بشكل أدق وتعتبر هذه النقطة من إيجابيات هذا النظام إضافة إلى إيجابيات أخرى كثيرة من أهمها أنه يتعامل رقابياً من منطلق منع حدوث المشكلة وذلك بتوقى أسباب حدوثها كما هو في أنظمة الرقابة المتبعة حالياً كما تتمثل إيجابياته أيضا في أنه يأخذ في الإعتبار جميع مصادر الخطر المحتملة في جميع مراحل التعامل مع المادة الغذائية، وفي جانب العائد على المنظمة فإنه يحقق العديد من الفوائد ويؤدى إلى تقليص التكاليف عن طريق ترشيد إنفاق الموارد وتركيزها على الخطوات المهمة في العملية التصنيعية مما يؤدى إلى تقليل الفاقد الذى يحدث خلال مراحل التصنيع المختلفة لأسباب مختلفة، ولأهمية هذا النظام وفاعليته ودقته أصبح من المتطلبات الأساسية للهيئات والمنظمات العالمية مثل منظمة التجارة العالمية ومنظمة السياحة العالمية ومنظمة الصحة العالمية وخلافها، وفي المملكة العربية السعودية يلاحظ إدراك العديد من الشركات والمؤسسات المتخصصة في تصنيع وإعداد وبيع المواد الغذائية بفوائده وأهمية تطبيقه ولذلك قامت بإتخاذ الخطوات اللازمة لتطبيقه والملاحظ أن ذلك لم يقتصر على نشاط محدد بل نجد أن هناك محلات بيع ومحلات إعداد وتجهيز مطاعم ومصانع وأنشطه أخرى تقوم بتطبيق هذا النظام وحققت لها هذه الخطوة فوائد كثيرة مما يشجع على المطالبة بدراسة كيفية تطبيقه إلزامياً دون أن يضيف ذلك أعباء كبيرة على أصحاب المنظمات المختلفة.

ثانيا: دور الحكومات في تنفيذ نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة

تلعب الحكومات في معظم البلدان أدواراً حيوية في الترويج لتطبيق نظام "هاسب " من خلال التعاون المثمر مع أصحاب الشأن المعنيين بسلسلة إمدادات الأغذية بما في ذلك الرابطات الصناعية والأكاديمية والأفراد المعالجون والمنتجون ومجهزو المواد الأولية والمصدرون والمستوردون وللوكالات الحكومية دور إستراتيجى في تنفيذ نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب "، إلى جانب دور تشغيلى يتمثل في تنظيم التقييم الفعلى والجارى للنظم المطبقة في الصناعات الغذائية، وثمة دور أساسى تؤديه الوكالات الحكومية في إظهار عنصر القيادة في الترويج وتسهيل عمليات وضع النظام المذكور موضع التطبيق، أما أنماط الأنشطة التى تحتاج الوكالات الحكومية للنظر فيها فقد جاء تحديدها في النقاط التالية:

(١): **الإلتزامات**

لعل الإلتزامات الحكومية هى من أكثر العوامل أهمية بحد ذاتها في صياغة وتنفيذ أى مبادرة ناجحة لوضع نظام لتحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب "، ويشار في هذا

الصدد إلى أن من بين أكثر واجبات الحكومة النهوض بوعى القائمين على الصناعات بأهمية هذا النظام مع تحديد منافع وضرورات تطبيقه لإنتاج أغذية سليمة، ولكى يتسنى الترويج للنظام المذكور وضمان إلتزام الأطراف المعنية بتطبيقه، مما يستوجب على الحكومات إسترعاء إهتمام مشروعات الأغذية نحو المزايا المتحققة من ترشيد إدارة سلامة الأغذية والمخاطر الكامنة في إنتاج مواد غذائية معيبة والتكاليف الناجمة عن فشل الإنتاج، ويتجه نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة "هاسب " إلى الحفاظ على سمعة المصانع سواء أكانت كبيرة أو متوسطة أو صغيره من تفشى الأمراض وما يرتبط بها من سحب المنتج أو الإحجام عن إستخدامه وتداوله في السوق.

(٢): مستلزمات البرنامج

يتطلب تنفيذ البرنامج الحصول على موافقة المصانع للمشاركة في تطبيق هذا البرنامج، وهذه الموافقة قد تكون إلزامية أو تطوعية، وآيا كان البرنامج إلزامياً أو تطوعياً لابد من وضع خطوط توجيهية واضحة تحدد كيفية تطبيقه على نحو موحد لضمان سلامته من الناحية العملية.

(٣): التدريب

التدريب الكافى مهم للتغلب على الحواجز ذات الصلة بالموارد البشرية العاملة في كل من الإدارات الحكومية والصناعات المختلفة، على أن يشتمل التدريب كحد أدنى على مبادئ وتطبيقات نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة "هاسب " ومخاطر عدم سلامة الأغذية وتدابير الرقابة المتطلبة لتحقيق أهداف النظام، ثم مستلزمات إنشاء هذا النظام وتقديرات نظام التحليل والتكنولوجيا ذات الصلة والمستلزمات القطرية الدولية للنظام، وينبغى على الحكومات أن تضطلع بدور قيادى في برامج التدريب بحيث يتسع لتدريب كافة العاملين في المجال.

(٤): الدعم الفنى

تفتقر الصناعات ولاسيما الصغيرة والمتوسطة في الغالب للخبرة الفنية اللازمة لتنفيذ نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب "، وعلى ذلك فقد يحتاجون إلى دعم خارجى من الحكومة يتمثل في خدمة المعلومات والحلقات الدراسية الصناعية والنماذج العامة لنظام تحليل المخاطر ثم المعلومات العلمية المرتبطة بتطبيق هذا النظام.

(٥): **البنيـة الأساسية والتسهيلات**

وذلك بإدخال تحسينات على البنية الأساسية والتسهيلات المتاحة على مستوى المجتمع المحلى أو في المشروعات نفسها، وفي هذا الصدد يكون للحكومات دور في بعض الحـالات لضمان توافر بيئـة أساسية ملائمة متمثلة في طاقـة كهربائية ، وطرق، وإمـدادات الميـاه النقيه، وتسهيلات صرف وغيرها " .

(٦): **الإتصـالات**

قد يعيق عدم توافر إتصالات كافية فيما بين الحكومات والجهات المنتجة وفيما بين تلك الجهات عملية تطبيق نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسـب "، ومـن واجـب الوكالات الحكومية أن تبلغ بوضوح كافة المعايير الصحية وذات الصلة بالسـلامة واللـوائح والخطوط التوجيهية وغير ذلك من الأمور ذات العلاقة إلى القائمين على صناعات الأغذية.

(٧): **التقييـم**

ينبغى تقييم برنامج نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب " بعد الإنتهاء من إنشائه لتقدير مردودية وتكاليفه، ودرجة إمتثاله للتشريعات المعمول بها (حيثما كان ذلك ملائما) وإلتزامه بالجدول الزمنى، ومدى نجاحه في تنفيذ مهماته وكيفية إدخـال تحسـينات عليه، وتلعب الحكومات دوراً حاسماً من خلال البحث عن إمكانيات تطوير البرنامج وتحسينه.

هذا وتعتبر مصر إحدى الدول الرائدة في تبنى سياسة الوقاية من الأمراض ومكافحتها كهدف إستراتيجى لتحسين صحة المواطن المصرى وتعزيز نمط حياته وسلوكه الصحى ولـذا قام القطاع الوقائى بوزارة الصحة والسكان بإعداد وتنفيذ العديد من البرامج والخطط الوقائية واضعاً هذا الهدف كغاية لابد من الوصول إليها، وقد ركزت السياسة الصحية خلال هذه الفترة على المحاور الآتيـة:

- تحسن مستوى الخدمات الصحية الوقائية من خلال تنفيذ برامج متخصصة ذات أهداف وإستراتيجيات محددة.
- التصدى لمشكلة البيئة والأغذية.
- تحريك ومشاركة المجتمع بفعالية في تنفيذ الأنشطة الصحية المختلفة.
- إجراء الدراسات والبحوث التطبيقية في جميع المجالات الوقائية.

ويتكون الهيكل التنظيمى للقطاع الوقائى من عدة إدارات تتكامل فيما بينها من أجـل حماية صحة المواطنين وضمان سلامتهم وسلامة البيئة التى يعيشون فيها ومن أهم المجالات التى تعمل بها إدارات القطاع ما يلى:

- مجال مكافحة الأمراض المعدية.
- في مجال مراقبـــة الأغـــذية
- في مجال الصحة المهنيـــة.
- في مجال التغذية بالمستشفيات.
- في مجال صحة البيئـــة.

هذا وسنركز هنا على المجال الخاص بمراقبة الأغذية والذى يعد محل هذه الدراســـة، فإنطلاقاً من مبدأ الإلتزام السياسى للحكومة بإعتبار سلامة الغذاء عاملاً هاماً ومؤثراً في صحة الإنسان، وفي إطار وضع النظم السليمة والفعالة للرقابة على الأغذيـــة وضـــمان ســـلامتها وجودتها ومكافحة الغش والتدليس في مكافحة الأمراض المعدية ومنها الأمراض التى تنتقـــل عن طريق الغذاء ولذلك ترتكز أهداف الإدارة على المحاور الآتية:

- توفر الغذاء الأمن وحماية المستهلك.
- وقاية ومكافحة أمراض نقص المغذيات الدقيقة.
- التوحيد الغذائى والتغذوى.

ونتيجة للجهود المتبعة فقد تحققت العديد من الانجازات خلال الفترة من ١٩٩٦ حتى ٢٠٠٠ في المجالات الآتية:

(أ): في مجال التشريعات.

(ب): في مجال الرقابة.

(ج): في مجال الأنشطة العامة.

(د): في مجال التعاون مع الوزارات الأخرى.

(هـ): في مجال الأبحـــاث.

(ن): في مجال التدريب.

(و): في مجال ملوثات الطعام.

(ى): في مجال تطبيق نظام " هاسب ".

وفيما يلى توضيح تفصيلى للنقـــاط السابقة:

(أ): في مجال التشريعات

- تم تحديث شامل للتشريعات الصادرة في مجال الرقابة على الأغذية ومراجعـــة كافـــة القرارات الوزارية الخاصة بفحص الأغذية المستوردة والمحلية مثل القانون رقم ٤٨ لسنة ١٩٤١ والخاص بقمع الغش والتدريس والذى تم تعديله بالقـــانون رقـــم ٢٨١

لسنة ١٩٩٤ ومراجعة القرارات الوزارية الخاصة بفحص الأغذية المستوردة والمحلية.

- تطوير القوائم الخاصة بالمواد المضافة إلى الغذاء مثل " الألوان – مضادات الأكسدة – المواد الحافظة– مكسبات الطعم والرائحة " طبقاً لمعايير المنظمات الدولية.
- تم إصدار قرار وزارى بتطبيق نظام " هاسب" " أى نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " من وزارة الصحة وذلك حفاظاً على صحة المواطن بمنع حدوث أى تلوث أثناء التصنيع مما أدى إلى الإرتقاء بمستوى الصناعات الجديدة المختلفة.

(ب): **في مجال الرقابة** :

- أصبحت مصر عضواً أساسياً في دستور الأغذية المصرى وبالتالى أصبح المسئولون في وزارة الصحة ممثلين رسميين في لجان دستور الأغذية الدولى " كودكس ".
- تأمين الغذاء المقدم للتلاميذ ومناظرة المقننات الخاصة بالوجبات المدرسية وتشديد الرقابة على عقود توريد الأغذية للمدارس للتأكد من إستيفائها للإشتراطات الصحية وسلامتها وذلك بالتنسيق مع وزارة التموين.
- بدأ من عام ١٩٩٧ تم تشكيل فريق على المستوى المركزى بالإشتراك مع الوزارات المعنية ووزارة السياحة لتحديد المخالفات والمتابعة المستمرة للفنادق السياحية العائمة ويقوم هذا الفريق بالرقابة الصارمة على الأغذية المستوردة والمحلية.
- المرور الدورى للجان مراقبة الأغذية بالمحافظات وإدارة مراقبة الأغذية بالوزارة على جميع المنشآت الغذائية في الأسواق والمحلات وكذلك المصانع.
- القيام بحملات مشتركة بين إدارة مراقبة الأغذية بالوزارة والجهات الرقابية الأخرى، وأخذ عينات دورية للتحليل للفحص للإستهلاك الأدمي وإتخاذ الإجراءات القانونية ضد المخالفين.
- التعاون مع السفارات المصرية بالخارج للإبلاغ عن أى رسائل أغذية غير صالحة للإستهلاك الآدمى وإتخاذ الإجراءات اللازمة بما يتناسب مع حجم المشكلة وذلك بالإشتراك مع الوزارات المعنية المسئولة عن الرقابة على الأغذية المستوردة لتأكيد سلامة جميع الرسائل الواردة إلى البلاد من جميع الموانى وفي نفس الوقت محاولة تيسيير الإجراءات وإزالة العقبات.

(جـ) في مجال الأنشطة العامة

- النظر في المشاكل التى تتعلق بالصحة العامة سواء على المستوى الدولى والمحلى وإبداء الرأى فيها من خلال اللجنة العليا لسلامة الغذاء مثل الدايوكسين وإتخاذ القرارت المناسبة في هذا الشأن.
- حل مشاكل الرسائل المستوردة للبلاد من الخارج بما يؤكد عدم السماح بدخول أى مادة غذائية غير سليمة للبلاد وكذلك إيجاد حلول قانونية للرسائل المرفوضة والتى يمكن معالجتها وذلك من خلال لجنة التظلمات وذلك لإتاحة الفرصة لإنسياب دخول الرسائل الصالحة إلى البلاد.

(د): في مجال التعاون مع الوزارات الأخرى

يتم التنسيق بين الوزارات المختلفة من خلال اللجنة الثلاثية في الموانئ ولجنة التظلمات واللجنة العليا على المستوى المركزى وكذلك عن طريق الحملات المشتركة مع الوزارات مما أدى إلى تنسيق العمل دون تضارب، وفيما يلى عرض لأوجه التنسيق بين إدارة مراقبة الأغذية والوزارات الأخرى:

- وزارة التموين: التنسيق في المرور بحملات مشتركة مع وزارة التموين والطب البيطرى.
- وزارة الزراعة: التنسيق مع وزارة الزراعة من خلال الطب البيطري والحجر الزراعي مع دراسة موضوع الأغذية التى تنتج باستخدام الهندسة الوراثية.
- وزارة السياحة: المرور على المنشآت السياحية والفنادق الثابتة والعائمة والمحلات السياحية.
- وزارة التربية والتعليم : مناظرة جميع المصانع المسئولة على توريد وجبة تلاميذ المدارس، ومناظرة المقتنيات الخاصة بالوجبات المدرسية بواسطة لجنة الإشراف العام والممثل فيها خبراء معهد التغذية والمختصين من مراقبة الأغذية.
- وزارة الصناعة: الاشتراك مع هيئة التوحيد القياسى في وضع المواصفات القياسية للمواد الغذائية.
- وزارة الطاقة والكهرباء: الموافقة على إستخدام التشيع كأسلوب في حفظ الأغذية وصدور القرار الوزارة بذلك.
- وزارة التجارة الخارجية: التعاون مع الهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات من خلال القرار الجمهورى ١٠٦ وحل جميع المشاكل التى تتعلق بتطبيق القرار من قبل

الجهات المختلفة بما فيها الصحة، وأيضاً الاشتراك في لجنة الصادرات وذلك بعمل قرار وزاري بالجودة.

- وزارة البحث العلمى: الأشتراك في لجنة الملكية الفكرية الخاصة بالإضافات الغذائية المصرح بها في مصر.
- الجامعات: الاشتراك مع الجامعات مثل المنتدى الذى أقيم بمركز الطب الوقائى بكلية طب قصر العينى وأخذ رأى وزارة الصحة في مرض جنون البقر والحمى القلاعية، بالإضافة إلى تحليل الأسماك للمعادن الثقيلة مثل الرصاص، الكادميوم، الزنبق ، الزرنيخ....
- البيئة : المرور على المزارع السمكية وأخذ عينات منها لتحليل الهرمون الذكرى (تسترون) واتخاذ الإجراءات الوقائية والقانونية إزاء المخالفين حفاظاً على صحة المواطنين.
- السفارات المصرية: التعاون مع السفارات المصرية بالخارج في حالة الإبلاغ عن انتشار أى مرض وبائى بالحيوانات أو الطيور واتخاذ الإجراءات القانونية والوقائية.
- السفارات الأجنبية: الاشتراك في ندوة عن القمح الأمريكى (السفارة الأمريكية) وكذلك حضور ندوة عن زيت الشلجم (السفارة الكندية).

(هـ): في مجال الأبحاث

- إجراء دراسات مختلفة في مجال سلامة الغذاء منها دراسة نسبة المعادن الثقيلة الضارة في الأغذية المنتجة محلياً بالاشتراك مع هيئة الأغذية والأدوية الأمريكية FDA وبناء على هذه الدراسات تم اتخاذ قرارات للتغلب على أماكن ومصادر التلوث مثل قرار منع استخدام السبيكة في لحام المعلبات وكذلك إجراء الدراسة والمتابعة المستمرة لبعض الحاصلات الزراعية لمتبقيات المبيدات ذات التأثير الحاد أو التراكمى.
- الاشتراك في الخطة القومية للتغذية التى تهدف إلى تطوير الأنماط الغذائية والأسلوب الصحى للتغذية على ضوء نتائج البحوث المستمرة بما يلائم صحة الفرد والمجتمعات الإنتاجية في حدود الإمكانيات المتاحة ومعالجة بعض مشاكل التغذية في مصر بالتعاون مع هيئة اليونيسيف مثل تدعيم الملح اليودى لعلاج مشكلة تضخم الغدة الدرقية بين المصريين مما أدى إلى خفض معدلات مضاعفات نقص اليود وخاصة في محافظة الوادي الجديد من ٨٣% إلى ٥١% وذلك بعد إعطاء الجرعة الزيتية ونشر الملح المدعم باليود.
- خفض معدل انتشار أنيميا نقص الحديد بين تلاميذ المدارس بنسبة ٦٥% وذلك بتزويد تلاميذ المدارس بوجبة إضافية تحتوي على عنصر الحديد وكذلك خفض معدلات الإصابة

بنقص فيتامين (أ) بإعطاء جرعتين للأطفال أثناء التطعيم الروتينى للحصبة وشلل الأطفال.

- عمل مسح صحى عن ميكروب البروسيلا في الألبان ومنتجاتها وحمى البحر الأبيض المتوسط في مستشفيات الحميات واتخاذ الإجراءات المناسبة.
- الاشتراك في الخطة القومية للتغذية التى تهدف إلى تطوير الأنماط الغذائية والأسلوب الصحى للتغذية على ضوء نتائج البحوث المستمرة بما يلائم صحة الفرد والمجتمعات الإنتاجية في حدود الإمكانيات المتاحة ومعالجة بعض مشاكل التغذية في مصر.

(و): في مجال التدريب :

قامت الإدارة بتدريب الأطباء ومفتشى الأغذية والمراقبين في معظم المحافظات عن الأسلوب السليم في أخذ العينات، التشريعات، القرارات، الواجبات.

(ن) : في مجال ملوثات الطعام

تم إنشاء نظام دقيق لرصد حالات التسمم وأسبابها.

(ى): في مجال تطبيق نظام (HACCP)

تم إصدار قرار وزاري ليكون نظام " هاسب " أى نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة مسئولية وزارة الصحة وذلك حفاظاً على صحة المواطن بمنع حدوث أى تلوث أثناء التصنيع مما سيؤدى إلى الإرتقاء بمستوى الصناعات الغذائية في مصر وخاصة بعد إنشاء المدن الصناعية الجديدة.

***ثالثا*: فوائد نظام تحليل المخاطر و" نقاط التحكم الحرجة" " هاسب "**

هناك طريقتان للتعبير عن فوائد أى نظام هما :

الطريقة الأولى: " النقاط السلبية أو الدعم السلبى "، وتستند إلى مبدأ " إذا لم تفعل كذا ستكون العواقب وخيمة ".

والطريقة الثانية: " هى النقاط الإيجابية أو الدعم الإيجابى ، ويستند إلى مبدأ " إذا فعلت كذا ستكون النتائج جيدة " وهذه أفضل للدعاية والتسويق لنظام ما ".

الطريقة الأولى: الدعم السلبى

إستخدم الكثير من رعاة نظام "هاسب " الدعم السلبى كوسيلة لبيع النظام لصناعات الأغذية، ومن أشكال الدعم السلبى:

(١) : يقلل نظام الهاسب من إحتمالات المخاطر الصحية للغذاء المنتج.

(٢): يمكنك من التقليل من شكاوى المستهلك.

(٣): المرتجع يكلفك خسائر مالية ونظام الهاسب يقلل من إحتمالات ذلك.

(٤): الدعاية السلبية لمشكلة ما قد تدمر مبيعاتك ومصنعك.

(٥): أى مشكلة كبيرة قد يترتب عليها إغلاق المصنع.

* وستختار الباحثة النقطة (٣) للتعليق عليها والخاصة بالمنتجات المرتجعة باهظة التكلفة حيث أن تلك المرتجعات باهظة التكلفة تزيد تكلفتها إذا كان هناك إحتمال خطر صحى، وتشمل الخسائر مواد التغليف والمنتج نفسه وتكاليف الشحن والنقل والوقت الذى إستغرقه صنع المنتج وتوزيعه، بالإضافة إلى تكلفة فقدان العملاء ويحتمل أن تكون مشكلة مرتجع واحد أعلى من تكلفة تنفيذ برنامج تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب ".

الطريقة الثانية : الدعم الإيجابى

تتمثل نقاط الدعم الإيجابى في الفوائد التالية:

(١) : يزيد الطلب على المصنع كمورد أو منتج.

(٢): التأثير على موردى الخامات وتشجيعهم على تطبيق نظام "هاسب ".

(٣): تحسين النوعية والجودة.

(٤): يعطى النظام فهم أكبر للعمليات الأنتاجية " تحقيق كفاءة للصناعة ".

(٥): تقليل عملية أخذ عينات المنتج الجاهز.

(٦): تقليل النفقات، تقليل الهالك والهادر.

(٧): الحد من المسئولية القانونية وعدم الخوف من الجهات الرقابية.

(٨): رفع الروح المعنوية للعاملين نتيجة إحساسهم بملكية المنتج والعملية الإنتاجية فهم الذين يقومون بمراقبة تنفيذ النظام.

رابعا: المشاكل التى تعترض تطبيق "نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة "هاسب"

هناك بعض المشكلات التى تعترض تطبيق هذا النظام تتمثل في:

(١): الدعم الحكومى

عدم الإلتزام القوى من جانب الحكومات، الأمر الذى ينعكس في نقص الدعم الفعلى سواء التمويلى على المستوي التشغيلى للنظام، أو الدعم البشرى بوجود عمالة ماهرة مدربة.

(٢): المستلزمات القانونية

يجرى في العديد من البلدان تطبيق نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة "هاسب" من أجل المنتجات المصدرة فقط، في حين لا يطبق على المنتجات المحلية وعلى الرغم من

ذلك لايوجد إطار قانونى لتعزيز نظم تحليل المخاطر بشأن المنتجات المحلية، وتواجه السلطات المعنية بالرقابة العديد من التحديات لإقناع أصحاب المصانع بتطبيق "هاسب ".

(٣): اليـــد العاملة

توافر عدد محدود من الموظفين الفنيين لتقديم المساعدة الفنية إلى الصناعات وإلـــى مشغلى نظم الرقابة، ولاسيما عندما يكون نظام التفتيش متحولاً نحو مـــنهج نظـــام تحليـــل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب ".

خامساً: المبادئ الأساسية لنظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب"

لكى يتم تطبيق نظام هاسب في أى منظمة لابد من وجود سبعة مبادئ يـــتم إتباعهـــا وهذه المبادئ تم إقرارها من اللجنة القومية الخاصة بالمعايير الميكروبولوجية للغـــذاء وتـــم تعديل هذه المبادئ أكثر من مرة آخرها عام ١٩٩٧ وهذه المبادئ هى:

(١): تحليـــل المخاطـــر المحتمل وجودهـــا عن طـــريق إعـــداد قائمـــة بخطوات العمليـــة التصنيعية "Flowsheet" وتحديد الخطوات التى يجـــب إتباعهـــا عنـــد حـــدوث المخاطر.

(٢): التعرف على نقاط التحكم الحرجة وتحديدها أثناء العملية التصنيعية.

(٣): وضع حدود للتحكم في النقاط الحرجة.

(٤): وضع متطلبات مراقبة نقاط التحكم الحرجة وتسجيل الحدود الحرجة ووضع طريقـــة لإستخدام هذه النتائج لضبط العملية الإنتاجية.

(٥): وضع الإجراءات التصحيحية عند خروج إحدى النقاط عن الحدود الحرجة.

(٦): التأكد من أن نظام "هاسب " يعمل بطرقة سليمة " التأكد من كفـــاءة مراقبـــة النقـــاط الحرجة.

(٧): وضع نظـــام للإحتفـــاظ بسجـــلات نظـــام تحليـــل المخاطر ونقـــاط التحكم الحرجـــة " هاسب"كنظام مقنن ".

وفيما يلى شرح تفصيلى للمبادئ السابق ذكرها:

(١): تحليـــل المخاطـــر Conducting Hazard Analysis

تهدف هذه القاعدة إلى تحديد المخاطر التى يمكن أن تحدث بنسبة إحتمالية معقولـــة خلال المراحل المختلفة للتداول إذا لم يتم السيطرة عليها، وهذا يســـتلزم تحديـــد الخطـــوات التصنيعية التى يمر بها الغذاء من البداية حتى النهاية فقبل وجود نظام " هاسب " كان الحكم على المنتجات يتم بأخذ عينات عشوائية منها وتحليلها بعد نهاية العملية التصنيعية، ومهمـــا

تكن العينات المأخوذة يوجد دائما إحتمالات لوجود مخاطر أو عيوب في المنتجات حيث أنه من غير المنطقى أن تؤخذ عينات من ١٠٠% من المنتج ولذلك يجب العمل على التعرف على المخاطر التى قد تصيب الغذاء أثناء تصنيعه والتحكم فيها. وأول خطوة لتطبيق نظام " هاسب " هى تحليل المخاطر، وفي هذه المرحلة يتم إعداد قائمة بخطوات العملية التصنيعية من خلال الكنالوج الخاص بخط الإنتاج ثم مطابقة هذه الخطوات على الواقع حتى يتم تقييم المخاطر المحتمل حدوثها أثناء التصنيع. وتعرف المخاطر بأنها: " أى خاصية طبيعية أو كيمائية أو بيولوجية قد تؤدى إلى مخاطر غير مقبولة " ويجب ملاحظة أن الخطر ليس تلوث خارجى فقط حيث يمكن أن يكون الخطر من داخل الغذاء نفسه. وقد تكون المخاطر بسبب المادة الخام الأساسية المستخدمة في التصنيع أو أى مادة خام مضافة أو من مواد التغليف، أو من تداول الغذاء داخل المصنع سواء من الآلات أو من الأيدى العاملة، او نظام التصنيع نفسه. هذا ويجب عند تحليل المخاطر التعرف على الفئة التى ستتناول هذا المنتج وبالتالى تختلف هذه المخاطر من صناعة لأخرى فما يمكن إعتباره نقطة خطر في صناعة غذاء الأطفال أو المرضى، قد لايعتبر كذلك بالنسبة للأشخاص الأصحاء أو الشباب، ولذلك وقبل تحديد نقاط التحكم في المخاطر يجب وصف المنتج والغرض الذى سوف يستخدم فيه والفئه التى سوف تستخدمه.

وعند تحديد نقاط التحكم الحرجة يجب وضع عدة أمور في الإعتبار منها:

- هل الخطوات المتبعة في العملية التصنيعية تؤدى إلى التحكم في المخاطر أم تؤدى إلى زيادتها؟
- تصميم المصنع والآلات المستخدمة ودورها في هذه المخاطر.
- وسائل المراقبة أثناء التصنيع.
- مواد التغليف المستخدمة.
- النظافة والتطهير السليم (للآلات والعمال).
- التخزين والتوزيع وتعليمات الإستخدام السليمة.

ويجب عند تحديد النقاط الحرجة عدم الخلط بين تحليل المخاطر ونظام الجودة حيث أن التداخل يؤدى إلى زيادة نقاط المخاطر وبالتالى إمكانية فشل نظام " هاسب " أو عدم تحقيق هدفه. أما الخطر المقصود في هذه الخطوة هو " نقطة الخطر التى يمكن أن تتكرر اثناء التصنيع، والتى إذا لم تتم مراقبتها بطريقة سليمة وناجحة ينتج منها خطراً صحياً على المستهلك ".

(٢): نقـاط التحكم الحرجة Critical Control Points (ccps)

هذه القاعدة تستلزم تحديد الخطوات التصنيعية الذى تم تحديدها في القاعـدة الأولـى والتى يمكن عندها السيطرة على المخاطر بمنعها Prevention أو بالتخلص منهـا نهائيـاً Elimination أو بالتقليل منها إلى مستوى مقبول حيث يطرح السؤال التالى نفسـه هـل توجد خطوات تالية يمكن عندها السيطرة على المخاطر وبالتالى هى التى تعد نقـط الـتحكم الحرجة بالنسبة لما سبقها، وعليه فمن الأهمية بمكان معرفة أنه ليست كل المراحل حرجة، بل توجد مراحل حرجة محدودة.

فبعد تحليل المخاطر التى يمكن أن تؤثر على المنتج اثناء العملية التصنيعية والتداول يأتى دور تحديد النقاط الحرجة التى يتم عن طريقها التحكم في المخاطر ولكى تكـون نقطـة تحكم ذات كفاءة عالية يجب معرفة ما هى نقطة التحكم الحرجة (ccp) " وهى النقطة التـى يمكن عندها منع أى خطر يحتمل حدوثه أو الحد منه للحصول إلى الحدود المقبولة " ولـذلك يجب على فريق "هاسب " أن يطرح عدة أسئلة وعن طريق الاجابة عن هذه الأسـئلة يمكـن تحديد الـ ccp كمثال هل تتواجد إجراءات وقائيـة للخطر الذى تم تحديده؟ ، هل يكون التحكم عند هذه النقطة ضرورياً لتحقيق سلامة المنتج؟ هل تحد هذه الخطوة من حدوث الخطر الذى يحتمل حدوثـه ؟.

ولتحديد نقاط التحكم الحرجة توجد بعض المصادر التى يمكن الحصول منهـا علـى المعلومات اللازمة مثل" الكتب المرتبطة بالصناعة- البيانات التى تم تسـجيلها سـابقاً عـن العملية التصنيعية- المواصفات- الدراسات التجريبية لخطوط الإنتاج- شهادات المـوردين- الخبرة وغيرها من المصادر".

(٣):وضع الحدود الحرجة التى تتحكم في العملية التصنيعية

Critical Control Limits

بعد تحديد نقاط التحكم الحرجة من الأهمية بمكان معرفة كيف نتأكد من أن هذه النقاط تحت السيطرة وهذا ويتم تحديـد منطقـة الأمـان " Safety Boundaries " ويسـتعان بالمواصفات التى تضعها الجهات التشريعية، وكذا نتائج الأبحاث لوضع هذه الحدود.

ولوضع الحدود الحرجة لكل ccp يجب أن يتم تعريف ما هو الحد الحـرج وهـو " معيار أو مقياس يجب الوصول إليه في الوسيلة التى تراقب ccp "، ويجب أن تكون الحـدود الحرجة واقعيـة ويمكن الوصول إليها ويوجـد مصطلح آخر مرتبط بالحدود الحرجة وهـى الحدود التشغيلية " Operating Limits " وهى حدود تكون أعلى من الحـدود الحرجـة وترجع إلى خبرة القائمين على العملية التصنيعية" ، ومن أكثر المعايير أو المقاييس التى يتم

إستخدامها عند وضع الحدود الحرجة " درجة الحرارة – النشاط المائى (الرطوبة) – الحموضة– سمك المنتج اثناء التسوية وغيرها..."

(٤): إستحداث طرق للرصد ووضع متطلبات مراقبة النقاط الحرجة " تسجيل الحدود الحرجة " CCP Monitoring Requirements

وهذا مؤداة إستحداث طرق للرصد Procedures to monitor فبعد تحديد نقاط التحكم الحرجه ووضع ما يعرض بالحدود الحرجة، يجب أن يتم تتبع هذه النقاط للتأكد من أن هذه النقاط تحت السيطرة، أى مضبوطه ضمن حدود الأمان ويتم ذلك من خلال القيام بعملية ترصد منظمة على شكل مشاهدات أو قياسات للتأكد من أن نقاط التحكم الحرجة تحت السيطرة، كما تهدف إلى إنتاج بيانات مكتوبه " سجل " يمكن الرجوع إليه عندما يراد التثبت من فعالية النظام.

فتعتبر مراقبة النقاط الحرجة وتسجيلها هى قلب نظام "هاسب " ويمكن تعريفها بأنها " القيام بملاحظات أو قياسات متتالية تحدد ما إذا كانت المراقبة الحرجة تحت السيطرة أم لا والحصول على سجل دقيق يمكن إستخدامه بعد ذلك" ، ويمكن تعريفها أيضا بأنها " المراقبة والمشاهدة والملاحظة وإختبار لتحقيق الهدف المطلوب"، ولذلك يجب على فريق "هاسب" الوصول إلى أفضل الطرق لتسجيل نتائج المراقبة وذلك للتأكد من الوصول لسلامة المنتج عند كل نقطة حرجة تم تحديدها من قبل وللوصول إلى هذه الطرق يجب على القائمين على نظام " هاسب" توجيه عدة أسئلة مثل ما هو المقياس المطلوب في هذه النقطة الحرجة؟ وهل هو فعال ويمكن الحكم عليه والإستناد إلى نتائجه، ثم وضع نماذج يتم تسجيل أنواع القياسات المطلوبة بها عند كل نقطة حرجة تم تحديدها قبل ذلك، ويتبع ذلك مراجعة هذه النماذج من حين لآخر وتعديل لبعض خطواتها إذا لزم الأمر لزيادة التحكم.

(٥) إستحداث إجراءات تصحيحية Corrective Actions

وتعنى " تسجيل الإنحراف عن الحد الحرج وتصحيحه " والإجراء التصحيحى هو إجراء يتبع عندما يحدث إنحراف أو فشل في حد حرج تم تحديده قبل ذلك، وعند حدوث خروج عن الحد الحرج فهناك إحتمال للتأثير على سلامة المنتج ولذلك يجب التصحيح بالآتى " تصحيح أو إزالة سبب الإنحراف (التعديل الفورى) – عزل المنتج الناتج أثناء هذا الإنحراف وتحديد طريقة التعامل معه– الإصلاح السريع كى تستمر العملية التشغيلية "، وعموما يجب وضع خطة لإيجاد حل يستمر لمدة طويلة لمنع تكرار هذا الإنحراف في المستقبل. هذا ويجب أن يتم إجراء إختبارات على المنتج المعزول لتحديد كيفية التصرف فيه فإذا كان الإنحراف غير مؤثر

على سلامة المنتج يتم إستكمال العملية التصنيعية وخروج المنتج للبيع، أو التخلص نهائيا من المنتج في حالة وجود إنحراف كبير عن الحدود الحرجة، أو إعادة التصنيع إذا تحمل المنتج ذلك. أى يتم في هذه النقطة إستحداث إجراءات تصحيحية، أى ماذا سيتم فعله عندما يظهر من عملية الرصد أن أحدى النقاط الحرجة خرجت " عن نطاق الأمان "، هذا وتستلزم هذه القاعدة وضع خطة مسبقة لمواجهة فقدان السيطرة على إحدى الخطوات التصنيعية الحرجة.

فهذه الخطة يجب أن تكون معلومة للعاملين في المنشأة ليكونوا مستعدين للتنفيذ في الوقت المحدد للحد من الأضرار التى قد تلحق بالمستهلك، ثم وضع الإجراءات التصحيحية التى يجب أن تتخذ عندما تشير عملية الرصد إلى أن إحدى النقاط الحرجة ليست تحت السيطرة وتهدف هذه القاعدة إلى:

(أ): تحديد الغذاء الذى تم إنتاجه وقت الإفلات من السيطرة وتحديد مصيره.

(ب): تصحيح الإنحراف.

(جـ): إدخال إجراءات التصحيح في سجل البيانات.

(٦): " التأكد من أن نظام الهاسب يعمل بكفاءة وإستحداث نظام للتدقيق "
Verifying that the HAccp plan is working (verification and validation)

مؤداه إستخدام نظام للتدقيق Verification فتهدف هذه القاعدة إلى التأكد من أن النظام يعمل على خير ما يرام وهذا يستلزم القيام بالملاحظة الدورية ومعايرة المعدات وأجهزة القياس، كما يتطلب الأمر مراجعة السجلات والقرارات المتخذه ووضع الموظفين المعنيين في الصورة وهذه الأعمال التدقيقية تتم لضمان صلاحية النظام ولعمل التطوير اللازم أو ادخال بعض التحسينات إذا لزم الأمر، فالتدقيق يمكن أن يتم من قبل المنظمة نفسها أو بواسطة جهة أخرى كالجهات الرقابية الرسمية أى القطاع الخاص. وهناك عدة طرق للتثبت من فعالية خطة " هاسب " وهى:

(أ): أخذ عينات عشوائية وتحليلها.

(ب): مراقبة نظام " هاسب" وسجلاته.

(جـ): مراقبة سجل الحيود عن النظام وسجلات إتلاف المنتج Disposition .

(د) : مراجعة سجلات النقاط الحرجة للتأكد من أنها دائماً تحت السيطرة.

هذا ويتم التحقق أو التأكد من أن نظام "هاسب " يعمل بكفاءة وذلك كل فترة زمنية ويمكن أن يقوم بهذا التحقق فريق هاسب أو الإدارة أو أفراد من خارج المصنع مثل مفتشو الأغذية أو شركات تمنح "هاسب " ويمكن إجراء عملية التحقق كالآتى:

(أ): عمليات المراجعة.

(ب): المرور داخل المصنع وملاحظة العملية التشغيلية.

(جـ): مراجعة الدفاتر والسجلات.

(د): تتبع ما يرد من المنتجات " المرتجعات

(هـ): أخذ عينات وإختبارها.

(و): التدقيق ومراجعة الموردين.

وقد يقوم فريق "هاسب " بعمليات التحقق والتفتيش في إحدى الحالات الآتيـــة:

(أ): عند إقتراح تغيير معين في الخطة الموضوعة.

(ب): إصدار معلومات أو مواصفات جديدة متعلقة بسلامة الأغذية.

(جـ): دخول موردين جـــدد.

(د): عمـــل منتجات جديدة.

(هـ): عند فتح أسواق جديدة خاصة في مجال التصدير والتى تتطلب مواصفات معينة.

(و): البحوث الداخلية التى تهدف إلى تحسين العمليات الإنتاجية أو " خفض التكاليف ".

وعندما يحدث تغيير في خطة "هاسب " يجب التأكد من أن كل فرد في فريق "هاســب " علـــى دراية تامة بهذا التغيير كما يتم تغيير النماذج الخاصة بتسجيل المراقبة مع الإحتفاظ بالسجلات القديمة.

وأخيراً يجب التفرقة بين كلمتى Validation والتى تعنى " التأكد من سلامة الخطة وأنها مبنية على حقائق علمية واضحة كافية للتحكم في المخـــاطر، وكلمـــة Verification والتى تعنى "مراجعة الخطة على الواقع وتحديد صلاحيتها والتى تؤدى إلى التحقق من أن نظام "هاسب " يسير وفقا للخطة، وتعتبر Validation "منح الصلاحية لخطة هاسب" هو جـــزء أساسى من عملية التحقق Verification.

(٧): إستحـــداث نظام للتوثيق Documentation

ذكر في القاعدة السادسة أن التدقيق يستلزم الرجوع إلى السجلات لتقييم النظام وعليه فإن نظـــام " هاسب " يتطلب توثيقـــاً بشكل مكتوب أو بأى طريقـــة أخرى يمكن الرجوع إليها وتشمل السجلات خطـــة " هاسب" نفسها والمتمثلة في جميع أعمال الرصد، وهذه الســـجلات يجب أن تكون سهلة وبسيطة لحث العمالة على القيام بها. فيجب إنشاء نظام مستمر مســـتقر للسجلات يعمل بصورة حقيقية للتأكد من سلامة المنتج ولكن يجب أن نحتفظ بالسجلات للعديد من الأسباب نذكر منها:

(أ): التأكد من الإلتزام بحدود النقاط الحرجة.

(ب): التأكد من إتباع وسائل التصنيع السليمة خاصة النظافة والتطهير.

(جـ): التأكد من أن عناصر ومكونات الغذاء مطابقة للمواصفات.

(د): إمكانية تتبع المنتج.

(هـ): تقييم الإنحراف فتشتمل السجلات على تاريخ الإنحراف وكيف تم إصلاح هذا الأنحراف، وفي حالة وجود إنحراف لم يتم إصلاحه يعد هذا دلالة على وجود خلل ما.

(و): تطوير وتحسين عملية التصنيع.

(ى): تطوير خطة "هاسب " وتقييمها، وذلك بمراجعة الإيجابيات أو السلبيات.

هذا ويمكن القول أن السجل الجيد هو الذى يمكن فهم بياناته بسهولة ويشتمل على جميع البيانات اللازمة، والذى يعطى مؤشرات عن تطوير نقاط أو حدود معينة وليس أرقاماً وبيانات فقط. ويجب الإحتفاظ بسجل "هاسب " على أن يتضمن أسماء فريق "هاسب " وبدائلهم ومهامهم وعند تجديد السجلات يتم الإحتفاظ بالسجلات السابقة، كما يتم الإحتفاظ بسجل " هاسب " طوال فترة صلاحية المنتج على ألا يقل عن عام، وإذا أمكن الإحتفاظ بهذه السجلات إلكترونياً يكون أفضل.

سادساً: المتطلبات الأساسية لنظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب"

Pre- Requisite Programs for HAccp

هناك مجموعة من المتطلبات لتطبيق نظام الهاسب تتمثل في:

(١): الشروط الصحية في مصانع الأغذية.

(٢): أساليب التصنيع السليمة "بالنسبة للعاملين ".

(٣): الصيانة الوقائية.

(٤): تعريف المنتج وتتبع مساره وطرق سحبه من السوق إذا تطلب الأمر ذلك.

(٥): التدريب والتعليم

هذا ويمكن دراسة الأجزاء السابقة بالتفصيل كما يلى:

(١): الشروط الصحية في مصانع الأغذية

يتطلب ذلك النظافة والتطهير الدائم، أما النظافة Cleaning فتعنى التخلص من القاذورات أو الأوساخ أما التطهير فيعنى Sanitizing فتعنى تقليل أو تخفيض التلوث خاصة الميكروبى إلى حد الأمان، ومما يدعم أهمية توافر الشروط الصحية نجد أن دول كالولايات المتحدة الأمريكية سعت إلى جعل إجراءات تطبيق الإشتراطات الصحية إلزامية أو إجبارية في بعض الأغذية كالأغذية البحرية وصناعة اللحوم والدواجن.

ويتطلب تحقيق الشروط السابقة توافر فريق " مجموعة عمل " تتكون من العاملين بالأمن الصناعي ويمكن أن يضم الفريق بعض العاملين بالمعامل ومن الضرورى تدريب هذا الفريق جيداً وشرح مسئولياتهم وتزويدهم بالزى المناسب، ومن الضرورى وجود سجل يضم إجراءات النظافة والتطهير المتبعة وجميع المستندات والتقارير المتعلقة بهذا الموضوع.

(٢): أساليب التصنيع السليمة بالنسبة للعاملين

Good Manifacturing Practices for Employees

يتضمن هذا الجزء من متطلبات نظام تحليل المخاطر HAccp مجموعة من القواعد والأسس التى يجب على العاملين بمصانع الأغذية إتباعها وتطبيقها لتوفير المنتجات السليمة عالية الجودة للمستهلكين، ويتضمن ذلك إجراءات للوقاية من التلوث والغش، ومراعاة توافر ملابس معينة لها مواصفات محددة، وتوافر النظافة الصحية للعاملين والسيطرة على الأمراض، هذا إلى جانب عدم السماح بتناول الأطعمة أو المشروبات في منطقة التصنيع حيث يسمح فقط بتناول الطعام والمشروبات في المناطق المخصصة لذلك ويمنع التدخين منعا باتاً في منطقة التصنيع.

(٣): الصيانة والوقاية

وهى إحدى النقاط التى كثيراً ما يتم إغفالها، فالصيانة الجيدة تزيد من العمر الإفتراضى للماكينات والأجهزة، وتقلل التكاليف التى تنتج عن الكسر أو عدد ساعات التوقف عن العمل كما أنها تضمن التصنيع السليم للأغذية وتقليل التلوث وبالتالى المحافظة على جودة المنتج. ومن الضرورى جداً إستخدام الألوان المصرح بها في الإستخدام بمصانع الأغذية "Food Grade" ومن المهام الأساسية إعداد برنامج للصيانة الوقائية بعد حصر المعدات والماكينات وعمل خريطة تدفق Chart Flow لماكينات وخطوط الإنتاج، وإجراء الصيانة الوقائية في غير أوقات الموسم وأخيراً من المهم الاحتفاظ بسجلات الصيانة الوقائية.

(٤): تعريف المنتج وتتبع مساره وطرق سحبه من السوق إذا تطلب الأمر ذلك

Product Tracking, Identification And Recall If it needed

هذان المتطلبان متلازمان.. فليس من الممكن سحب أى منتج من السوق بدون التعرف عليه... ويبدأ ذلك بتكويد عبوات المنتج في خطوط الإنتاج بالمصنع بناء على نظام التكويد المتبع بالمنظمة ويمكن كتابة الكود بالحبر أو بالطباعة على العبوات، وكثير من المصانع تقوم كذلك بتكويد الصناديق، وهذا يساعد على التحكم في المنتج وتتبع مساره. وكجزء من برنامج تعريف المنتج تضع المصانع المكونات الفعلية المستخدمة في إنتاج السلع الغذائية. وسحب المنتج من السوق هو أمر ترغب أى منظمة في تجنبه لكنه في بعض الأحيان يكون ضرورة،

وكثير من المنظمات الكبرى يوجد بها قسم خاص بشكاوى العملاء يختص بتلقى الشكاوى وإحتواء المشاكل الناجمة عن وجود عيوب بالمنتجات المطروحة بالسوق، ودائما ما تكون أسباب سحب المنتج من السوق متعلقة بسلامة وجودة المنتج. ويمكن إكتشاف وجود مشكلة في المنتج عن طريق السلطات، بشكوى زبون، عن طريق طبيب، عن طريق مندوب البيع نفسه، أو أى مصدر آخر. ومن الضرورى الإحتفاظ بسجلات مسار توزيع المنتجات تامة الصنع من أجل تسهيل نقل لوط معين يكون قد تلوث أو غير صالح للإستهلاك بدلا من عزل كميات كبيرة من المنتجات المشتبه في فسادها أو عدم صلاحيتها.

(٥): التدريب والتعليم Education and Training

يعتبر هذا الموضوع المتعلق بتدريب العاملين وتثقيفهم من أهم الموضوعات ولايقل أهمية عن تطبيق الإشتراطات الصحية في مصانع الأغذية. ولذلك لابد أن يكون لدى مصانع الأغذية برامج تدريبية لضمان فهم العمال والفنيين للممارسات الصناعية السليمة والطرق الصحيحة للتعامل مع الأغذية، ويمكن أن تشمل البرامج التدريبية على عروض الفيديو والمحاضرات أو أى وسائل أخرى لتوصيل المعلومات. وعند عمل برنامج تدريبى لابد من مراعاة إختيار المكان المناسب، إختيار الوقت المناسب وتخصيص فترة زمنية كافيه له، إعداد جداول بروؤس الموضوعات ثم طبع كتيبات تشمل على موضوعات البرنامج.

ويتحقق من التدريب العديد من الفوائد للعاملين تتمثل في زيادة الوعى لديهم وتثقيفهم، حماية الغذاء من التلوث وضمان إنتاج أغذية سليمة، تقليل التكلفة الناجمة عن خسارة الشركة بسبب عيوب المنتج، زيادة فرص إستمرار العمال بالشركة حيث تحتفظ الشركات بمن تم الإنفاق عليهم من خلال البرامج التدريبية، إحساس العاملين بأهميتهم وضرورة وجودهم بالمصنع، كما أن التعليم والتدريب المثمر للعاملين يعتبر إستثمار للمستقبل، وبوجه عام فإن إنتاج غذاء آمن يترتب عليه زيادة الإنتاج مما يترتب عليه زيادة المبيعات، كما يترتب عليه تقليل التكلفة وبالتالى يترتب على ذلك زيادة الحوافز.

سابعاً: مثال مبسط لتطبيق مفهوم " هاسب " في مطعم صغير

هذا النظام مطبق الآن في جميع مصانع الأغذية والمطاعم والفنادق وغيرها من المجالات، وقد أصبح تطبيق هذا النظام إجبارياً بقوة القانون في الولايات المتحدة الأمريكية، ومن أنشطة إدارة سلامة الغذاء وخدمات التفتيش بإدارة الزراعة بالولايات المتحدة الأمريكية USAD بواشنطن العاصمة نشاط تقييم معلومات المستهلك، وفيه يتم تقديم إرشادات تكفل سلامة ما يتناوله المستهلك من غذاء مرتكناً في ذلك على مفهوم "هاسب " والذى يعتبر وسيلة

للتحكم في العمليات التصنيعية للغذاء لمنع أو تقليل فرص التلوث البيولوجى بكتيرياً، فإذا كان من غير الممكن أن يقوم المستهلك بإجراء إختبارات بكترولوجية للتأكد من خلو الغذاء الذى تناوله بالمطعم من البكتريا الضارة ولكنه يمكنه بخطوات بسيطة أن يتجنب إحتمال حدوث التلوث البكتيرى لغذائه وذلك بإختياره للمطاعم المعروف عنها الإهتمام بالحفاظ على مستوى عالى من النظافة والجودة.

هذا ويعد المستهلك الأمريكى على درايه كبيرة بموضوعات سلامة الغذاء وذلك من واقع دراسات ميدانية قام بها مدير إدارة الغذاء في USAD ، وعموما تتمثل المخاطر المتوقعة لتلوث الغذاء بالنسبة للحوم والدواجن في المطاعم فيما يلى:[1]

- خطر بيولوجى (بكتريا ضارة).
- خطر كيماوى (أثار المنظفات الصناعية، المبيدات الحشرية.....).
- خطر فيزيقى (أدوات المطبخ).

وسوف نركز الضوء على الخطر البيولوجى، وهو تلوث الغذاء وخاصة اللحوم والدواجن بالبكتريا الضارة الممرضة للإنسان عند تناوله لهذه الأغذية، حيث يمكن تقسيم مراحل تداول المواد الغذائية إلى ست مراحل هى بمثابة نقاط حرجة يلزم التحكم فيها هى:

(١): الشراء : " نقطة حرجة (١) "

(٢): التخزين في المطعم " نقطة حرجة (٢) "

(٣): التجهيز الأولى للطبخ " نقطة حرجة (٣) "

(٤): عملية الطبخ والتسوية " نقطة حرجة (٤)"

(٥): التقديم والخدمة: نقطة حرجة (٥) "

(٦): متبقيات الطعام: " نقطة حرجة (٦) "

وسيتم شرح للنقاط السابقة بإيجاز كما يلى:

(١): النقطة الحرجة الأولى الشراء:

حيث يقوم المطعم بفصل اللحوم والدواجن المشتراه عن أى مواد غذائية أخرى، لذلك ينبغى إستخدام أكياس بلاستيكية لحفظ وإحتواء هذه اللحوم والدواجن عند الشراء لضمان فصلها عن الأغذية الأخرى، التأكد من أن اللحوم والدواجن الخام أو نصف المجهزة في حالة تبريد جيد عند الشراء.

---

[1] عالم المواصفات والجودة، هيئة التوحيد القياسى، لسلامتك تطبيق مفهوم الهاسب في مطبخك ، العدد الثامن ، اكتوبر - نوفمبر ٢٠٠٤، ص٣٣.

(٢): النقطة الحرجة الثانية التخزين بالمطعم:

التحقق من درجة حرارة الثلاجة والفريزر، ثم وضع اللحوم والدواجن المشتراه في أكياس بلاستيك جافة ونظيفة خاصة بحفظ الغذاء ويفضل أن تكون شفافه.

(٣): النقطة الحرجة الثالثة: التجهيز الأولى:

التشديد دائما على غسل اليدين مهما تبدو مسألة بسيطة إلا أنها تمنع الكثير من فرص التلوث البكتيرى المنقول للغذاء، الحرص على غسل أسطح التجهيز بالماء الساخن والصابون والشطف الجيد، ثم تجنب فك تجميد اللحوم والدواجن على أرفف المطبخ في درجة حرارة الجو حيث يجب أن يتم ذلك في الثلاجة أو في ماء بارد يتم تغييره كل ٣٠ دقيقة أو يمكن إجراء ذلك في أجهزة الميكروويف ثم طبخها فوراً.

(٤): النقطة الحرجة الرابعة: عملية الطبخ

يجب جعل عملية الطبخ كاملة، فإذا ما وصلت البكتريا إلى اللحوم والدواجن فلا تعتبر عملية التجميد أو الغسيل بالماء البارد فعالة في قتل البكتريا، ولكن تمام عملية الطبخ تقضى على البكتريا الممرضة، فيجب عدم قطع عملية الطبخ أثناء سيرها ومحاولة تبريد الأطعمة نصف المطبوخة ثم تكملة طبخها في وقت لاحق وإن كان يجب أن تطبخ بشكل تام ومن أول مرة.

(٥): النقطة الحرجة الخامسة: التقديم " الخدمة "

إستخدام أوان وأدوات التقديم التى سبق غسلها بالماء الساخن والصابون ثم شطفها جيداً بالماء الجارى لفترة مناسبة لزوال أثار المنظفات أو الصابون، لايجب ترك الطعام في جو الغرفة سواء كان مطبوخاً أو طازجاً أكثر من ساعتين وفي الأيام الحارة (٣٢ درجة منويه)، فلا يجب تركة في هذا الجو أكثر من ساعة واحدة.

(٦): النقطة الحرجة السادسة: متبقيات الطعام

يفضل تقسيم متبقيات الطعام إلى وحدات صغيرة ووضعها في أوانى غير عميقه بالثلاجة لضمان سرعة التبريد وذلك خلال ساعتين على الأكثر، إستبعاد أى متبقيات أطعمة تركت في جو الغرفة لفترة طويلة، يفضل عدم تذوق الطعام بغرض التأكد من صلاحيته، وعند إعادة التسخين يجب أن تصل درجة الحرارة الداخلية لمتبقيات الطعام من اللحوم والدواجن إلى درجة حرارة ٧٤ درجة سليسوس أو يجب أن تصل درجة حرارة أنواع الحساء والصلصات والمرق عند إعادة التسخين لحالة الغليان.

ثامناً: تفعيل نظام الهاسب وتنفيذه

يتضمن ذلك الخطوات السبع المذكورة في أساسيات النظام بالإضافة إلى خمس نقاط أخرى وهى:[1]

(١): تشكيل فريق "هاسب ".

(٢): تحديد ووصف المنتج.

(٣): الغرض من الإستخدام.

(٤): الرسم التخطيطى لإنسياب العملية التصنيعية.

(٥): التحقق من الرسم التخطيطى على الطبيعة وتأكيد الصلاحية.

وسيتم التركيز هنا على التحقق وتأكيد الصلاحية، لأنهما أساس فاعلية وكفاءة النظام، أما التحقق فيعنى " عملية تتضمن جميع الأنشطة بما في ذلك الرصد والقياس والتى على أساسها يمكن تحديد مدى تشغيل النظام طبقاً للخطة "، هذا وتتم عملية التحقق بحالات ثلاث هى:

(أ): برامج المتطلبات الأولية لنظام الهاسب.

(ب): نقاط التحكم الحرجة.

(جـ): نظام "هاسب ".

أما فيما يختص ببرامج المتطلبات الأولية فيراجع عندها تقارير المراجعات السابقة، أما التحقق عند نقاط التحكم الحرجة فيتم من خلاله مراجعة سجلات أنشطة الرصد والقياس وسجلات الاجراءات التصحيحية، بينما إذا كان التحقق لنظام " هاسب " بجانب ما ذكر سابقاً يتم مراجعة تقارير مراجعات المطابقة السابقة لنظام " هاسب " والتى منها يمكن لنا بسهولة التعرف على المناطق ذات المشكلات المزمنة، ولهذا يتطلب الأمر وضع خطة " هاسب " وهى الوثيقة المدونة على أساس المبادئ السبع " لهاسب " والتى تصور لنا الإجراءات التى يجب إتباعها، أى أنه توجد إجراءات تشغيل قياسية مكتوبة عن كيفية تنفيذ " هاسب " في العملية التصنيعية، أما نظام " هاسب " فهو نتاج تطبيق خطة "هاسب " أى هو الذى يوضح لنا كيف يتم تفسير خطة "هاسب " وكيف يتم تنفيذها في إنتاج المنتج، وتعد خطة "هاسب " هى أساس مراجعة نظام "هاسب " وذلك بمضاهاة النظام لتحديد مطابقته للخطة وليس على مدى كفاءته أو جودة تصميمه، ويلاحظ أن المراجعات أو أنشطة التدقيق تتضمن ما يلى:

---

[1] عالم المواصفات والجودة، هيئة التوحيد القياسى، الهاسب كنظام دولى لسلامة الأغذية، العدد الخامس، يناير - مارس، عام ٢٠٠٤، ص ٤٢.

- مراجعة السجلات.
- ملاحظات على الطبيعة ومن مرّاجعة السجلات نحاول التوصل إلى معرفة:
- ما إذا كان المنتج مازال له نفس عملية التصنيع.
- وأن خطوات العملية الإنتاجية لم تتغير عما جاء بخطة "هاسب ".
- المناطق ذات الإشكالات المزمنه، مناطق الخطر والإجراءات التصحيحية وما تم بشأن تقييم سلامة المنتجات وكيفية التعرف على المنتج المتأثر.

أما " تأكيد الصلاحية" فتعنى مراجعة كاملة لخطة "هاسب " متضمنه تحليل مصادر الخطر ومبررات تحديد نقاط التحكم الحرجة والحدود الحرجة ومدى كفاءة تصميم الخطة. وقد يشار إلى تأكيد الصلاحية بالتصديق، وذلك عند بداية تنفيذ النظام وقبل الإعتماد الكلى على خطة "هاسب "، بينما يشار إلى عمليات إعادة التصديق بانها إعاد التقييم وذلك يتم بغرض المحافظة على فاعلية النظام المطبق.

***تاسعا*: تطبيق وتطوير خطة نقاط التحكم الحرجة وتحليل المخاطر "هاسب"**

دائما ينصح في بداية تطبيق "هاسب " في المصنع بالبدء بإختيار منتج واحد أو خط إنتاج واحد فقط " إبدأ صغيراً، هذا مع ضرورة إستخدام مرشدات Guideline فهذه البداية تزيد من فرص نجاح خطة "هاسب " والنجاح يزيد الشعور بالثقة... كما أن النجاح يزيد حماس الفريق، ويقوم الفريق بعد إختيار خط الإنتاج بوضع خطة "هاسب " وفقاً للمبادئ " الخطوات" السبعة ويتم عمل خرائط تدفق Flowcharts ، ثم يتم عرض الخطة على الإدارة لإعتمادها، ولتحقيق ما تقدم يجب على فريق نظام تحليل المخاطر " نقاط التحكم الحرجة " وصف كل منتج بدقة ويجب أن يشمل الوصف كل شيئ عن المنتج " تصنيعه وتغليفه وطرق توزيعه وإحتمالات إساءة إستخدامه من المستهلكين أثناء عملية التوزيع "، أيضا تحديد الإستخدام المتوقع للغذاء فيجب أن يحدد فريق "هاسب " كيفية إستخدام الغذاء ونوعية المستهلكين الذين يتناولونه " أطفال، كبار السن، مرضى، قليلة الحصانة، ثم إعداد مخطط " رسم تخطيطى" يشرح العملية التصنيعية " الخطة " فمن مهام فريق "هاسب " بعد وصف المنتج إعداد مخطط أو رسم تخطيطى للعملية الإنتاجية يبدأ بالمواد الخام ومواد التغليف منذ دخولها المصنع ثم أثناء عملية التصنيع بما تشتمل عليه من خطوات وما يليها من خطوات حتى التخزين فمن الضرورى أن يقدم فريق "هاسب " التوصيات التى يجب أن تتضمنها البرامج المستقبلية للمساعدة في بناء القاعدة الأساسية لسلامة الغذاء بما في ذلك سلوكيات الموظفين، ومن المفيد أن تتضمن الخطة أو الرسم التخطيطى تفاصيل دقيقة لأن ذلك يزيد من فائدتها وإمكانية تطويرها، يتبع ما تقدم قيام فريق "هاسب " بزيارة المصنع للتأكد من تتابع خطوات الخطة أو الرسم التخطيطى

الذى تم وضعه وإمكانية تنفيذ وتطبيق كل مرحلة أو خطوة أثناء عملية التشغيل مما يعنى ضرورة أن تكون الخطة مطابقة للواقع العملى حيث يعد من المفيد الإستعانة بكتالوج الخط الإنتاجى أم الماكينة عند وضع الخطة مع ضرورة تعديل أو تصحيح الخطة بما يتماشى مع الظروف العملية.

أما بالنسبة لمرحلة تطوير الخطة فيجب مراعاة المبادئ السبعة وهى أساس خطة "هاسب " وتطويرها ويجب أن يعى فريق "هاسب " أن المبادئ السبعة متداخلة وهى مجتمعة إذا طبقت تطبيقاً صحيحاً يعنى ذلك نجاح خطة " هاسب "، بما يعنيه ذلك من توفير لبرامج الوقاية مع رفع مستواها وتوفير معدات جديدة لتحقيق ذلك وهذا يتطلب مساندة الإدارة التى لن تعترض على شراء وتركيب الأدوات والمعدات اللازمة لضمان سلامة المنتجات الغذائية وذلك بغرض تحقيق الأهداف المحددة مسبقاً، مع مراعاة عدم تضمين الخطة للكثير من النقاط الحرجة فيفضل أن لا تتضمن أكثر من خمس أو ست نقاط حرجة وإلا وجب إعادة النظر فيها فإذا إزدادت عدد النقاط الحرجة كثيراً فإن إحتمال فشل النظام سوف يكون قائماً.

ومن الأمور التى يجب أن يتذكرها كل فرد أن نظام "هاسب " نظام متطور ولايجب أن يبقى ساكناً بل ويتغير مع متغيرات العملية الأنتاجية، فإذا تبين بعد عدة أشهر من التطبيق أن إحدى النقاط الحرجة غير ضرورية فيجب إستبعادها أو إلغاءها بشرط أن تدعم البيانات هذا الإلغاء، ومن الضرورى أن يحتفظ فريق " هاسب " بسجلات الخطوات التى يتم إتخاذها أثناء إعداد وتنفيذ خطة "هاسب " وهذه السجلات ستكون مفيدة في حالة إضافة خطوط إنتاجية أو منتجات جديدة وتلافى تكرار أى أخطاء قد تكون وقعت سابقاً.

***عاشراً*: تقييم خطة تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب "**

يجب أن يضع فريق "هاسب " بروتوكولاً لعقد إجتماعات دورية للتحقق من أن خطة "هاسب " تعمل بالكفاءة المطلوبة وتسير في الطريق الصحيح، كما لايجب على الفريق القيام بأى تغيير في نظام التشغيل حتى يقوم الفريق بتقييم النظام والتأكد من سلامة المنتج وهذا يعنى أن جميع المكونات الجديدة والتغييرات في التجهيزات وفي التشغيل وتغيير المسار يجب أن تراجع من قبل فريق " هاسب " الذى يكون من مهامه تقييم تأثير هذه التغييرات على سلامة الغذاء أو بمعنى آخر هل يستلزم ذلك تعديل الخطة، ويجب أن يراعى تسجيل أى تغييرات في خرائط التدفق " Flowcharts " وقد تحدث تغييرات بسيطة على العملية الإنتاجية (تبدو غير ذات تأثير جوهرى) ولكن يكون لها تأثير بالغ على سلامة الغذاء.

لاشك أن حصول المنظمات التى تعمل في مجال الصناعات الغذائية في مصر على أنظمة "هاسب " ليس بالأمر السهل، ولذا من المهم أن تتم الموازنة بين التكلفة والعائد ولاسيما في حالة إستخدام النظم المستحدثة، ويتوقع خبراء المجال أن نظام تحليل الأخطار ونقاط التحكم الحرجة " هاسب" سوف يحل كل طرق التفتيش التى تجاوزها الزمن والمبنية إلى حد كبير على الإبصار والشم حيث سيتم الإعتماد على الأساليب العلمية التى ستؤدى إلى تخفيض فعال للكائنات المسببه للمرض والبكتريا.

حادى عشر: تكاليف نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب "

(١): التكاليف

تتحدد تكاليف تطبيق نظام "هاسب " في تكاليف إنشاء النظام وتكاليف التدريب على النظام وتكاليف المراجعة الدورية للنظام ثم تكاليف تقييم أداء النظام ومتابعته والرقابة عليه. فمن المعروف أن لكل عمل نظام " والنظام هو مجموعة من الإجراءات التى تعد وتتقرر في منهج منطقى مقبول يرتكز على مجموعة علمية من القواعد من ناحية وواقعية التطبيق من ناحية أخرى".[١] فالنظام يهدف " أولا" إلى أستخراج تكلفة كل عملية من العمليات التى يتضمنها نشاط المنظمة، ويهدف ثانياً إلى المساهمة في إعداد الخطط المختلفة والمتعلقة بأنشطة المنظمة، "وثالثا" الرقابة عل تنفيذ الخطط الخاصة بالمنظمة، "رابعاً " ثم يهدف النظام إلى ترشيد القرارات الإدارية وذلك عن طريق توفير حصيلة غنية من البيانات تحت بصر الإدارات المعنية وهو في سبيل ذلك يحدد إجراءات التحليل والدراسات المقارنة والتنبؤ بالبيانات في أبعادها الزمنية الثلاثة " الماضى والحاضر والمستقبل " وكذا إجراءات إعداد التقارير الدورية والتقارير المطلوبة لأغراض خاصة والتى على أساسها تصدر القرارات الإدارية منطقية وعلمية ورشيدة، ولذلك يلزم القائم بتصميم النظام أن يهتم بمراعاة القواعد العلمية وواقعية التطبيق مع ضرورة تحقيق التوازن بين هذين الركيزتين.

وتجدر الإشارة إلى أن أى نظام لابد من" تحديد أهدافه" أولاً ثم تحديد إجراءاته " تصميم النظام " الذى يكفل تحقيق هذه الأهداف، فالنظام في واقعه شكل من أشكال نظم المعلومات فهو قائم على فكرة واحدة هى فكرة تجميع بيانات التكاليف الخاصة بإنشاء نظام " هاسب" وتطبيقه وتحليلها إلى أعماق متعددة تنتهى بثروة من البيانات والمعلومات ، وبتحقيق ذلك يمكن إستخدام هذه البيانات في عمليات حسابية مختلفة توصل إلى تحقيق الأهداف المحددة مسبقا والتى تطلب من النظام.

---

(١) د.خالد محمد عبد المنعم، أركان ومقومات نظام التكاليف بالتطبيق على قطاع الخدمات الصحية ، معهد التخطيط القومى، ١٩٩٨، ص١.

هذا ويتكلف إنشاء النظام وتطبيقه الكثير من التكاليف لتحقيق أهداف النظام، ولذلك يمكن تعريف التكاليف:بأنها[1] " تضحية مقاسة بالنقود وتتحملها الوحدة الإقتصادية في سبيل حصولها على الموارد التى تستخدم في عملية الإنتاج وبالتالى تساعد الوحدة على تحقيق أهدافها ". وأيضا تعرف بأنها: [2] " الثمن أو النفقة التى يمكن قياسها نقداً ويتحملها المشروع إختياريا نظير حصوله على المنافع الاقتصادية المختلفة " وتتمثل في الموارد والعمل والخدمات التى يستخدمها لإتمام العملية الإنتاجية وبالقدر المطلوب أى أنها تنطوى على عملية تنازل أو تضحية يقدمها المشروع عن أصل من أصوله ذات قيمة إقتصادية يمكن قياسها بوحدات نقدية شريطة أن تتم هذه التضحية مقابل حصوله على المنافع الإقتصادية." هذا ويمكن تقسيم التكاليف إلى:

- تكاليف رأسمالية " تكاليف إستثمارية " investment Cost ويقصد بها تكلفة الطاقة الإنتاجية اللازمة للمشروع والتى تتمثل في الأصول الثابتة المختلفة اللازمة لقيامه، بالإضافة إلى بعض المصروفات التى تتحملها المنظمة ولاتخدم فترة مالية واحدة بذاتها ولكنها ضرورية لقيامه ككل حتى يتسنى له البدء في مزاولة نشاطه ومن ثم فهى ترتبط بإيجاد المنظمة وليس بالعمليات الإنتاجية ومثال ذلك المكونات المختلفة لمصروفات ما قبل التشغيل، وتنطوى عملية تقدير التكلفة الرأسمالية للمشروع على عنصرين الأول هو التقدير الكمى للطاقة الأنتاجية مقسمة إلى مكوناتها المادية المختلفة والثانى هو أسس تحديد أسعار وتكلفة شراء هذه المكونات المادية، ويمكن تقسيمها إلى أربعة مجموعات تتمثل في مصروفات ما قبل التشغيل، تكلفة الأرض والبنية الأساسية، المبانى والإنشاءات ثم الآلات والمعدات، وإذا نظرنا إلى نظام "هاسب " نجد أن تطبيقه له متطلبات بما يتلائم مع حالة المصنع المطبق به مثال ذلك مراعاة الشروط الصحية في مصانع الأغذية وهى إشتراطات خاصة بالموقع وبالمبانى وبالمرافق والخدمات، فلنجاح تطبيق نظام الهاسب فهناك نقاط أساسية تهم القائمين على العمل بهذا النظام وهى توفر المياه النقيه- وأيضا مراعاة الشروط الخاصة بالأسطح الملامسة للغذاء Food contact Surfaces ، والإشتراطات الخاصة بدورات المياه " مرافق غسيل الأيدى " Hand Washing & Toilets "، الإشتراطات الخاصة بالحالة الصحية للعاملين Employee health ، الإشتراطات الخاصة بوجود مواد كيمائية سامة Toxic Compounds والتى يتم

---

[1] سمير فتحى عبد الغفار، دراسة حول المشاكل المحاسبية لمراكز الربحية بالتطبيق على مصنع قادر للصناعات المتطورة، دبلوم معهد التخطيط القومى ، عام ٢٠٠٠، ص ٧.

[2] د. ثروت محمد على، مفهوم التكلفة والتعريف بمحاسبة التكاليف، مذكرة داخلية، معهد التخطيط القومى، بدون تاريخ، ص ١.

إستخدامها لأى غرض بالمصنع وهذه المواد لايتم شراؤها إلا للضرورة ويجب تخزينها في مخزن خاص وإستخدامها بحذر، القضاء على أسباب غش الأغذية " المخاطر الطبيعية والبيولوجية والكيماوية "، ثم مكافحة الآفات In- House ويتم ذلك أما بواسطة المصنع أو بالإستعانة بشركة نظافة من الخارج. مما سبق نجد أن هناك متطلبات كثيرة يجب توافرها في مصانع الأغذية تكلف تكاليف ضخمة إذا ما تطلب الأمر تطبيق نظام "هاسب ".

- تكاليف التشغيل: Operating Cost وهى " تلك التكاليف الجارية اللازمة لتسيير متطلبات العمل اليومى للمشروع والتى تتمثل في الأصول المتداولة المختلفة والتى تخدم فترة مالية واحدة أى هى تكاليف مزاولة النشاط ". وفي حالة تطبيق نظام "هاسب " يتطلب الأمر المزيد من الإنفاق لتأهيل الماكينات للعمل وفق هذا النظام، وتأهيل العنصر البشرى أيضا بما ينطوى عليه ذلك من التكاليف تدريبية داخل المصنع أو خارجه، التكاليف الخاصه بالحصول على ملابس خاصة للعمال ومعدات الأمن الصناعى، تكاليف النظافة الصحية للعاملين للسيطرة على الأمراض وبما يشمله ذلك من وجود تكاليف لإنشاء نظام علاجى داخل المصنع أو من خلال التأمين الصحى أو من خلال الإشتراك في مؤسسات معينة، أيضا تكلفة إنشاء دورة أو دورات مستندية خاصة بتطبيق النظام.

مما تقدم يمكن إستنتاج أن تطبيق نظام "هاسب " يتطلب أولاً تكاليف لإنشاء النظام وذلك عن طريق إستقدام شركة إستشارية تقوم بعملية التأهيل وتقديم الإستشارات الخاصة بالنظام، ونظراً لأن النظام ليس جامد ولكن يتطلب الأمر تطويره بإستمرار فلابد من تكاليف لتسيير النظام سواء بالتدريب المستمر أو الحصول على متطلباته، بالإضافة إلى تكاليف التفتيش السنوى على النظام ويتمثل في وجود فريق من المراجعين الداخليين وقد يتطلب الأمر عمل عقود صيانة شهرية للنظام ليستمر أداؤه كما هو مطلوب في المستقبل [1]

هذا ويمكن القول أن كل التكاليف التى تصرف على إدخال نظام " هاسب " إلى دورة حياة المشروع من قبيل تكاليف الجودة " Cost of Quality " ويقصد بها "كل التكاليف التى يتم إنفاقها لأغراض الوقاية من وجود عيوب في الإنتاج، وإكتشاف هذه العيوب في حالة وجودها، وإصلاح العيوب بعد إكتشافها" [2]. وتعتبر تكاليف الجودة أحد أدوات وأساليب إدارة الجودة، والتى يمكن أن تستخدمها المنظمة لإدخال وتطوير مفهوم إدارة الجودة الشاملة،

---

[1] لقاءات مع مديرى المصانع المطبقه لنظام "هاسب ".

[2] د.هاشم أحمد عطية، محاسبة التكاليف في المجالات التطبيقية ، جامعة عين شمس، كلية التجارة، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، عام ٢٠٠٠، ص٢٣١- ٢٤٤.

وبالتالي تحسين الجودة والتعرف على مصادر التكلفة المتزايدة والفاقد والنشاط الذى لايضيف قيمة. وتكمن أهم فوائد تحديد تكاليف الجودة من وجهة نظر الإدارة في أنها تعد أداة لقياس كفاءة تنفيذ أى برنامج لضبط الجودة، والتعرف على مناطق المشاكل المحتملة وفرص التحسين المستمر بما يسمح بقياس الأداء وتوفير أساس للمقارنة الداخلية بين المنتجات والخدمات والعمليات والأقسام، فقياس التكلفة هو الخطوة الأولى نحو الرقابة والتحسين ، هذا إلى جانب كونها أداة لتخطيط مستوى الجودة الأمثل وذلك باستخدام المعلومات المتوفرة عن تكاليف الرقابة وتكاليف التقييم كما تستخدم التكاليف أيضا كأداه لإعداد الموازنة اللازمة لبرنامج ضبط الجودة في الفترة القادمة وذلك بمعرفة تكاليف ضبط الجودة الحالية (الفعلية).

هذا ويمكن تقسيم تكاليف الجودة إلى تكاليف رقابة الجودة Quality Control وتكاليف فشل رقابة الجودة Quality Failure Costs ، أما تكاليف رقابة الجودة فتنقسم إلى تكاليف وقاية Preventation Costs وتكاليف تقييم Appraisal Costs الأولى تكاليف وقاية وتعنى " تلك التكاليف التى تحدث قبل ظهور أى إنتاج، وتتمثل في تكاليف تصميم وتنفيذ وصيانة نظام فعال للرقابة والتأكيد على الجودة أى أنها تلك التكاليف التى يتم إنفاقها للوقاية من إنتاج منتجات لاتتفق مع المواصفات وتهدف إلى تجنب أية إنحرافات عن مستوى الجودة المحدد للمنتج " سلعة أو خدمة " التى تنتجها المنظمة ومن ثم تعد إستثمارات في أنشطة تهدف إلى منع أو تجنب حدوث التكاليف المترتبة على الفشل في رقابة الجودة والتى تمثل نسبة كبيرة من تكاليف الجودة، وتكاليف التقييم هى " تلك التكاليف التى تحدث لإختبار وإكتشاف الوحدات غير المطابقة للمواصفات المطلوبة سواء أثناء أو بعد إتمام العمليات الإنتاجية وذلك قبل شحنها للعميل"، أما النوعية الثانية وهى تكاليف فشل رقابة الجودة فتتمثل في " التكاليف التى تحدث بسبب وجود وحدات معيبة أو مرفوضة وذلك لعدم نجاح أنشطة التقييم في تحقيق الجودة المستهدفة ". هذا ويمكن القول أن التعبير مالياً عن التكاليف الإجمالية للجودة وتقسيمها يساعد الإدارة العليا كثيراً على تحقيق تخفيض كبير وملموس في هذه التكاليف وذلك بالتركيز على الوقاية بدلاً من الفحص والإكتشاف والإصلاح.

(٢): العائد من تطبيق نظام "هاسب "

هذا ويمكن تعريف العائد بأنه " تيار الدخل الذى يدره الإستثمار طوال حياته الإنتاجية ويتمثل الإستثمار في إستخدام الموارد الحالية من أجل الحصول على دخل أعلى في المستقبل وتكلفة الإستثمار تتمثل في الدخل الذى يضحى به نتيجة إستخدام هذه الموارد بينما عائده يتمثل في الدخل الذى يتم الحصول عليه، أما معدل العائد فيعرف بأنه" سعر الخصم الذى يسوى بين القيم الحالية لتيار الدخل الناتج منه، ويتحدد العائد بالمفهوم الإقتصادى من الناحية

النظرية " بالدخل الذى يعكس جميع المزايا والمنافع النقدية وغير النقدية الذى ينتج طوال فترة العملية الإستثمارية". أما من الناحية التطبيقية فيتحدد العائد في أنه تيار الدخل القابل للتقييم في شكل نقدى ويتمثل العائد في تيار السلع والخدمات الذى ينتج عن الإستثمار سواء كان ما يتم تبادله في السوق أو ما يستهلك مباشرة ".

وفي ضوء ما تقدم يمكن القول أن المدلول النظرى للعائد من إستخدام نظام " هاسب" يتمثل في عنصرين هما تيار " الدخل النقدى المباشر" أى الزيادة في دخل الفرد التى يمكن أن يحصل عليها نتيجة الحصول على سلعة آمنه بمواصفات صحية وبتكلفة متاحة وجودة عالية، أما الدخل الآخر هو " الدخل النفسى" والذى يقصد به الإشباع النفسى الذى يرفع من درجة رفاهية الفرد نتيجة إطمئنانه النفسى إلى أنه يقوم بإستهلاك سلعة آمنه لن تؤثر عليه صحياً في المستقبل ولن تؤدى به إلى طريق غير آمن وغير صحى يحد من قدرته الإنتاجية وقدرته على الحصول على مزيد من الدخل المستقبلى المبنى على وجود قدرات صحية تمكنه من ذلك وبالتالى تعدد وتنوع فرص العمل بالنسبة له وحصوله على عمل يتسم بالإستقرار.

أما العائد الذى يعود على المنظمة فهو بالطبع يشكل نقطة تحول في حياة أى منظمة ويقصد بهذا العائد " الزيادة في إيرادات المنظمة الناتجة عن إستخدام أسلوب "هاسب "، فإن هذا الأسلوب سيؤدى بالتأكيد إلى رفع الكفاءة الإنتاجية للمنظمة ككل، وللعاملين فيها على المستوى الشخصى، ويقصد بالعائد من الناحية التطبيقية للمنظمة " الزيادة التى تتحقق في الدخل الذى تتحصل عليه المنظمة أى الإيرادات التى تحصل عليها نتيجة ما تتحمله من تكلفة في سبيل الحصول عليه" ، والعوائد بالنسبة للمنظمة من الصعب في هذه المرحلة تحديدها كمياً وقياسها بدقة وذلك لحداثة إستخدام هذا الأسلوب في الإستخدام والتطبيق العملى وأيضا لأن هناك عناصر كثيرة متداخلة وتؤثر على الربحية النهائية للمنظمة.

ومن ناحية أخرى يمكن تقسيم العوائد الناتجة من أستخدام هذا الأسلوب المستحدث بالنسبة للمنظمة إلى عوائد ملموسة وعوائد غير ملموسة، وتنقسم " العوائد الملموسة " إلى عوائد مباشرة وعوائد غير مباشرة وتتمثل العوائد المباشرة في تلك العوائد التى تنشأ من عمليات إنتاج السلع والخدمات في المنظمة والتى تمثل الهدف الأساسى لها، أما العوائد غير المباشرة فهى تتمثل في أى عوائد أخرى تنسب إلى المنظمة ويمكن قياسها في شكل نقدى وتنتج بشكل فرعى من عمليات الإنتاج والتسويق، أما " العوائد غير الملموسة " فهى " تلك العوائد المتولدة من مشروع ما ولا يمكن قياسها في شكل نقدى على الرغم من أن العوائد غير الملموسة تعتبر غير محددة إلا انه لايجب إهمالها عند دراسة المشروعات المستقبلية.

وطبقا لطبيعة إستخدام نظام "هاسب " نجد أن عوائد تطبيق هذا النظام في معظمها عوائد غير مباشرة لأنها لاتنتج من النشاط الرئيسى للمنظمة وهو إنتاج وبيع السلعة وأنما تتولد من نشاط فرعى من أنشطة المنظمة، ولذلك لابد من توخى الدقة في تحديد الأهداف من إنشاء وتطبيق النظام الخاص "بهاسب "، فيجب أن تكون هذه الأهداف ملائمة للمنظمة، وتتسم بالفاعلية أى تعبر عن مدى القدرة على تحقيق أهداف المنظمة والأفراد في نفس الوقت، ثم الكفاءة والتى ترتبط بدرجة الجودة في إنجاز هدف ما بمعنى تكلفة تحقيق المطلوب، فإرتفاع التكلفة يعنى إنخفاض الكفاءة والعكس صحيح بشرط ثبات العناصر الأخرى ولكن لاتعد التكلفة هى المؤشر الوحيد على الكفاءة وإنما تحقيق المواصفات وفقاً للمعايير والمستويات المحددة وبقدر عال من الدقة يعتبر مؤشراً على حدوث الكفاءة ولكن مع الأخذ في الإعتبار وجود قصور في توافر المعلومات والبيانات اللازمة عن مدى تأثير المخرجات المحققة على الأهداف النهائية للمنظمة.

هذا إلى جانب أن المنظمة إذا كانت تزمع التصدير للأسواق العالمية بطرق مباشرة أو بواسطة مصدرين فيعد الإعتماد على نظام "هاسب" حتمى حيث أن الإعتماد على هذا النظام المستحدث يرسخ ثقة العملاء ويساعد على زيادة المبيعات وتسهيل مرور المنتجات المتوافر فيها الإشتراطات البيئية في الغذاء، إلى جانب كون هذا النظام أيضا أداة تسويقية فعاله للمنتجات داخل نفس الدولة فهناك عملاء بجمهورية مصر العربية مثل شركة أمريكانا (بيتزا هات – باسكن روبنز – تكا – كنتاكى – حلو الصمدى) تشترط لإعتماد منظمة ما لديها حصولها على "هاسب " ومتطلبات الجودة. هذا مع عدم إغفال الخسائر الضخمة التى قد تتعرض لها المنظمات التى تعمل في مجال الغذاء إذا حدث أى حالات من التسمم الغذائى، وهى الخسائر المتعلقة بسوء السمعة أو فقد العملاء والتعويضات التى عليها دفعها إذا حدث ووجدت حالات تلوث على مستوى فردى أو على مستوى جماعى.

ولهذا قامت "الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى وجودة الإنتاج" بإنشاء أول قاعدة بيانات الكترونية تضم المنظمات الحاصلة على مختلف شهادات المطابقة للنظم الدولية المعتمدة وتشمل نظم إدارة الجودة 14000 /2000 /9001 " Iso ونظم سلامة الغذاء هاسب "HAccp" ونظم السلامة والصحة المهنية "OH SAS" 18001 بالإضافة إلى شهادات CF Mark . ويهدف هذا الدليل إلى تقديم خدمة معلوماتيه ليستفيد بها جميع المشتغلين بقطاع التجارة والصناعة والمصدرين والمستوردين والموردين، إلى جانب حماية جموع المستهلكين والتصدى لأصحاب الشهادات المعلنة بالدليل وكذا مصداقية الشهادات الممنوحة للمنظمات المختلفة. ويعتبر هذا الدليل إنجازاً وثمرة تعاون بين الهيئة والجهات

المانحـــة للشهادات الدولية وتعزز حرص المنظمات الحاصلة على هذه الشهادات في الإعلان عن نفسها مما يؤدى إلى زيادة قدرتها " التنافسية ".

وبوجه فإن كان إتباع نظام "هاسب" الآن إختيارياً فإنه سوف يصـــبح إجبارياً فـــي المستقبل ، فنظام تحديد النقاط الحرجة على خطوط الإنتاج "هاسب" في الولايات المتحدة يعـــد ملازماً لشركات اللحوم والألبان وأغذية الأطفال ومنتجات الفاكهة والخضر، كما تعتبر بيانات التغذية على بطاقات المنتجات الغذائية نظاماً ملزماً لجميع المنظمات.

(٣): المقـــارنة بين عوائد وتكاليف تطبيق نظام تحليل المخاطر " نقاط التحكم الحرجة " هاسب "

ينبغى دائماً تقييم برنامج نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة بعد الإنتهاء مـــن إنشائه لتقدير مردودية تكاليفـــه، ودرجة إمتثاله للتشريعات المعمول بها " حيثما كـــان ذلـــك ملائماً " وإلتزامه بالجدول الزمنى ومدى نجاحه في تنفيذ مهماته وكيفية إدخـــال التحســـينات عليه، وتلعب الحكومات دوراً حاسماً في تقييم نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة من خلال تحقيق أهداف البرنامج من حيث سلامة الأغذية، ومن خلال البحث عن إمكانيات تطويره وتحسينه، وكذلك دوره في تعزيز عملية تقييم البرنامج لدى الصناعات " مراجعة داخلية " وفي تقديم المشورة عن كيفية إدخال التحسينات ".

وعموماً فإن الهدف الأساسى في "بيئة التصنيع الحديثة يتمثل " في " زيادة الجـــودة " بدلاً من " تدنية التكاليف " ولذلك يتطلب الأمر تطبيق " نظم الإنتاج الحديثة " لتحقيق الـــتحكم الكامل في الجودة ووضع مقاييس للتشجيع على تحقيق هدف الجودة حيث تتصـــف عمليـــات التصنيع الحديثة بالإستقرار والثبات والجودة المرتفعة وبالتالى لن توجد الإنحرافات التقليدية وحتى وإن وجدت ستكون عند حدها الأدنى. وهذا بعد إستطلاع آراء العديد من العاملين فـــي المجال "هاسب" الذى يقومون على إستخدام نظام "هاسب " فقد أجمعوا على أن تكاليف إنشاء وتطبيق النظام مهما كانت مرتفعة في حد ذاتها إلا أن العوائد الناتجة من تطبيق النظام تعـــد أكبر بكثير من هذه التكاليف، حيث أن تطبيق هذا النظام يعنى أداة كسب عدد أكبر من طلبات العملاء وتنفيذها بجودة عالية تراعى المتطلبات الصحية والبيئية مما يخلق ثقة كبيـــرة فـــي المنتج المقدم ويمكنه من تغطية تكاليفه وتحقيق هامش ربح مرضى ومقبول.

إلى جانب ما تقدم يمكن القول أن عدم مراعاة أنظمة الجودة الخاصة بتصنيع الأغذية والتى تؤدى لحماية الصحة البشرية وتراعى إعتبارات وقضايا التلوث البيئى ســـوف تحـــرم المنظمات العاملة في هذا المجال من التعامل مع العالم الخارجى، فتحقيق الإزدهار في مجـــال

الصناعات الغذائية لن يتحقق إلا بالإلتزام بالمعايير الصحية والبيئية الجديدة، وسيكون هناك بالتأكيد مستقبلاً. سياسات وتشريعات وقواعد تنظيمية ومعايير صناعية وممارسات عملية فضلاً عن وجود أشكال مؤسسية جديدة من أجل تطبيق وتعزيز التطور المستمر للتكنولوجيات السليمة بيئياً في جميع مجالات النشاط الصناعي، وبدلا من أن تكون هذه الإجراءات مجرد أعباء إضافية قد يتبين الأمر أنها مصدر لحوافز جديدة من أجل إبتكارات تكنولوجية واسعة الإنتشار، مما ينجم عنه مكاسب في " الربحية والقدرة التنافسية على كافة المستويات"، وهناك من العوامل ما يتوقع أن يكون له اثر إيجابى لتحقيق الأهداف المتعلقة بسلامة الغذاء منها المنافسة الأقليمية والدولية المتزايدة، وضرورة الإستفادة من جميع الإمكانيات المتاحة بما في ذلك المنتجات الثانوية الناتجة من صناعة الغذاء وتوفير الموارد، لاسيما أن الموارد متناقصة يوماً بعد يوم ، مع إزدياد الوعى بأهمية الحصول على شهادة الأيزو ٩٠٠٠ " معايير أنظمة إدارة الجودة " والأيزو ١٤٠٠٠ " والذى يعد من سلسلة معايير الأنظمة البيئية " والتى تنعكس في شهادة المطابقة لتحسين الإلتزام بالمعايير البيئية عند السعي على زيادة القدرة التنافسية، " والحصول على قبول العميل "، ثم مجموعات الضغط المكونه من المستهلكين وزيادة الوعى بالصلة بين التلوث البيئى والمعايير الصحية.

وبالرغم من أن نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة أداه فعالة بين رجال الصناعات الذين يطبقونها لأدارة سلامة الأغذية، إلا أن بعض المخاطر المرتبطة بالمواد الأولية تعد من المشكلات ذات الصلة بالبيئة، من ذلك على سبيل المثال، التلوث بالمعادن الثقيلة، والإصابات بالبكتريا الحاملة للمرض وأنواع أخرى من التلوث، وهى في العادة مما يتجاوز قدرة رجال الصناعات في الرقابة على الأغذية بمفردهم. وفي هذا السياق، يجب تطبيق برنامج قطرى لسلامة الأغذية يشتمل على سلسلة الأغذية بكاملها. ويشمل ذلك مراقبة البيئة أثناء جمع المحاصيل " في الحياة البرية أو في المزارع "، ومراقبة الممارسات الجيدة في تناول المحاصيل قبل البدء بعملية التصنيع وغير ذلك. وينبغى على الوكلات الحكومية المبادرة لقيادة هذه المهمات.

ويمكن إرجاع نجاح قطاعات الأغذية في تطبيق نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب " إلى البرامج الحكومية التى عززت عملية التطبيق على نطاق صغير في مؤسسات تصنيع الأغذية وفي الأسواق المحلية وأسواق التصدير. يضاف إلى ذلك أن العديد من الصناعات في العديد من البلدان قد بادرت إلى وضع برامج داخلية لتنفيذ النظام المذكور، وإستعانت بموظفين ومدربين أكفاء في مجالات الرقابة الوقائية للتوعية.

ومن الممكن إستخدام نهج تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب " من قبل كافة القطاعات المعنية بإنتاج الأغذية، ومن الممكن أيضا تطبيقه على أى منتج، ويجرى في الوقت الحاضر تطبيق النظام موضع البحث على منتجات الألبان والثمار الطازجة والعصائر المبسترة والخضر إلى جانب اللحوم والدواجن والأغذية البحرية.

وفي العديد من الحالات، تولت المصانع عملية التحول نحو إدخال نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب "، حيث إتخذت قراراتها بتطبيق النظام المذكور لتعزيز سلامة الأغذية وتحسين نوعيتها أو لأسباب تتعلق بتسويقها. ولربما تكون مصانع الأغذية ذات الخبرة في نظم إدارة سلامة الأغذية هى الأكثر تقديراً للحاجة إلى التحول نحو نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب " حيث تعترف هذه المصانع بأهمية النظام موضع البحث حيث يخول لها تسهيل وصول منتجاتها إلى الأسواق المحلية والأجنبية وحماية سمعتها التجارية وزيادة الطلب من جانب المستهلكين.

هذا ويقوم العديد من الوكالات الحكومية المسئولة عن مراقبة سلامة الأغذية بتحويل النقاط التى يرتكز عليها وكالاتهم نحو الوقاية بدلاً من التفتيش من خلال التشجيع على تطبيق نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجه " هاسب "، وبناء على ذلك، يتسع نطاق تطبيق برامج المراقبة المعتمدة على النظام المذكور على نحو متزايد من قبل وكالات مراقبة الأغذية.

ونظراً لإفتقار قطاع الصناعات الغذائية، وخصوصاً الصغير منها في الغالب للخبرة الفنية اللازمة لتنفيذ نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب "، ولذلك فهم في حاجة ماسة إلى دعم خارجى، وتعتبر الحكومات والرابطات الصناعية والتجارية والأكاديمية ذات قدرة كبيرة على تقديم الدعم الفنى الكاف والذى يعد عاملاً أساسياً في التنفيذ الناجح للنظام المذكور، وقد يشمل نوع الدعم الفنى الذى يمكن أن تقدمه الحكومات والرابطات فيما يلى:

- توفير تدريب فنى مناسب مع إيلاء الأهتمام بمحتوى تعليم المديرين والموظفين وثقافتهم واللغات التى يلمون بها.
- تسهيل إتاحة الدعم العلمى الملائم والمتدفق.
- تسهيل الوصول إلى خدمات التحليل زهيدة التكاليف.
- تزويد المشروعات بتوجيهات عامة للقطاع يمكن الوصول إليها مثل التوجيهات المقدمة للصناعات ومطبوعات وخطط شاملة لنظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب ".

- تنفيذ وإدارة برامج للرقابة على الأمراض التى تنقلها الأغذية وتسهيل الوصول إلى البيانات المتاحة عن الأوبئة.

ثانى عشر: تنفيذ نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب "

بعد إقرار النظام ، تأتى المرحلة التالية وهى مرحلة تنفيذ النظام موضع البحث والتى تتضمن عمليات رصد إجراءات تصحيحية وأنشطة للتحقق من النتائج ، ويظهر في بعض الأحيان أن الخطة الموثقة للنظام لم تنفذ فعلياً أو أن تنفيذها لايجرى وفق المبادئ المقررة. أو أن الإجراءات التصحيحية لاتطبق عند حدوث إنحراف في الحدود الحرجة وتظهر المشكلات بوجه خاص في حالة ما تكون خطط نظام تحليل المخاطر مقتصرة تماماً على الرقابة حيث قد تحدث العديد من الإنحرافات مما يستلزم معه الأمر تطبيق إجراءات تصحيحية أثناء العمليات اليومية. أما في أسوأ الحالات، فقد يعمد المشرفون على الرقابة، عندما لايكونوا سعداء كثيراً بتطبيق هذا النظام إلى إهمال متابعة خطط النظام التى تتعذر على التطبيق ما يترتب عليه ذلك من زيادة في تكاليف الإنتاج وبالتالى عدم تحقيق الأهداف المرجوة من النظام. وهذه هى الحالة الأكثر إنتشاراً. عندها يجب أن يهيئ خبير إستشارى خارجى وثائق النظام للمنظمة ما دون مشاركة موظفى المنظمة نفسها في إعدادها وبالتالى فإن أى تغييرات إضافية على الخطة الموضوعة للنظام أمر يتعذر على الموظف المختص تنفيذها في الغالب. ولذلك فإن هذا النظام لايستطيع بمفرده حل المشاكل المتعلقة بسلامة الغذاء، ولذلك ينبغى إستكماله بتدابير أخرى للرقابة مثل القدرة على تتبع المنتج ووضع بطاقات العبوة والتحليلات المختبرية، وينبغى توجيه الأخيرة نحو برامج رصد الكيماويات المستخدمة في الزراعة والملوثات والمفسدات والسموم الطبيعية بدلاً من الإقتصار على تفتيش المنتج النهائى.

ثالث عشر: أمثلة لبعض المصانع العالمية والأقليمية والمصرية التى تطبق " هاسب "

هناك العديد من القطاعات التى تعمل في مجال الغذاء وتتعدد أنشطتها ونوعية إنتاجها في هذا المجال نذكر منها ما يلى:

جدول رقم (١)

قطاع الصناعات الغذائية ومنتجاتـــه

القطاع	المنتج
(١): اللحوم والدواجن والأسماك.	" مصنعة ومجمدة ومحفوظة ".
(٢): منتجات الألبان.	" اللبن الطازج، الجبن، الزبادى، منتجات الألبان"
(٣): تعبئة وحفظ الخضروات والفاكهة والحبوب.	" إعداد الخضروات وتجفيفها وتعبئتها، الفاكهة المحفوظة والخضروات والحبوب، البطاطس الشيبسي، العسل، عصائر الفاكهة، المربى ".
(٤): الحلويـــات.	" الشيكولاته ، الحلويات ، اللبان ".
(٥): المخبوزات.	" الخبز، البسكويت والكيك "
(٦): الحبوب المطحونة.	" الحبوب المطحونة، الدقيق، المكرونة ".
(٧): المشروبات الغير غازية.	" المياه الغازية ، المشروبات الغير غازية ".
(٨): الزيـــوت والـــدهون النباتيـــة والحيوانية.	" مستخلصات الزيوت النباتية ، الزيوت النباتية المهدرجة ".
(٩): المشروبات الكحولية.	" البيرة والخميـــرة ".
(١٠): العلف الحيوانى.	" الصوص، النشا، الخميرة، المخللات ...وغيرها ".

أولاً: التجارب العالمية

مثال لمنتج عالمى حاصل على شهادة " هاسب "

(١): سادياً Sadia حاصل على شهادة " هاسب " تأسست ساديـــا في البرازيـــل عام ١٩٩٤، وتعنى كلمة "سادیا " في اللغة البرتغالية " الصحة "، وهذه الشركة أحد أكبر الشركات المنتجة للأغذية المجمدة في العالم، وأكبر مصدر لمنتجـــات اللحـــوم فـــي البرازيل، وتتمع ساديا حالياً بمكانة الريادة في معظم القطاعات التى تشترك فيها فـــي السوق بمنطقة الشرق الأوسط.

هذا وتطرح ساديا في الأسواق المصرية أجود أنواع الفراخ المجمدة مـــع طريقتهـــا الخاصة التى تحفظ كل العناصر المغذية واللذه في الداخل. وتقوم " ساديا " بتصـــنيع ١,٨ مليون طن سنوياً داخل ٢١ مصنعاً تابعاً، ويعمل بمصانعها ٤٦٥٠٠ موظف في ١١ فرعاً منتشرة في كل أسواق العالم. وتضم منتجات سادياً قائمة بها ٨٠٠ صنف من مختلف الأنواع مثل الدجاج واللحم البقرى والديوك الرومى والأطبـــاق الجـــاهزة والبيتزا والمخبوزات والقطع الباردة والعجائن الطازجة والحلويات وغيرهـــا الكثيـــر ومنها السمن النقى، كما تخدم ساديا (١٠٠) دولة مختلفة مع الأحتفاظ بالقرب مـــن عملائها حيث تنتشر مبيعاتها في أكثر من ٣٠٠ ألف منفذ بيع بمختلف دول العالم.

تقوم " ساديا " بذبح (٢,٥) مليون طائر كل يوم وكلها تخضع لرقابة متواصلة من الجمعيات الأسلامية المعنية في البرازيل لضمان الإلتزام بقواعد الشريعة الأسلامية في الذبح الحلال والإعتبارات الصحية للحوم وهو ما جعل منتجات " ساديا " بجودتها ومذاقها المتميز تلقى قبولاً واسعاً في عدد كبير من الدول الإسلامية المستوردة للدواجن في المنطقة العربية والأسيوية، ولذلك فإن " ساديا " دائماً ما تكون حريصة كل الحرص على ضمان إستخدام الجزارين في مجازرها لسكين حاد في مواجهة القبلة والتسمية ومسجلين في الجمعيات الإسلامية للبرازيل.

ولضمان أن تصل منتجات " ساديا " للمستهلكين طازجة وبطعمها المعهود فإن الشركة حريصة في الحفاظ على منتجاتها طازجة عند تجميدها من حيث تجميد المنتج بسرعة حتى يظل طازجاً حيث تقوم " ساديا " بتجميد منتجاتها بسرعة في أنفاق تجميد مستمرة فور الذبح الحلال وخلال عمليات التصنيع.

هذا وتتعامل شركة " ساديا " مع عملائها من منطلق "المسئولية والأمانه " والتى تعد عقيدتها في العمل والتعامل مع المستهلك، مما جعلها تترجم هذه المسئولية إلى عقيدة في العمل لديها وجعلها تحترم كلا من الطبيعة والإنسان والتطور التكنولوجى ومن هذا تسعى " ساديا " دائما إلى:

(أ) : الحفاظ على معايير الجودة العالمية وعلى الثروة الحيوانية وعلى سلامة الأغذية التى تتبعها وهى المتطلبات التى أقرها كل من العملاء، والأسواق وهيئات التوثيق بكل دول العالم.

(ب) : تلتزم " ساديا " في عمليات تصنيع اللحوم التى تتم داخلها بما يتوافق مع الشروط الصحية مثل " كودكس " و" اليمنتاريوس "، ولذلك فإن برنامج مراقبة الجودة في " ساديا " يتضمن الإلتزام بـ:-

- إجراءات المعايير الصحية للعمليات.
- قواعد التصنيع الجيدة.
- نظام تحليل المخاطر والنقاط الحساسة للمراقبة " هاسب ".
- نظام تتبع الخطوات ونظام الإسترجاع.
- مراقبة القيم الغذائية ووضع البطاقات عليها.

ثانيا: التجارب الأقليمية

مثال لمنتج إقليمى حاصل على شهادة " هاسب " :

(١): هناك تجربة إقليمية رائده في هذا المجال والخاصة بشركة " نقـــل وتجارة المواشى بدولة الكويت "، والشركة تمتلك مصنعاً للحوم والشركة حاصلة على شهادة " هاسب"، وتبدأ الشركة إجراءاتها في التطبيق من أول مراحل الإنتاج باســتلام اللحــوم وهــى مرحلة تعد هامة وخطيرة حيث يبنى عليها كل ما يليها من مراحل وفي هذه المرحلــة يتم التأكد من أن اللحوم الواردة هى نفسها محل التعاقد " Verification " وذلــك بمطابقة الفاتورة على البضاعة، التأكد من صلاحية البضاعة وإعتمادها رسمياً عــن طريق أختام البلدية بالفحص بعد الذبح، أو بشهادة بلد المنشــأ للبضائع المستوردة، إجــراء الفحص الداخلــى عن طــريق الشخص المؤهــل لــذلك " INTERNAL INSPECTOR" ويتم الفحص غالباً " للشكل الظاهرى" بوســيلتين مهمتــين هــل فحص هذا الشكل للتأكد من خلو الشحنة من العيوب الظاهرية مثــل " تلــوث ســطح اللحوم- وجود ذبائح على الأرض غير معلقة- تهتك في اللحم " وفي حالــة اللحــوم المجمدة ينظر إلى " تهتك الكرتون المغلف – ظهور آثار تسييح اللحم أو إرتفاع درجة حرارته – خروج سوائل من الكرتون "، ثم يتم بعد ذلك " الفحص الفيزيــائى " ويــتم للتأكد من عدم حدوث أى تغيير في خصائص اللحم أو المنتج الغــذائى أثنــاء وبعــد التصنيع ويتم قياس درجة الحرارة والرطوبة داخل الشاحنة وفــي المخــازن لتفــى بمتطلبات التبريد من " ٤ درجة مئوية حتى ١٨ درجة مئوية " أو التجميد : ثم يلــى ذلك " الفحص الكيميائى " فيتم فيه قياس معدل الحموضــة بتجربــة معامــل أيــون الهيدروجينية، ويكمل ما سبق " الفحص الميكروبيولوجى" فيتم بأخذ عينات من المواد الخام للتحليل والتأكد من أنها خالية من مسببات الأمراض أو في الحدود المسموح بها دولياً ومطابقته للشهادات الصحية المرفقة مع الشحنة بعد ذلك فيتم التوقيع بالإستلام من قبل أمين المخازن لتوثيق العدد والوزن.

وبعد إكتمال مرحلة الإستلام والتى تعتبر احدى مراحل الإنتاج يعقبها مجموعــة مــن المراحل المكملة تتمثل في " التخزين في مخازن المــواد الخــام ســواء المبــردة أو المجمدة حسب نوع اللحوم المستلمة ثم مرحلة التجهيز والتحضير للمنتج والتشــكيل والتعبئة والتجميد أو التسوية والتدخين ويتبع ذلك عملية التغليف.

ثالثا : التجارب المصرية في مجال الحصول على " هاسب "

أمثلـــة لشركات مصرية حاصلة عليه:

(١): شركة النور لمنتجات الألبان وهى شركة إستثمار مصرى فرنسى تساهم فيها شركة لاكتاليس إنترناشونال بحصة الأغلبية بالإضافة إلى مستثمرين مصريين وهى ضـــمن مجموعات تضم شركة بست تشييز كومبنى بالعاشر من رمضان وبست أوف فـرانس لمنتجات الألبان بمدينة العبور.

ويقوم هذا المصنع بإنتاج ٢٠,٠٠٠ طن جبن مطبوخ سنوياً في كافة أنواع العبـوات وبالعلامات التجارية العالمية " بريذيدن " بريدل بتى باتر " الراعى الصغير"- بل فاش " البقرة الجميلة "، ويقوم بتصدير أكثر من ٩٠% من إنتاجه إلى كافـة دول الشـرق الأوسط " السعودية – ليبيا – العراق – اليمن – فلسـطين- الإمـارات – عمـان – سوريا- لبنان – الكويت – الأردن – مصر – السودان – البحرين والعديد من الـدول الأفريقية ويعمل بهذا المصنع أكثر من (٥٠٠) عامل.

هذا وقد نجحت هذه الشركة في إنجاز تطورات تكنولوجية كبيرة كان الهـدف منها هو صنع منتج ذو جودة عالية ومصنع بأحدث وسائل التكنولوجيا الحديثة، وفي سبيلها إلى ذلك فقد حصلت على شهادتى ISO 9001/2000 وهى المعروفة بنظـام الجودة العالمى وشهادة " هاسب " المعروفة بنظام الغذاء الآمن.

(٢): مجموعة جرين لاند للصناعات الغذائية

Greenland Group For Food Industries.

إن جرين لاند تنتج وتطور وتسوق على مدى واسع العديد من منتجات الألبان والعصائر ذات الجودة العالمية وتنقسم منتجاتهم إلى خمسة مجموعات وهى: الجبنـة البيضاء والجبنة المطبوخة والحليب والعصائر والمنتجات الطازجة ومنذ تأسيس جرين لاند في مصر عام ١٩٩٥ وهى تنمو وتتوسع في خطوات واثقة في المنطقة العربيـة لتكسب ثقة المستهلكين في الإبداع والإبتكار والتقنية الحديثة والمحافظة على البيئة.

هذا ويعمل بهذه المجموعة أكثر من (١٥٠٠) عامـل أو موظـف يكرسـون معرفتهم وخبراتهم في مجال صناعة الألبان والعصائر لخدمة العملاء حيث ينطلقـون من تفهم لاحتياجات ومتطلبات السوق لتحقيق هدف الجودة الشاملة لمنتجاتها.

وفي مدينة العاشر من رمضان على بعد ٦٠ كيلو متر من القاهرة تمتلك جرين لاند مصنعين على أعلى مستوى من التقنية الفنية بالإضافة إلى معمل حديث لمراقبة جودة المنتجات، وتخضع جميع العمليات الإنتاجية لمراقبة دقيقة وشديدة من مجموعة مراقبى الجودة وذلك بواسطة إختيارات عديدة بداية من المواد الخام وأثناء عمليات الإنتاج وحتى المنتج النهائى وذلك للتأكد من جودة وسلامة المنتجات.

هذا وقد حصلت المجموعة على شهادتى " ISO 9001 و ISO 14001 " وأيضا على شهادة " هاسب " المعروفة بنظام الغذاء الآمن ، ولذلك تم إختيار المجموعة كأكبر مصنع للجنية البيضاء في عبوات تتراباك على مستوى العالم خلال خمس سنوات متتابعة (من عام ٢٠٠٠ إلى عام ٢٠٠٤) مما جعلها تصدر إلى الولايات المتحدة والإتحاد الأوربى وشمال أفريقيا ومنطقة الخليج العربى.

إلى جانب ما تقدم فإن جرين لاند صممت شبكة توزيع لمنتجاتها على مستوى عالى من الكفاءة لتغطى الآلاف من السوبر ماركت ومحلات البقالة في جميع أنحاء مصر، كما قامت المجموعة بتطوير ودعم التصدير حتى بلغ قيمة المنتجات المصدرة ٣٠% من إجمالى مبيعات المجموعة وأدى ذلك لإنتشار منتجات المجموعة في أكثر من ٢٤ دولة على مستوى العالم، ولتحقق المجموعة ما تقدم فهى تعتنى في مزارعها بالأبقار عناية فائقة وعلى أعلى مستوى من النظافة والتغذية السليمة لتضمن حليب غنى وصحى وهذا سر الطعم المتميز والغنى لمبيعات جرين لاند من الآليان والأجبان.

(٣) : شركة مصر أكتوبر للصناعات الغذائية " المصريين "، وتعمل هذه الشركة في السوق المصرى من (٢٠) سنة سابقة، ولقد بدأت هذه الشركة عملها عام ١٩٨٤ في منتجات الألبان حيث تتمتع الشركة بسمعة طيبة للغاية في السوق المحلى، ونظراً لقبول العملاء لمنتجات الشركة والإقبال عليها مقبولاً حسناً فلقد توسعت الشركة في مجال الإنتاج لذلك أصبح لديها أربعة عشر نوعاً (١٤) من المنتجات المختلفة والتى تتضمن اللبن والقشطة والزبادى والأجبان بطعومها المختلفة والمسلى الطبيعى.

هذا وقد توسع المصنع بإضافة خطوط إنتاج جديدة لإنتاج منتجات العصائر تحت اسم تجارى " كوول " COOL " والذى يتضمن على ستة نكهات مختلفة وذلك لتوفير مدى واسع أمام تغطية رغبات وتفضيلات وأذواق المستهلكين ويعمل بشركة المصريين أكثر من (٥٠٠) عامل من العمالة الماهرة في مجالات الإنتاج والجودة والمبيعات والتوزيع والتسويق والتنمية البشرية والتى ترى قيادات الشركة أنها السر

وراء تميز الشركة ونجاحها وقدرتها على تحقيق أهدافها، ولم يقتصر دور الشركة على تغطية السوق المحلى المصرى بل إمتد ذلك للتصدير إلى جنوب إفريقيا والشرق الأوسط إلى جانب العديد من محاولات الشركة لفتح المزيد من الأسواق الخارجية في الوقت القريب، وتعتبر الشركة أن من أهم عوامل نجاحها على المستوى المحلى والعالمى هى حصولها على شهادة " هاسب ".

(٤): شركة شيبسى للصناعات الغذائية ، وهى إحدى شركات شركة بيبسى العالمية، وشركة بيبسى شركة مساهمة مصرية، والشركة لديها مجموعة كبيرة من المنتجات تتمثل في: رقائق البطاطس لايز بأنواعها المختلفة ورقائق البطاكس كرانشى بأنواعها المختلفة – ومنتج دوريتوس – منتج الشيتوس والمينى شيتوس– منتج الأبطال– بسكويت سامبا " هذا وترجع الشركة تميزها وإنتشارها ونجاحها إلى إتباع نظم سلامة الغذاء وثقة جمهور المستهلكين بها وإعتمادها على " هاسب " للحصول على غذاء آمن وخصوصاً في ظل كون منتجاتها تستهلك من قبل الأطفال والشباب بنسبة كبيرة..

المبحث الثالث : متطلبات تطبيق " هاسب " في قطاع الصناعات الغذائية للإرتقاء بنظام ضمان سلامة الغذاء في مصر

مع الإهتمام بتحديث ومراجعة نظم سلامة الغذاء على المستوى العالمى فـي الأونـة الأخيرة، ومع توصية منظمة الصحة العالمية عام (١٩٩٩) بضرورة مراجعة وتحديث أنظمة ضمان سلامة الغذاء في دول الشرق الأوسط وحوض البحر الأبيض المتوسط ، قامت مجموعة عمل بمركز البحوث الزراعية في مايو (٢٠٠٣) بعمل دراسة تشخيصية لعناصر ضمان نظام سلامة الغذاء في مصر وكان هـدف هذه الدراسة التعرف على نقاط القوة لتـدعيمها ونقـاط الضعف لكى يمكن تقويتها، وقد إشتملت هذه الدراسة على ستة مجالات مرتبطة بسلامة الغذاء وهى الرقابة الرسمية والقوانين واللوائح الموجودة في مصر لضمان سلامة الغذاء، والرقابة الذاتية في الشركات والمزارع من المزرعة وحتى المستهلك، وتتبـع المسـالك التسـويقية للمنتجات الغذائية الزراعية في الحبوب واللحوم والألبـان والأسـماك والخضـر والفاكهـة، والتعرف على مستوى المعامل التى تعمل في مجال تحليل الأغذية وعلى مستوى العاملين بها، تتبع نظام تسجيل الحالات المرضية الناتجة عن تلوث الأغذية، ثـم تتبـع العـادات الغذائيـة المرتبطة بسلامة الغذاء لدى الأسرة المصرية[1].

وقد تم التعرف على نقاط القوة والنقاط التى يمكن تقويتها في نظام سلامة الغذاء في مصر وذلك بدءاً من مرحلة الإنتاج في المزرعة والمصنع حتى وصولها للمستهلك كمـا تـم تحديد وتقييم الجهات الرسمية المسئولة عن متابعة الغذاء في إثنى عشر محافظة مصر وكذلك القوانين المحددة لذلك، ونظام الإنذار المرتبط بإنتشار الأمراض الوبائية المرتبطـة بسـلامة الغذاء في مراحل تداوله المختلفة.

وقد تم التعرف على مدى إتباع الأساليب التى تحول دون تلوث المنتجات الغذائية مثل أسلوب التصنيع الأمثل، أسلوب التداول الأمثل وأسلوب تحليل المخاطر وتحديد النقاط الحرجة "هاسب " وهو مجال بحثنا وكذلك تم زيارة عشرون مزرعة لتقييم مدى تطبيق الأسلوب الأمثل للزراعة وزيارة عدد (١٥) معملاً من المعامل التى تعمل في تحليل الأغذية التابع للـوزارات المعنية للتعرف على مستوى التحاليل وكذلك مستوى كفاءة العاملين بها، ثم تتبـع المسـالك التسويقية للعديد من المحاصيل الزراعية الغذائية من المزرعة وحتى المستهلك، بالإضافة إلى دراسة كيفية التعامل مع البيئة وأسلوب الإدارة البيئية الأمثل.

---

[1] د. بثينه عبد الحميد إبراهيم ، عرض التجربة الخاصة للإرتقاء بنظام ضمان سلامة الغذاء في مصر " مركز البحوث الزراعية ومعهد بحوث تكنولوجيا الأغذية والمركز المصرى لمعلومات سلامة الغذاء، ديسمبر ٢٠٠٦، ص ١-١١.

وكانت أهم النتائج التى تم التوصل إليها من خلال الدراسة ما يلى:

١- أن نظام ضمان سلامة الغذاء في مصر يتشكل من عدة جهات تتبع العديد من الوزارات المعنية Multiple Bodies System ولاتوجد سياسة أو خطة إستراتيجية واحدة تمثلها حيث أن لكل جهة خطتها الخاصة بها.

٢- أن القوانين المنظمة لسلامة الغذاء لم تبنى على أساس نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة "هاسب" وحتى الآن لايوجد قانون يلزم الشركات العاملة في إنتاج أو تصنيع أو تداول الغذاء بتطبيق هذا النظام بما يؤثر على التوافق مع النظام العالمى في السوق الأوروبية والأمريكية واليابان أو غيرها من الدول مما يتسبب عنه خلق مشاكل للصادرات الزراعية المصرية..

٣- يوجد نظام وهيكل جيد لنظام الرقابة على الغذاء ولكن يتبع العديد من الوزارات ويلزم إيجاد نظام يخلق التعاون والإتصال المباشر بين هذه الجهات كإنشاء لجنة تنسيقية من وكلاء الوزارات المعنية للتنسيق فيما بينها
Interministerial Cooperation and Communication Committee.
يرأسها أحد الوزراء في الوزارات المعنية.

٤- تلاحظ أن عمليات الرقابة تعتمد على تحليل المنتج النهائى وهذه السياسة لاتمنع الخطر بل تكتشفه ولاتتبع معظم الدول هذه السياسة الآن.

٥- يوجد بروتركول لأخذ العينات وأسلوب الرفض أو القبول ولكن لايوجد أسلوب يحدد الشركات التى يمكن أن تزيد فيها المخاطر عن الأخرى حتى تعطى أولوية في عملية الرقابة.

٦- توجد لجنة عليا لسلامة الغذاء ولكن ليس هناك نظام يرصد الحالات المختلفة التى يمكن أن يتعرض المواطن في حالات التسمم الغذائى حتى يمكن عمل الإنذار المبكر بناء على معلومات محددة.

٧- بالنسبة لدور المستهلك فإن هناك إرتباط كبير بين مستوى التعليم ومكان الإقامة سواء في الحضر أو الريف وإتباع الأساليب المثلى في تداول الغذاء وكذلك الشراء والعادات الصحية السليمة، ولذا فإن المعلومة الخاصة بذلك يجب إيجاد وسائل كافية لتوصيلها للمستهلك.

٨- وبخصوص الرقابة الذاتية في الشركات والمزارع فإن النتائج أوضحت ما يلى :

(أ): إن معظم المصانع التى تم تقييمها حصلت على أقل من ٥٠% من المستوى

الأمثل في تطبيق نظم الإدارة البيئية السليمة وكذلك الأساليب الجيدة في التصنيع، وتطبيق نظم تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب " والقليل منها تم تقييمها بنسبة أعلى من ٥٠% من المستوى الأمثل.

(ب): إن تطبيق نظام " هاسب" أقل النظم تطبيقاً في مصر رغم تطبيقه في العديد من دول العالم في معظم شركات الصناعات الغذائية وكذلك في معظم دول الجوار.

(جـ): ضرورة الإهتمام بتجهيزات المعامل وتحديثها والتدريب المستمر على طرق التحليل الحديثة لإكتشاف المخاطر بأنواعها الكيمائية والميكروبية والطبيعية مع وضع نظام لمعايرة الأجهزة بصفة مستمرة للتأكد من دقة نتائجها.

(د): بالنسبة للسلسلة التسويقية فهناك العديد من المشاكل التى يلزم مواجهتها خلال مراحل المعاملة ما بعد الحصاد والنقل والتوزيع في العديد من المنتجات الزراعية والغذائية.

(هـ): ضرورة الإهتمام بالدراسات التى تربط الأمراض بمسبباتها من الملوثات الغذائية وأخذ ذلك في الإعتبار عند وضع خطة الإرتقاء بسلامة الغذاء التى يجب أن تعتمد على تحليل المخاطر وإدارتها.

وبناءاً على هذه النتائج السابقة فإنه تم وضع الإستراتيجية التالية للإرتقاء بنظام ضمان سلامة الغذاء في مصر.

- إتباع النظام الذى يعتمد على تحليل المخاطر Risk analysis والذى يشمل التعرف على المخاطر Risk assessment وكذا إدارتها Risk management ثم توصيل المعلومة Risk Communication للجهات المعنية والمشاركة في نظام ضمان سلامة الغذاء.
- أن تعمل كافة الجهات التى تتبع الوزارات المختلفة تحت مظلة لجنة وزارية في إطار تدعيم لكل جهة من هذه الجهات وتسهيل سبل الإتصال بينها حتى يتسنى تطبيق إستراتيجية واحده InterminiSerial Cooperation and Communication Committee. " مجلس تنفيذى لسلامة الغذاء من وكلاء الوزارات المعنيه رئاسة الوزارات المعنية، حيث أن تبادل المعلومات " والشفافية" بين الجهات المسئولة في الوزارات المختلفة يمكن أن ترتقى إلى حد كبير بالنتائج المرجوه من هذه الإستراتيجية.

هذا ولقد تعددت الإقتراحات المقدمة للإرتقاء بنظام ضمان سلامة الغذاء في مصر ومن أهمها إنشاء " الهيئة القومية لسلامة الغذاء " التى سوف يكون لها دور في ضمان سلامة الغذاء في الوزارات المختلفة ويمكن تسميتها " بالهيئة المصرية لسلامة الغذاء " ويقترح أن تكون أهم أهدافها إقتراح التشريعات وتطبيق أسلوب تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب " والمشاركة في إعداد المواصفات القياسية مع الجهات المعنية بذلك وهى الهيئة المصرية للمواصفات والجودة، التنسيق بين أنشطة الرقابة والمتابعة والمراجعة، الاهتمام بالتدريب المستمر وإعداد كوادر على مستوى متميز ثم الإهتمام بنقل المعلومات الخاصة بتطوير الأساليب المثلى للتعامل مع الغذاء من المزرعة للمستهلك. ويتوقع أن يحقق هذا النظام العديد من الفوائد منها المزيد من التلاحم بين أجهزة الرقابة المختلفة على مستوى الدولة، ستكون قراراتها مقبولة من الناحية التطبيقية حيث لاتتداخل مع أنشطة الجهات الرقابية المختلفة، تشجيع وتطبيق الإحتياجات الواجب مراعاتها خلال سلسلة إنتاج الغذاء على مستوى الدولة، الفصل بين أنشطة تقييم المخاطر وإدارتها والتى تقود إلى إتخاذ إحتياطيات إيجابية لحماية المستهلك والتى من شأنها أن تزيد من ثقة المستهلك المحلى وكذلك مستهلك السلع المصرية بالخارج، ضمان الإرتقاء بمستوى تمثيل الدولة في الأنشطة العالمية، تحسن الشفافية والوضوح خاصة عند إتخاذ السياسية الهامة، ثم إستخدام الموارد المتاحة بصورة أكثر فعالية على المدى الطويل ولذا فإن خلق أو تكوين جهاز يكون مسئولاً عن سلامة الغذاء شبيهاً بما تم إنشائه في أسبانيا والعديد من الدول الأوروبية ويديره مجلس إدارة مشكل من وكلاء الوزارات المعنية بسلامة الغذاء وهو لن يحتاج إلى مخصصات أو تكلفة إضافية حيث ستظل كل الجهات العاملة في المجال كما هى ولكن مع التنسيق بين جميع الجهات التى لها دور في ضمان سلامة الغذاء والعمل على تسجيل وإتاحة جميع المعلومات العلمية والتقارير التى لها صلة بسلامة الغذاء ، تطبيق تشريعات خاصة عند حدوث أخطار تهدد صحة الإنسان وهى إتخاذ الإجراءات الخاصة بنظم الإنذار المبكر، أن تكون هى الجهة الإستشارية العلمية للحكومة في هذا المجال وأن تمثل مصر في الإجتماعات الدولية التى تتعلق بسلامة وأمن الغذاء، ثم تكوين مجموعة إستشارية علمية على مستوى عالى من الجامعات والمراكز البحثية المتخصصة لإبداء الرأى والمشورة ولذلك فقد إقترحت الدراسة " إنشاء مركز لمعلومات سلامة الغذاء يقوم المركز بتدريب كوادر فنية يمكنها أن تقوم بتطبيق النظم العالمية والتى تهدف إلى منع التلوث وليس إكتشافه كإستراتيجية عامة والمتمثلة في الأسلوب الأمثل في الزراعة (GAP) وأسلوب التداول الأمثل (GHP) وأسلوب التصنيع الأمثل (GMP)، وذلك كأساس لتطبيق نظام "هاسب " لتغطية كافة سلسلة إنتاج الغذاء، وعليه يكون المركز وسيلة لنقل وتبسيط المعلومة لكافة العاملين في مجال تداول الغذاء، وتلبية لهذا

الإقتراح تم إنشاء المركز المصرى لمعلومات سلامة الغذاء " EFSIC " بقرار وزارى من وزير الزراعة وأستصلاح الأراضى رقم ٢٠٠٤/٢٦٥٩، وروعى أن يشارك في إدارته لجنة تنسيقية تمثل كافة الأجهزة المعنية في وزارة الصحة والزراعة والبيئة والصناعة والتجارة، وغرفة الصناعات الغذائية حتى تتلائم الخطة التنفيذية للمركز مع الخطة الإستراتيجية العامة لسلامة الغذاء في مصر، وفيما يلى رسم توضيحى يبين الهيكل الوظيفى لمركز معلومات سلامة الغذاء EFSIC.

هذا وتتمثل الأهداف الأساسية لمركز معلومات الغذاء

Egyptian Food Safety information Center " EFSIC"

١- رفع كفاءة وتحسين نظام ضمان سلامة الغذاء في مصر وذلك بالنسبة للجهات المنتجة والموزعة بالإضافة للمستهلك أى " من المزرعة إلى المستهلك ".

٢- إعداد وتقديم دورات تدريبية لإعداد مجموعة من الخبراء المتميزين في المجالات المختلفة لسلامة الغذاء.

٣- تقديم المعلومة كاملة وأيضا دورات تدريبية لمصنعى ومنتجى ومراقبى ومشرفى الإنتاج والجودة في مصانع الأغذية لتعريفهم بأهمية تطبيق نظم سلامة الغذاء.

٤- عمل كتيبات أو دليل عملى " Manual " لأساليب تطبيق نظم سلامة الغذاء " GAP, GCP, GMP, Haccp" .

٥- زيادة الوعى والتثقيف لدى المستهلك المصرى لمساعدته على إختيار منتجة الغذائى بناء على معايير الجودة والصحة.

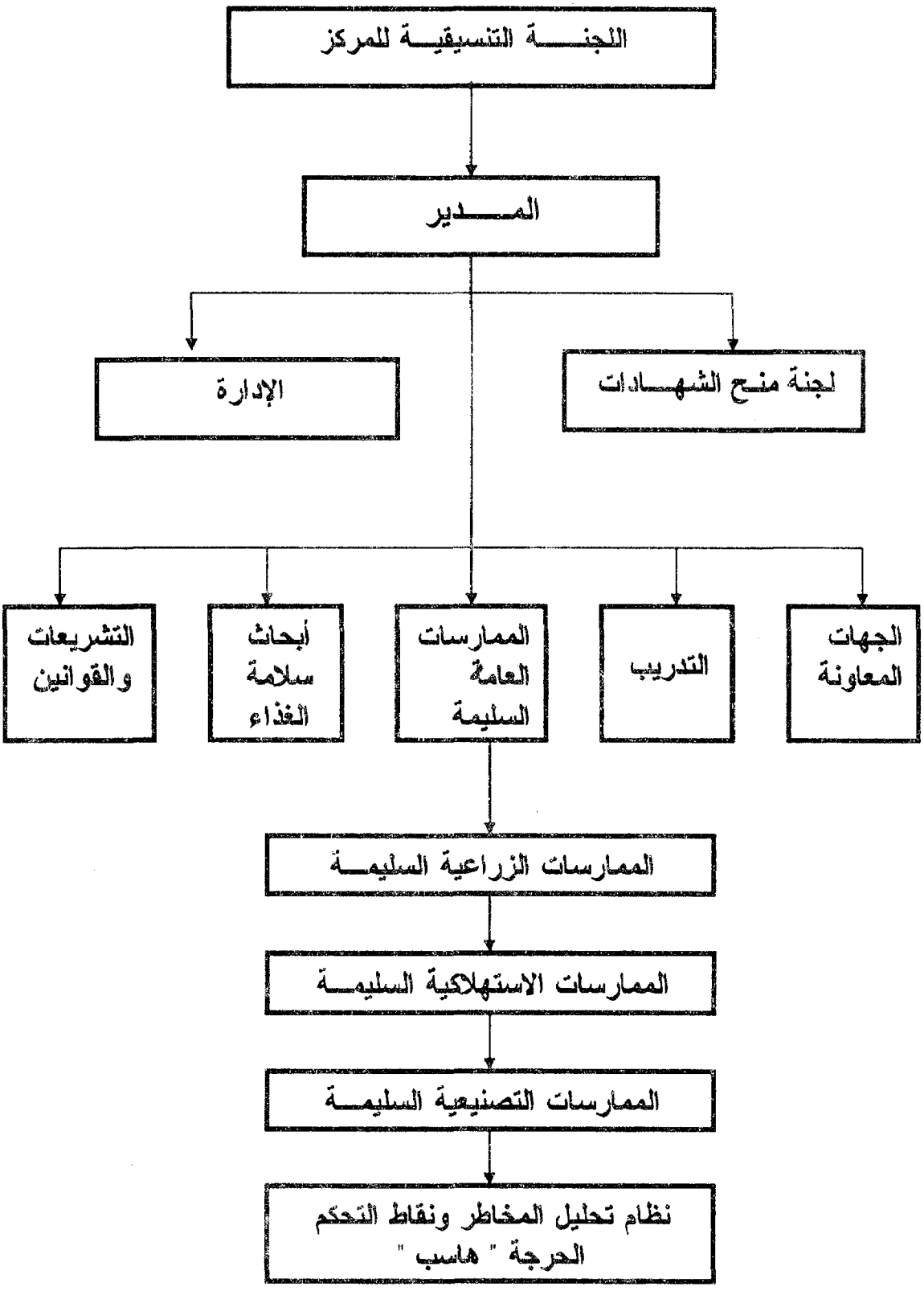
٦- تتبع أسباب رفض الصادرات المصرية من قبل ما نشر بالصفحات الإلكترونية الخاصة بالسوق الأوروبية وهيئة الغذاء والدواء الأمريكية FAD لوضع خطة للتغلب على مشاكل الصادرات المصرية.

٧- التعاون مع الجهات والهيئات العامة والسلطات ذات الصلة الوثيقة بسلامة الغذاء مثل الهيئة العامة للمواصفات المصرية والجودة وجمعيات حماية المستهلك.

٨- التعاون من المعاهد بالخارج التى سبقتنا في هذا المجال ولديها تجربة ناجحة مثل المعهد الأسبانى AINIA Spanish Institute.

شكل رقم (١)

الهيكل الوظيفى لمركز معلومات سلامة الغذاء EFSIC



هذا وتتعدد أنشطة المركز وتتمثل فيما يلى:

١- تدريب عشرون متخصصاً من معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية التابع لمركز البحوث الزراعية في المعهد الأسبانى Ainia بالتعاون مع هيئة المساعدات الأسبانية على تطبيق النظم التى تمنع تلوث الغذاء خلال سلسلة تداوله من المزرعة وحتى المستهلك كما يلى بيانه:

(أ): تطبيق الأساليب المتميزة في الزراعة "GAP ".

(ب): تطبيق الأسلوب الأمثل في إستهلاك الغذاء " GCP ".

(جـ): تطبيق الأسلوب الأمثل في تصنيع الغذاء " GMP ".

(د): تطبيق نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب ".

٢- تم وضع خطة تدريبية لتعظيم الإستفادة من المجموعة المتدربة بالخارج تمثلت في :

(أ): قيام فريق العمل بالمركز المصرى لمعلومات سلامة الغذاء بترجمة وإعداد المادة العلمية للدورات سابقة الذكر المأخوذة من قبل معهد "AINIA" الأسبانى باللغة العربية.

(ب): تنفيذ وإعداد العديد من الدورات التدريبية لتخريج أكبر عدد من المتدربين "Training of Trainers " في المجالات المختلفة المتعلقة بنظم سلامة الغذاء يمكنهم العمل مع أكبر عدد من المزارعين ومتداولى ومصنعى الأغذية، إلى جانب إعداد دورات تدريبية لمفتشى ومراقبى الجودة بالمصانع الغذائية بالإضافة إلى البدء في إعداد دورات تدريبية لمفتشى الأغذية في وزارة الصحة على الأسلوب الأمثل لتداول الغذاء وكذلك الأسلوب المتبع عالمياً في التفتيش على هذه النظم في المصانع وأماكنة تداول الغذاء.

(جـ): عمل تعاون مع الإرشاد الزراعى لعقد دورة تدريبية خاصة بالممارسات الزراعية السليمة "GAP" في عدد ١٦ محافظة في الوجه البحرى والقبلى.

(د): تجهيز لوحات إرشادية لسبل سلامة الغذاء وكتيبات مبسطة ودليل إرشادى عملى على كيفية تطبيق سلامة الغذاء المختلفة.

من الدراسة السابقة إتضح بصورة لاتدع مجالاً للشك مدى أهمية تطبيق قطاع الصناعات الغذائية لنظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجه " هاسب " لما له من أهمية متميزة سواء على المستوى المحلى أو العالمى وأن تطبيق هذا النظام لم يعد ترفاً وإنما أصبح من مقتضيات عصر العولمة والإنفتاح على العالم الخارجى وذلك لزيادة ثقة المستهلك

المصرى في نظام ضمان سلامة الغذاء بزيادة الشفافية والوضوح في تنفيذ التشريعات وخاصة التى تهم المستهلكين مع الإهتمام بطرح برامج توعية خاصة لمتابعة الأسلوب الأمثل للتعامل مع الغذاء منذ شرائه من السوق وحتى إعداده وتقديمه على المائدة والإهتمام " بجمعيات حماية المستهلك " والتى تمثل جماعات للضغط للحفاظ على مستوى محدد لايمكن التنازل عنه للحصول على غذاء آمن، هذا إلى جانب ضرورة توافر نظم ضمان سلامة غذاء فعالة للمحافظة على سمعة الصادرات المصرية وللحفاظ على حصة مصر من التجارة الدولية بالإضافة إلى عدم الإضرار بالصحة العامة في حالة الإستيراد، هذا ويظهر أهمية الإهتمام بالغذاء الآمن بصورة جلية فيما تواجهه مصر من تحديات كبيرة في الإستجابة لمتطلبات منطقة التجارة الدولية في الوقت الحاضر وفي المستقبل.

النتائج والتوصيات

أولاً : نتائج الدراسة

١- أصبح تقييم الآداء الإجتماعى فرضية أساسية للحكم على مدى كفاءة قطاع الصناعات الغذائية، الذى يلعبه تجاه أفراد المجتمع.

٢- قطاع الصناعات الغذائية عليه مسئولية إجتماعية تجاه المجتمع للإرتقاء بنظام ضمان سلامة الغذاء في مصر.

٣- قطاع الصناعات الغذائية يعمل في إطار بيئة معينه إذا حافظ عليه نظيفه بالمفهوم المادى والمفهوم الإجتماعى سيستطيع أن يتوسع وأن يعمل على أرض صلبة تؤهله للصمود أمام تيار المنافسة العالمية التى تحتاج إلى آليات جديدة في التعامل مع المشكلات الصحية والبيئية وأسلوب أكثر يقظة وتطور لمواجهة تحديات المرحلة الراهنة.

٤- يؤدى نظام " هاسب " إلى جعل متداولى الغذاء أكثر تفهماً لوسائل سلامة الغذاء وبالتالى ضمان فاعليته في إنتاج الغذاء.

٥- يقلل هذا النظام من فرص سحب المنتج من السوق Product Recall حيث أنه نظام وقائى يعمل على الحد من الأخطار الممكنة بالغذاء.

٦- يزيد هذا القطاع من ثقة المستهلك في المنتج.

٧- يفتح المجال أمام الشركات للتصدير للأسواق العالمية، إلى جانب جميع دول العالم العربى.

٨- تسهيل مهمة التفتيش بالنسبة للجهات الرقابية حيث يتضمن نظام "هاسب" توثيق كل ما من شأنه أن يمس سلامة الغذاء فيتم تكويد المنتجات المختلفة ويكتب عليها بأى طريقة حيث يمكن الرجوع إليها عند الحاجة مع إعتماد " هاسب " على متطلبات Prerequisites يجب أن تكون متحققة لتحقيق وتسهيل عملية الرقابة.

٩- يمكن تصنيف المنشآت بسهولة وفقاً لمستواها الصحى.

١٠- جميع العاملين تقريبا يكونوا معنيين بتطبيق "هاسب" مما يشعرهم بأهميتهم ويؤدى ذلك إلى رفع كفاءتهم ويزيد من مسئولياتهم تجاه سلامة الغذاء ، وبذلك تصبح المنظمة معنية بالرقابة الغذائية " الذاتية وهذا أيضاً يقلل بدوره من مرات زيارات التفتيش وعدد المفتشين بالنسبة للجهات الرقابية مما ينعكس بصورة واضحة في تخفيض التكاليف وتحسين العمل بالمنظمة.

١١- نظراً لطبيعة نظام " هاسب " يجب توافر حد أدنى من التأهيل للمعنيين بتطبيقه مما سيؤدى لزاماً إلى تأهيل العاملين، وفي ذلك فائدة كبيرة تعود على المنظمة على المدى الطويل وعلى المدى القصير، حيث سيساهم ذلك في خلق كوادر متميزة مؤهلة للعمل في هذا المجال يكون لها دراية واسعة فيمكن إعتبارهم سفراء لمصر في الداخل وفي الخارج.

١٢- غياب الوعى في المنظمات الصغيرة والمتوسطة بأهمية إستخدام هذا الأسلوب مما يؤدى إلى خروجهم إن أجلاً أو عاجلاً من قطاع الصناعات الغذائية وذلك لعدم توافر الشروط الصحية الملائمة في منظماتهم.

١٣- قلة عدد المنظمات التى تقوم بالتدريب في هذا المجال مع عدم معرفة المصانع بهذه المنظمات.

١٤- بالرغم من الدور الذى يؤديه مركز تطوير وتحديث الصناعة في هذا المجال فإن هذا الدور غائب بالنسبة للعديد من المصانع لعدم معرفتها بما يقوم به المركز في هذا المجال.

١٥- تكاليف إستحداث إستخدام هذا النظام أقل من العوائد المتحصله منه وذلك بناء على آراء العاملين في هذا المجال، ولكن لابد أن يتضح ذلك أيضاً للمنظمات الصغيرة والمتوسطة من خلال إستعراض تجارب المنظمات المطبقة لهذا الأسلوب لإقناعهم بأهميته وجداوة وليكن ذلك من خلال مركز تحديث الصناعة.

١٦- صعوبة الحصول على أية بيانات ومعلومات من المصانع التى تستخدم هذا الأسلوب وذلك لأن تطبيقه يعتبر جديد، وبالتالى فالبيانات والمعلومات تتسم بشئ من السرية والتحفظ.

١٧- عدم وجود نظم للتكاليف القياسية Standard Cost متضمنة لإستخدام هذا الأسلوب يمكن أن تعتمد عليها المنظمات الناشئة لتحاول محاكاتها في التطبيق والإستخدام.

١٨- عدم وجود أى إشارة عن أهمية الحفاظ على الغذاء من التلوث وطرق الحفاظ عليه مدونة على العبوات المختلفة، فلابد من خلق ثقافة التعامل مع الغذاء الآمن ليدخل ضمن منظومة ثقافة وقيم المجتمع المصرى.

ثانيا: التوصيات

(١) الإلتزام بمبادئ الأخلاق في ممارسات التبادل التجارى خاصة فيما يتعلق بصحة وأمن وسلامة الإنسان والحد من التباين في سلامة الأغذية.

(٢) الإهتمام بالبعد البيئى في تصنيع الغذاء لتكون المنتجات والسلع الغذائية صديقة للبيئة وخالية من التلوث.

(٣) خلق ثقافة التعامل مع الغذاء الآمن من خلال منظومة التعليم على مستوى المجتمع ككل.

(٤) أتمتة صناعة الأغذية وربطها بالحاسوب.

(٥) إنشاء شركات للإستشارة والتصميم الصناعى لتقديم المساعدة إلى العاملين في صناعة الغذاء لتيسير إدخال التكنولوجيا السليمة بيئياً إلى صناعة الأغذية.

(٦) زيادة الوعى بأهمية وجود جماعات ضغط مكونة من المستهلكين وزيادة الوعى بالصلة بين التلوث البيئى والمعايير الصحية.

(٧) التوعية بأهمية وجود دور للمؤسسات الحكومية في تيسير وإدخال التكنولوجيا السليمة بيئياً إلى صناعة الأغذية، إلى جانب الدور الذى يقوم به القطاع الخاص.

(٨) وجود نظام فعال للمراجعات وأنشطة التدقيق يتضمن ما يلى:

- وجود خطة "هاسب " مدون بها الإجراءات التى يجب إتباعها أى إجراءات التشغيل القياسية المكتوبة والتى توضح كيفية تنفيذ " هاسب " عملياً.
- مراجعة السجلات بما يتضمنه ذلك من معرفة ما إذا كان المنتج مازال له نفس عملية التصنيع وأن خطوات العملية الإنتاجية لم تتغير عما جاء بخطة "هاسب " وتحديد المناطق ذات الإشكالات المرتقبة ومناطق الحدود والإجراءات التصحيحية وما تم بشأن تقييم سلامة المنتج وكيفية التصرف في المنتج المتأثر.
- التحقق من صلاحية تطبيق نظام "هاسب " والذى يتضمن جميع الأنشطة بما في ذلك الرصد والقياس والتى يمكن على أساسها تحديد مدى تشغيل النظام طبقا للخطة.

(٩) التأكد من صلاحية تطبيق نظام "هاسب " بمراجعة كاملة لخطة " هاسب " متضمنه تحليل مصادر الخطر ومبررات تحديد نقاط التحكم الحرجة والحدود الحرجة ومدى كفاءة تصميم الخطة، أى عمليات "التصديق" وذلك عند بداية تنفيذ النظام وقبل الإعتماد الكلى على خطة "هاسب"، تتم عمليات " إعادة التصديق " أى إعادة التقييم وذلك يتم بغرض المحافظة على فاعلية النظام المطبق.

(١٠) إنشاء جمعيات توفيق الأوضاع للمصانع الصغيرة والمتوسطة لتعريفها بأهمية إستخدام " هاسب ".

(١١) أخذ الإعتبارات الخاصة بالتكلفة الإقتصادية الناتجة عن تطبيق نظام "هاسب " والتوعية المستمرة بالعوائد المترتبه على تطبيق هذا النظام.

(١٢) ضرورة مشاركة المنظمات غير الحكومية وجمعيات المستهلكين في وضع أعمال الدستور الغذائى وتوحيد التشريعات الغذائية على جميع المستويات القطرية والأقليمية والدولية.

(١٣) وجود علاقات وثيقة بين شركات الإنتاج والأجهزة البحثية وكذلك الأجهزة المنوط بها مراقبة الجودة.

(١٤) وضع نظام لتوجية المصانع الوطنية لإعتماد نظام "هاسب " على خطوط إنتاجها من خلال المواصفات القياسية المصرية المعتمدة في هذا الشأن والتى يمكن الحصول عليها من هيئة التوحيد القياسى.

(١٥) تعميق دور مركز تحديث الصناعة في هذا المجال بعمل شبكة للمعلومات من الشركات المستخدمة لهذا النظام والمدربة عليه تكون متاحة لإستخدامها من قبل المصانع الأخرى التى تطور إستخدامه مستقبلاً.

(١٦) وضع نظم للمعلومات المفتوحة تقوم من خلالها المصانع الوطنية بإعداد بيانات ومعلومات يتم إتاحتها للنشر عن أهمية إستخدام هذا الأسلوب والعوائد التى حصلت عليها من إستخدام نظام " هاسب " والجهات المساندة لها في هذا المجال.

(١٧) قيام هيئة التوحيد القياسى بدور الوسيط بين الوحدات الأكاديمية والمصانع الوطنية لحل معوقات الإنتاج وتطوير جودة السلع الوطنية.

(١٨) ضرورة وضع الإجراءات التى تؤدى إلى إرضاء العميل سواء كان داخل منظمة الأعمال أو خارجها حيث يتم حفز كل الجهود في المنظمة لتحقيق هذا الهدف.

(١٩) خلق بيئة عمل إيجابية تتسم بالمصداقية والشفافية في نظم المطابقة لتطبيق الأنظمة المستحدثة بالإضافة إلى تجرد القائمين عليها من المصالح الضيقة والشخصية.

(٢٠) تشجيع الحكومات للقطاع الخاص لأن يحمل عبء الريادة في إستخدام هذا النظام بما يتضمنه ذلك على سبيل المثال من إعفاءه من بعض الضرائب إذا إلتزم بمراعاة شروط السلامة والصحة في هذا المجال.

(٢١) إستحداث جهات تكون مهمتها إعطاء شهادات موثقة على المستوى المحلى والعربى والعالمى تفيد بإستخدام المصنع لهذا الأسلوب وتميزه في الأداء ليكون ذلك محفزاً للمصانع الأخرى للحصول على مثل هذه الشهادات.

(٢٢) تأسيس ثقافة التحسن المستمر داخل المصانع والتى تعنى بأهمية التدريب وإعادة التدريب وذلك بما يتناسب مع حجم وإمكانيات كل مصنع.

(٢٣) توحيد جهات " الأشراف ومتابعة الغذاء " تحت مظلة " الهيئة القومية للغذاء، ومن خلال " قانون موحد للغذاء " يشمل كافة القوانين المتعلقة بهذا الموضوع.

(٢٤) إنشاء هيئة قومية للغذاء تختص بجميع الجوانب المتعلقة بسلامة الغذاء سواء المنتج محلياً أو المستورد أو للإستهلاك المحلى أو التصدير.

هوامش الدراسة

" مرتبة حسب ورودها بالبحث "

(١) الهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة، مصر تفتح أبوابها للإستثمار، قطاع الصناعات الغذائية، القاهرة ،ج.م.ع، عام ٢٠٠٦، . WWW. Investment .gov.eg

(٢) إتحاد الصناعات المصرية، الإستراتيجية القطاعية – الصناعات الغذائية في مصر، المؤتمر الخامس، مايو ٢٠٠٥.

(٣) يمكن الرجوع في هذا الجزء إلى المواقع الآتية:

- http: // www. Aun.edu .eg
- http: // plastic 4 arab.com
- http: // ctsan. Fda: gov

(٤) هيئة التوحيد القياسى، مجلة عالم المواصفات والجودة، لسلامتك تطبيق مفهوم الهاسب في مطبخك، العدد الثامن، أكتوبر، نوفمبر عام ٢٠٠٤، ص ٣٣.

(٥) هيئة التوحيد القياسى، عالم المواصفات والجودة، الهاسب كنظام دولى لسلامة الأغذية، العدد الخامس، فبراير – مارس، عام ٢٠٠٤، ص٤٢.

(٦) د. خالد محمد عبد المنعم ، أركان ومقومات نظام التكاليف بالتطبيق على قطاع الخدمات الصحية، معهد التخطيط القومى، ١٩٩٨،ص١.

(٧) سمير فتحى عبد الغفار، دراسة حول المشاكل المحاسبية لمراكز الربحية بالتطبيق على مصنع قادر للصناعات المتطورة، دبلوم معهد التخطيط القومى، عام ٢٠٠٠، ص٧.

(٨) د.ثروت محمد على، مفهوم التكلفة والتعريف بمحاسبة التكاليف، مذكرة داخلية، معهد التخطيط القومى، بدون تاريخ، ص ١.

(٩) لقاءات مع مسئولى الجودة بالمصانع المطبقة لنظام "هاسب"، عام ٢٠٠٦، عام ٢٠٠٧.

(١٠)د. هاشم احمد عطية، محاسبة التكاليف في المجالات التطبيقية ، جامعة عين شمس ، كلية التجارة، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، عام ٢٠٠٠، ص ٢٣١- ٢٤٤.

(١١)د. بثينة عبد الحميد إبراهيم، عرض التجربة الخاصة للإرتقاء بنظام ضمان سلامة الغذاء في مصر، " مركز البحوث الزراعية ومعهد بحوث تكنولوجيا الأغذية والمركز المصرى لمعلومات سلامة الغذاء، ديسمبر عام ٢٠٠٦، ص١-١١.

المراجـــع

أولا : الكتب

(١) اللجنة الإقتصادية والإجتماعية لغربى آسيا " الأسكوا " التكنولوجيا السليمة بيئياً في صناعة الأغذية، الأمم المتحدة، نيويورك ، عام ٢٠٠٣،ص ٩٧.

(٢) د. لطفى فهمى الحمزاوى، نظم الجودة الحديثة في مجال التصنيع الغذائى، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠٣.

(٣) د. هاشم أحمد عطية ، محاسبة التكاليف في المجالات التطبيقية، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، عام ٢٠٠٠.

ثانيا : أبحاث غير منشورة

(١) شيرين سامى معروف، تحديث الصناعة المصرية في دعم القدرة التنافسية للصادرات المصرية مع التطبيق على قطاع الصناعات الغذائية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، عام ٢٠٠٤.

(٢) عبدالله باقر بوكلاه، إقتصاديات التكلفة والعائد في قطاع التعليم، دراسة نظرية تطبيقية على وزارة التربية والتعليم والشباب بدولة الأمارات العربية المتحدة، أكاديمية السادات للعلوم الإدارية، ٣٦٣، عام ٢٠٠٣،ص٨٥.

ثالثاً : مذكرات معهد التخطيط القومى

(١) د. ثروت محمد على، مفهوم التكلفة والتعريف بمحاسبة التكاليف، مذكرة داخلية، معهد التخطيط القومى، بدون تاريخ.

(٢) د.خالد محمد عبد المنعم، أركان نظام التكاليف بالتطبيق على قطاع الخدمات الصحية، مركز التدريب والتعليم، معهد التخطيط القومى، عام ١٩٩٨.

(٣) د. محمد عصام الدين زايد، قياس وتقييم الإستثمار في التكوين الرأسمالى البشرى بالتطبيق على مركز التكوين المهنى بالمنصورة، مذكرة رقم ٣٠٠، معهد التخطيط القومى، بدون تاريخ.

رابعا: دبلوم معهد التخطيط القومى

(١) : أ.سمير فتحى عبد الغفار، دراسة حول المشاكل المحاسبية لمراكز الربحية بالتطبيق على مصنع قادر للصناعات المتطورة ، دبلوم معهد التخطيط القومى، عام ٢٠٠٠.

خامساً : الدوريات

(١) : هيئة التوحيد القياسى، مجلة عالم المواصفات والجودة، الهاسب كنظام دولى لسلامة الأغذية، العدد الخامس، فبراير- مارس، عام ٢٠٠٤.

(٢) : هيئة التوحيد القياسى، مجلة عالم المواصفات والجودة، لسلامتك تطبيق مفهوم " هاسب " في مطبخك، العدد الثامن، أكتوبر- نوفمبر عام ٢٠٠٤.

سادساً : المؤتمرات

(١) : إتحاد الصناعات المصرية، الإستراتيجية القطاعية، الصناعات الغذائية في مصر، المؤتمر الخامس ، مايو عام ٢٠٠٥.

سابعاً : جامعة القاهرة

(١) : " مشروع دعم الأعمال الزراعية الموجهة للتصدير" "ALEB " ، عام ٢٠٠٣-٢٠٠٤.

- مدخل إلى نظام تحليل المخاطر الحرجة " هاسب ".
- البرامج الخاصة بالمتطلبات الأساسية لنظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة، " هاسب ".
- التحقق والتأكد في تنفيذ خطة "هاسب
- السموم الغذائية ومشاكل العصر الصحية والغذائية.

ثامناً : مواقع على الأنترنت

(1) WWW. Investment. Gov.eg
(2) WWW. Aun. cd. eg
(3) WWW. Plastic 4 arab. Com.
(4) WWW. Ctsan. Fda. gov.

ملخص الدراسة المقدمة

بعنوان :

نقـــاط تحـليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب " في قطـاع الصناعات الغذائية للإرتقـاء بنظام ضمان سلامة الغـذاء في جمهورية مصر العربية

أصبح ضمان سلامة الغذاء من ضروريات حياتنا المعاصرة، سواء على المستوى المحلى أو المستوى العالمى، فعلـى المستوى المحلى أصبح هناك وعيا بأهمية توافر شروط الأمان الصحى وخصوصا بعد إنتشار مرض أنفلونزا الطيور أما بالنسـبة للعالم الخارجى فأنشطة التصدير مع السوق الأوروبية والولايات المتحدة الأمريكية في أغلب المنتجات والسلع الغذائية محدد لهـا إشتراطات صحية ولن يتم قبولها في هذه الدول إلا من مصانع تطبق الأنظمة الحديثة في مجال الصحة والأمـان، ومـن ضـمن الأنظمة المستحدثة في هذا المجال نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب " "Haccp " حيث يتضمن هذا النظـام عنصر الأمان " SAfty " والمقصود به سلامة الغذاء وخلوه من الأخطار الطبيعية والكيمائية والبيولوجية، ومن المنتجات التى لاتقبلها دولة كالولايات المتحدة الأمريكية إلا إذا توافرت فيها شروط السلامة وذلك بتطبيق نظام هاسب في المصانع التـى تقـوم بتصنيعها اللحوم ومنتجاتها والأطعمة البحرية والألبان ومنتجاتها والعصائر، ومع رفع شعار الجودة كأساس " لإرضاء العميـل " سواء داخل منظمات الأعمال أو خارجها مما تطلب معه حشد كل الجهود لتحقيق هذا الهدف حيث أن الجودة تؤدى إلى " تخفيض التكلفة " وذلك نتيجة لخفض العيوب والتقليل من الهدر مع تحسين الإنتاجية نتيجة العمليات المختلفة للإنتاج، ممـا يـؤدى إلـى زيادة الإقبال على شراء المنتجات التى تتبع شروط السلامة والتى تتبع الأساليب المستحدثة في مجال الحفاظ على أمان وصـحة المواطن سواء في الأسواق الداخلية أو على المستوى العالمى مما سيؤدى بدوره إلى تحسين الإقتصاد الوطنى وهـو غايـة أى مجتمع متحضر.

مما تقدم نجد أن فكرة هذا البحث نبعت من الدعاوى المختلفة للتأكيد على أهمية الحفاظ على الغذاء وجعله آمنا وذلك بإتباع أسلوب نظام تحليل المخاطر " نقاط التحكم الحرجة" "هاسب" والذى مهما كانت له تكلفة في التطبيق والإستخدام متمثلة فـي إنشاء هذا النظام وتنفيذه ومراجعته فهذه التكاليف ستكون أقل بكثير من العوائد التى يمكن أن يحصل عليها المصـنع مـن هـذا التطبيق سواء في الداخل على المستوى المحلى أو في الخارج في مجال التصدير على المستوى العالمى، ولـذلك فلقـد قامـت الباحثة بتحديد عناصر التكاليف التى يتطلبها تطبيـق نظام هاسب والحقتها بتحديد العوائد المتحصلة من التطبيق، وكانت الباحثة تتطلع بشغف إلى عمل دراسة ميدانية في هذا المجال ولكن الشركات التى تطبق هذا النظام لازالت تعتبر الإفصاح عن المعلومات المتطلبة لهذه الدراسة معلومات لها طابع السرية بإعتبار أن هذا النظام المستحدث لايزال تطبيقه في مهده، ولكن ذلك لـم يمنـع الباحثة من عمل لقاءات مع العاملين في المجال لمعرفة وجه نظرهم في تطبيق نظام "هاسب" وأجمعوا على حتمية التطبيـق فـي ظل الإهتمام المتزايد من قبل جميع دول العالم بالحفاظ على الأمان والسلامة في مجال الغذاء، ومن الشركات الرائـدة فـي هـذا المجال الشركة العربية للصناعات الغذائيـة " بريزيدون " التى حصلت على شهـادتى 9001/2000 Iso المعروفـة بنظـام الجـودة العالمى "Haccp " المعروفة بنظام الغذاء الأمن وذلك تحت شعار " صنع في مصر".

هذا وقد خلصت الباحثة من الدراسة إلى العديد من النتائج وأتبعتها بمجموعة كبيرة من التوصيات التى ترى الباحثـة أن تطبيقها في هذا المجال سيفتح مجالاً كبيراً للقضاء على العشوائيات في مجال الصناعات الغذائية وسيؤدى إلى تطوير كبير في هذه الصناعة وخصوصا بالنسبة للمصانع الصغيرة والمتوسطة التى لازالت متخوفة من التجربة لإرتفاع تكاليفهـا، ولـذلك تجـد الباحثة أن هناك دور كبير يقع على مركز تحديث الصناعة والهيئة العامة للتوحيد القياسى والرقابة علـى الجـودة فـي مجـال التوعية بجدوى وحتمية إستخدام هذه الأساليب المستحدثة، ونشر ثقافـة الإهتمام بمجال الصحة والسلامة فـي مجـال تصـنيع المنتجات الغذائية على جمهور المستهلكين.

مقدمتـه
د. ايمان أحمد الشـــربينى
مركز دراسات الأستثمار وتخطيط وادارة المشروعات

ملخص الدراسة المقدمة

بعنوان :

نقـــاط تحـليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب " في قطـــاع الصناعات الغذائية للإرتقـاء بنظام ضمان سلامة الغـــذاء في جمهورية مصر العربية

أصبح ضمان سلامة الغذاء من ضروريات حياتنا المعاصرة، سواء على المستوى المحلى أو المستوى العالمى، فعلـــى المستوى المحلى أصبح هناك وعيا بأهمية توافر شروط الأمان الصحى وخصوصا بعد إنتشار مرض أنفلونزا الطيور أما بالنسبة للعالم الخارجى فأنشطة التصدير مع السوق الأوروبية والولايات المتحدة الأمريكية في أغلب المنتجات والسلع الغذائية محدد لهـــا إشتراطات صحية ولن يتم قبولها في هذه الدول إلا من مصانع تطبق الأنظمة الحديثة في مجال الصحة والأمـــان، ومـــن ضـــمن الأنظمة المستحدثة في هذا المجال نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة " هاسب " "Haccp" حيث يتضمن هذا النظـــام عنصر الأمان " SAfty " والمقصود به سلامة الغذاء وخلوه من الأخطار الطبيعية والكيماتية والبيولوجية، ومن المنتجات التى لاتقبلها دولة كالولايات المتحدة الأمريكية إلا إذا توافرت فيها شروط السلامة وذلك بتطبيق نظام هاسب في المصانع التـــى تقـــوم بتصنيعها اللحوم ومنتجاتها والأطعمة البحرية والألبان ومنتجاتها والعصائر، ومع رفع شعار الجودة كأساس " لإرضاء العميـــل " سواء داخل منظمات الأعمال أو خارجها مما تطلب معه حشد كل الجهود لتحقيق هذا الهدف حيث أن الجودة تؤدى إلى " تخفيض التكلفة " وذلك نتيجة لخفض العيوب والتقليل من الهدر مع تحسين الإنتاجية نتيجة العمليات المختلفة للإنتاج، ممـــا يـــؤدى إلـــى زيادة الإقبال على شراء المنتجات التى تتبع شروط السلامة والتى تتبع الأساليب المستحدثة في مجال الحفاظ على أمان وصـــحة المواطن سواء في الأسواق الداخلية أو على المستوى العالمى مما سيؤدى بدوره إلى تحسين الإقتصاد الوطنى وهـــو غايـــة أى مجتمع متحضر.

مما تقدم نجد أن فكرة هذا البحث نبعت من الدعاوى المختلفة للتأكيد على أهمية الحفاظ على الغذاء وجعله آمنا وذلك بإتباع أسلوب نظام تحليل المخاطر " نقاط التحكم الحرجة" "هاسب" والذى مهما كانت له تكلفة في التطبيق والإستخدام متمثلة فـــي إنشاء هذا النظام وتنفيذه ومراجعته فهذه التكاليف ستكون أقل بكثير من العوائد التى يمكن أن يحصل عليها المصـــنع مـــن هـــذا التطبيق سواء في الداخل على المستوى المحلى أو في الخارج في مجال التصدير على المستوى العالمى، ولـــذلك فلقـــد قامـــت الباحثة بتحديد عناصر التكاليف التى يتطلبها تطبيـــق نظام هاسب والحقتها بتحديد العوائد المتحصلة من التطبيق، وكانت الباحثة تتطلع بشغف إلى عمل دراسة ميدانية في هذا المجال ولكن الشركات التى تطبق هذا النظام لازالت تعتبر الإفصاح عن المعلومات المتطلبة لهذه الدراسة معلومات لها طابع السرية بإعتبار أن هذا النظام المستحدث لايزال تطبيقه في مهده، ولكن ذلك لـــم يمنـــع الباحثة من عمل لقاءات مع العاملين في المجال لمعرفة وجه نظرهم في تطبيق نظام "هاسب" وأجمعوا على حتمية التطبيـــق فـــي ظل الإهتمام المتزايد من قبل جميع دول العالم بالحفاظ على الأمان والسلامة في مجال الغذاء، ومن الشركات الرائـــدة فـــي هـــذا المجال الشركة العربية للصناعات الغذائيـــة " بريزيدون " التى حصلت على شهـــادتى Iso 9001/2000 المعروفـــة بنظـــام الجـــودة العالمى "Haccp " المعروفة بنظام الغذاء الأمن وذلك تحت شعار " صنع في مصر".

هذا وقد خلصت الباحثة من الدراسة إلى العديد من النتائج وأتبعتها بمجموعة كبيرة من التوصيات التى ترى الباحثـــة أن تطبيقها في هذا المجال سيفتح مجالاً كبيراً للقضاء على العشوائيات في مجال الصناعات الغذائية وسيؤدى إلى تطوير كبير في هذه الصناعة وخصوصا بالنسبة للمصانع الصغيرة والمتوسطة التى لازالت متخوفة من التجربة لإرتفاع تكاليفهـــا، ولـــذلك تجـــد الباحثة أن هناك دور كبير يقع على مركز تحديث الصناعة والهيئة العامة للتوحيد القياسى والرقابة علـــى الجـــودة فـــي مجـــال التوعية بجدوى وحتمية إستخدام هذه الأساليب المستحدثة، ونشر ثقافـــة الإهتمام بمجال الصحة والسلامة فـــي مجـــال تصـــنيع المنتجات الغذائية على جمهور المستهلكين.

مقدمتـــه

د. ايمان أحمد الشـــربينى

مركز دراسات الأستثمار وتخطيط وادارة المشروعات