

تقييم إجراءات تداول الأغذية بقاعات الحفلات والمؤتمرات بالإسكندرية

محمد زين الدين

قسم الدراسات الفندقية- كلية السياحة والفنادق - جامعة المنصورة

صالح عبد الحميد عروس

قسم الدراسات الفندقية - كلية السياحة والفنادق - جامعة مدينة السادات

أحمد حسن متولي

قسم الدراسات الفندقية- كلية السياحة والفنادق - جامعة المنصورة

أشرف قيصر ذكري

قسم الدراسات الفندقية- كلية السياحة والفنادق - جامعة المنصورة

ملخص البحث

هدفت الدراسة إلي التعرف على مدى إلمام العاملين بقاعات الحفلات بالقواعد الأساسية لسلامة تداول الأغذية ومدى تطبيقهم لذلك داخل مطابخ تلك القاعات، وقد توصلت الدراسة الي مجموعة من النتائج منها أن عمليات تداول الأغذية بالمنشأة لا تتم جميعها بشكل صحيح. والغالبية العظمي من منشآت مجتمع الدراسة لا توفر آلات ومعدات وأدوات من شأنها أن تضمن سلامة تداول الأغذية. مناطق إعداد وتصنيع الأغذية بالمنشآت عينة الدراسة الغالبية الكبرى منها غير مصممة بالشكل المناسب والذي يمنع عمليات التداخل في التجهيز والتحضير بما يضمن سلامة تداول الأغذية. الفئة الأكبر من منشآت مجتمع الدراسة لا يتم فيها عمل نظافة وصيانة بشكل فعال ومستمر طبقا لجدول محددة مسبقا ولا يراعي العاملين فيها طريقة ترتيب الخامات بالثلاجات طبقا لنوعيتها. لا يقوم العاملين بمراقبة درجات التبريد للثلاجات بشكل دوري ويومي. كذلك فهم لا يقومون بمراعاة المدة الزمنية لحفظ المواد الخام الغير مصنعة بالثلاجات. كما أنهم ليسوا على علم بدرجات الحرارة الخطرة لتداول الأغذية والخامات سريعة التلوث. وقد أوصت الدراسة بضرورة وضع نظام رقابي داخلي بالمنشآت وعقد مجموعة من الدورات للعاملين ووضع نظام رقابي مستمر ودائم تقوم به الجهات الرقابية للتأكد من سلامة تداول الأغذية والمشروبات.

الكلمات الدالة: تدهور الغذاء - فساد الأغذية - تلوث الغذاء.

مقدمة

من حق جميع البشر أن يتوقعوا أن تكون الأغذية التي يتناولونها سليمة وصالحة للإستهلاك. فالأمراض التي تتغلها الأغذية والأضرار التي تنتج عنها قد تكون خطيرة. بل ومميتة في بعض الأحيان، وهناك أيضاً العديد من النتائج الأخرى التي قد تترتب على تناول اغذية غير سليمة أو غير صالحة للإستهلاك. فنفسي الأمراض التي تتغلها الأغذية يمكن أن يلحق أضرار بالتجارة والسياحة. مما يؤدي إلي إنهيار الدخل، وانتشار البطالة وكثرة التقاضي (هيئة الدستور الغذائي، ١٩٩٧).

تعتبر عملية إتباع التعليمات والقواعد الخاصة بكل مؤسسة والتي تتماشى مع قوانين الدولة وتشريعاتها فيما يتعلق بسياسة تداول الأغذية هي الوسيلة الوحيدة والمعيار الأساسي الذي يجعلنا علي قدرة في الحكم عما إذا كانت المؤسسات تراعي عمليات تداول الأغذية من عدمه (ISO 22000، ٢٠٠٥). إن عملية إنتاج غذاء صحي في بيئة صحية لا يأتي إلا من خلال توافر وتفعيل الظروف الصحية الكاملة من خلال النظافة ومراحل تداول الغذاء وتصنيعه وحفظه والذي لا بد أن يتم تحت درجات رقابة ووعي كاملين من قبل أفراد يتمتعون بكامل العوامل الصحية (حسن، ٢٠٠٦).

فالغذاء الآمن (Safe food) هو الغذاء الصالح للإستهلاك الآدمي والخالي من التدهور والفساد والتلوث والسموم الأمراض الناقلة للعدوي، أما تدهور الغذاء (Food Deterioration) فهو مصطلح يدل على تغير صفة أو أكثر من صفات الغذاء بسبب التفاعلات الكيميائية التلقائية أما فساد الأغذية (Food Spoilage) فهو تلف أو تدهور صفة أو أكثر من صفات المادة الغذائية نتيجة نشاط الكائنات الحية الدقيقة، وتلوث الغذاء (Food Contamination) فهو تواجد أي شيء عارض يؤثر علي سلامة الغذاء ويؤدي إلي حدوث تغيرات غير مرغوبة قد تؤدي إلي حدوث تأثير علي صحة المستهلك (السيد، ٢٠٠٧)، ويذكر أبو طور (٢٠٠٨) أن المادة الغذائية الجيدة لها مجموعة من الصفات العامة هي:

- أن تكون لها خواص حسية جيدة (متقبلة)
- أن تكون خالية من الملوثات.
- أن تكون خالية من اي تغيرات غير مرغوبة وسهلة الهضم.
- أن تكون قد وصلت إلي مرحلة النضج المطلوبة.

وتعتبر عملية إنتاج الأغذية والمشروبات بالمنشآت الفندقية أحد العمليات الهامة والتي لها تأثير كبير علي كلا من صحة المستهلك وإيرادات المنشأة وسمعتها، ولكي تتم هذه المرحلة بنجاح يجب الاهتمام بجودة الغذاء والتي تأتي من ضمان سلامة وجودة عمليات تداول المواد الخام بالمنشأة (عبد العزيز، ٢٠٠٨)، ويصعب إيجاد مرادف بالعربية لمصطلح (Food Hygiene) ولكن هذا المصطلح يعني الظروف والممارسات الصحية المحيطة بسلسلة تداول الأغذية من شراء واستلام وتخزين وصرف واعداد وحفظ وخدمة وأيضاً عمليات النظافة وصحة الأفراد. فكل تلك الأمور من شأنها أن تمنع كافة صور التلوث المختلفة وتضمن الحد المناسب من الصحة (هويدي، ٢٠٠٨)، وتعتبر الجودة المناسبة لسلامة

الغذاء لها أهمية خاصة ومشاركة للمستهلكين والعاملين في مجال مؤسسات إنتاج وتداول الأغذية، ويقصد بالجودة المناسبة (Right quality) مدي ملائمة جودة المنتج للغرض الذي ستستعمل لأجله (السيد، ٢٠١١).

ملوثات الأغذية

خلال عقود عديدة كانت سلامة الغذاء هي المحور الأساسي في صناعة الأغذية والمشروبات، وقد وضعت العديد من المعاهد والمراكز والحكومات مجموعات مختلفة من القواعد الخاصة بتداول الأغذية وعملت علي تطويرها بصفة دورية (FDA، ٢٠٠٦). إذا كانت معايير سلامة الغذاء التي تطبق بالمنشأة لا تضمن سلامة الأغذية بشكل مثالي فهنا يجب تقييم تلك الإجراءات للسيطرة علي مخاطر الغذاء من خلال تفعيل عمليات الرقابة والتشديد على إتباع القواعد للوصول إلي الهدف المنشود (David *etal*, 2011)، وهناك العديد من ملوثات الأغذية والتي يمكن حصرها كمايلي:

- **أولاً: التلوث البيولوجي:** هو تلوث ناتج من كائنات حية دقيقة (Microorganisms) (عثمان، ٢٠٠٢)، ويشمل التلوث بالكائنات الحية الحيوانية والنباتية الدقيقة أو المتطورة منها (أبوطور، ٢٠٠٧)، ومن الكائنات الدقيقة البكتيريا، الفطريات، الفيروسات، طفيليات تحيط بنا ولكنها صغيرة بدرجة يصعب رؤيتها بالعين المجردة. وتمثل الكائنات الدقيقة مخاطر كبيرة في الغذاء وذلك بسبب قصر فترة الجيل وسرعة تكاثرها فخلال دقائق قد تتكاثر الخلية الواحدة إلي ملايين وهو ما يسبب الضرر الأكبر علي صحة الغذاء (نوتجها، ٢٠٠٥). ويعتبر التلوث البكتيري من أخطر أنواع التلوث الغذائي نظراً لأن تكاثر البكتريا يحدث بطريقة الانتشار الثنائي (Binary Fission) أي أن كل خلية بكتيرية تنقسم إلي قسمين يشبه كل واحد منها الخلية الأم، وتتكاثر بعض أنواع بكتريا التسمم الغذائي كل ١٠ دقائق وهو ما يسمى بزمان الجيل (Generation Time) إذا ما توافرت الظروف الملائمة ودرجة الحرارة والتي يعتبر أنسبها ما بين ٢٠:٥٠ درجة مئوية (عثمان، ٢٠٠٠).
- **ثانياً: التلوث الكيميائي:** إن تعرض الأغذية للتلوث الكيميائي يؤدي إلي تلفها وجعلها عرضة لنقل الملوثات والأمراض (فضل وآخرون، ٢٠٠٣)، والتلوث الكيميائي هو عبارة عن تلوث قد ينتج من اختلاط الغذاء مع بعض المواد الكيماوية مثل المنظفات أو مبيدات حشرية أو نتيجة بقايا الكيماويات الزراعية (السيد، ٢٠١١).
- **ثالثاً: التلوث الفيزيائي:** حددت منظمة (الفاو، ١٩٩٩) أنه تلوث الأغذية بالأجسام الغريبة خلال انتاج الأغذية الخام أو أثناء عمليات التداول، وقد تكون هذه الملوثات من بقايا أعمال الصيانة للمعدات أو بقايا مواد التعبئة والتغليف، أو شعر القوارض والحشرات وريش

الطيور ونفايات الحيوانات، كما يتم العثور على أجسام غريبة من المستلزمات الشخصية للعاملين، وكثيراً ما توجد شظايا زجاجية وخشبية في الأغذية، وتشمل الملوثات أو الأجسام الغريبة بقايا مواد التنظيف والكيماويات، ويوجد أيضاً بقايا الشحوم والزيوت والصدأ وقشور الدهانات أو الطلاء.

العوامل التي تؤثر علي تلوث الأغذية

١. عدم كفاية نظافة الأوعية والأدوات المستخدمة في إعداد الطعام.
٢. عدم توافر الشروط الصحية في أماكن تداول الأغذية.
٣. إعداد الطعام بواسطة أشخاص مصابين بالعدوي.
٤. استخدام أوعية وأدوات طهي من الأنواع السامة.
٥. الممارسات الغير صحية أثناء تداول الأغذية.
٦. استخدام طعام معلب ملوث.
٧. تلوث المواد الغذائية الخام.
٨. التلوث العرضي للغذاء. (عثمان، ٢٠٠٠)

وسائل وطرق منع تلوث الأغذية:

- لمنع وتقليل احتمالات التلوث للغذاء يجب إتباع مجموعة من القواعد هي (نيكرسون، ١٩٩٠)، (عثمان، ٢٠٠٠)، (الجمال، ٢٠٠٦)، (وزارة السياحة وآخرون، ٢٠١١):
١. الحفاظ على المستويات المرتفعة من النظافة الصحية وخاصة الشخصية ونظافة المعدات وأسطح التقطيع مع حفظ الغذاء مغطى وتقليل تداول الغذاء بالأيدي للحد الأدنى.
 ٢. الفصل الكامل بين الأغذية الخام (غير المطهية) والأغذية الحساسة شديدة الخطورة أو سريعة التلف في كل مراحل الإعداد والتخزين والطهي والخدمة والتوزيع .
 ٣. اتباع الطرق الصحية الصحيحة والفعالة في التخزين والتخلص من الفضلات والأغذية التالفة والفاسدة.
 ٤. ضرورة استخدام الطرق الفعالة في عمليات التنظيف والتطهير والاهتمام بشكل خاص بنوع وخصائص قطع القماش المستخدمة في مسح الأسطح مثل أسطح التقطيع او الإعداد.
 ٥. تطبيق النظم الملائمة والمؤثرة في مقاومة الحشرات.
 ٦. العناية والحذر عند فتح الأغذية المعلبة وكذلك عند نزع مواد التغليف والتعبئة حتى لا تنتقل أي بقايا إلى الأغذية.
 ٧. إخطار المسؤولين مباشرة عن المعدات والأسطح غير السليمة، أو تسرب الزيوت

- والشحوم، أو المفقودات من الصواميل والمسامير أو غيرها من الأشياء الداخلة على وجود الحشرات.
٨. تجنب حمل أو استخدام الأشياء غير محكمة الغلق والقابلة للتسرب إلى غرف التداول والتعامل مع الأغذية.
٩. الحذر التام عند تداول الأغذية عالية الخطورة وسريعة التلف والتلوث مثل اللحوم - الدواجن - الأسماك - منتجات الألبان.
١٠. ارتداء ملابس العمل المناسبة مع ضمان عدم حدوث تلامس مع الغذاء ويجب أن يكون غطاء الرأس ساتراً للشعر بالكامل.
١١. خلع أو نزع الساعة والمجوهرات وإزالة طلاء الأظافر.
١٢. عدم التدخين في كل الأماكن التي بها الأغذية في كل مراحل الإعداد والتجهيز والطهي والخدمة.
١٣. عدم حك أو هرش الرأس مع عدم وضع عطور ذات الروائح القوية وعدم النفخ في العبوات.
١٤. عدم وضع اليد على الفم أو الأنف أو قضم (عض) الأظافر أو تناول الحلويات أو مضغ اللبان أو تذوق الطعام باستخدام ملعقة غير مغسولة جيداً أو عن طريق الأصابع.
١٥. عدم استخدام أدوات واحدة في تداول الأغذية شديدة الخطورة وفي تداول باقي الأغذية.
١٦. غسل الأيدي جيداً قبل بدء أو مباشرة العمل وبعد الخروج من دورات المياه، وتداول الأغذية الخام قبل تداول الأغذية الحساسة شديدة الخطورة وسريعة التلف وبعد تصفيف أو لمس شعر الرأس وتناول الطعام والتدخين والسعال والتمخط وتداول بقايا الأغذية أو الملفات وتداول الكيماويات أو معدات تنظيف وارتداء الملابس الغير نافذة للماء وغير ذلك من الأعمال المماثلة بشكل منتظم أثناء العمل اليومي.
١٧. تغطية كل الجروح بواسطة ضمادات غير نافذة للماء. مع قص الأظافر والمحافظة على نظافتها.
١٨. نزع أو خلع الملابس الواقية عند استعمال دورات المياه عند مغادرة أماكن العمل في مؤسسات الأغذية.
١٩. الابتعاد والاستدارة بعيداً عن الطعام وأسطح التلامس مع الطعام عند الرغبة في السعال أو التمخط.
٢٠. ارتداء الأحذية المتينة والعملية واستخدام المناديل الورقية النظيفة السعال.

المرافق الخاصة بالعاملين والواجب توافرها

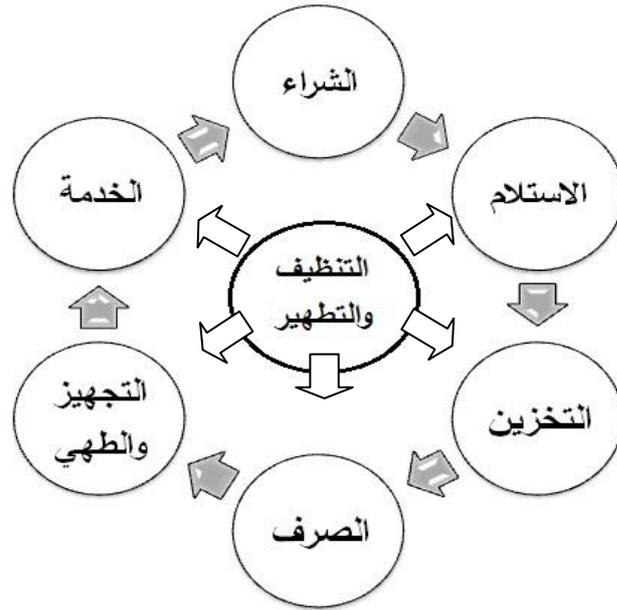
لضمان تنفيذ تعليمات العمل بشكل دقيق فهناك مجموعة من المرافق الواجب توافرها للعاملين

بالمنشأة كي يكون موفراً لهم كافة ما يحتاجون إليه من مرافق مختلفة تضمن تنفيذ أعمالهم بدقة. وقد حددت بلدية دبي (٢٠١٢) مجموعة من المرافق الواجب توافرها في المنشأة وهي:

١. أن يتوافر بالمنشأة مدخل خاص بالعاملين يختلف عن مدخل العملاء.
٢. أن يتوافر دورات مياه للعاملين يتناسب عددها مع الطاقة القصوي للعاملين بالمنشأة علي أن تتوافر بدورات المياه الإشتراطات التالية:
 - أن يكون موقع دورات المياه ملائماً ويمكن الوصول إليها بسهولة من قبل جميع العاملين.
 - أن تكون دورات المياه مغلقة تماماً وأن تكون أبوابها مركبة بإحكام وذاتية الغلق.
 - أن تكون دورات المياه مزودة بمغسلة أيدي، بالإضافة إلى صابون سائل ومناشف ورقية، وأن يكون عليها لوحة بارزة مكتوب عليها (غسل اليدين).
 - أن تكون دورات المياه سهلة التنظيف وجيدة التهوية ومضاءة جيداً.
 - ألا تكون دورات المياه مفتوحة مباشرة على المناطق التي يتم فيها تحضير أو تخزين الطعام، أو تخزين مواد تعبئة الغذاء، أو أي مواد ذات علاقة بالأغذية.
٣. ينبغي توفير غرف لتبديل الملابس علي أن يتوافر بتلك الغرف المواصفات التالية:
 - سهولة التنظيف
 - ذات إضاءة وتهوية جيدة
 - مزودة بخزائن أو غيرها من المرافق المناسبة لتخزين متعلقات العمال.
٤. توفير مكان لإستراحة العاملين.
٥. توفير عاملين للنظافة مخصصين لمرافق العاملين مع وضع جدول زمني يومي لأعمال النظافة بتلك المرافق.

دورة الغذاء

تعتبر دورة الغذاء من العمليات الهامة التي يجب دراستها بشكل متعمق لضمان سيولة العمل بالمنشأة والتحكم في كافة مراحلها، وعلي الرغم من إختلاف وتعدد مراحل دورة الغذاء طبقاً لوجهة النظر لها وطبقاً لطبيعة العمل بالمنشأة إلا أننا نستطيع أن نقول أن أهم مراحل دورة الغذاء والتي تتعلق بتداول الأغذية هي التي يوضحها الشكل التالي رقم (١)



شكل رقم (١) أهم مراحل تداول الأغذية في دورة الغذاء

لضمان سلامة المنتجات الغذائية بالمنشآت الفندقية يجب مراعاة الرقابة علي عملية تداول الأغذية داخل المنشأة وأن تتم تلك العملية بدقة وأن نكون علي علم بأن تلك العملية من الممكن ألا تؤدي عملها بدقة ليس لعدم وجود نظم رقابية او مواصفات. بل بسبب كثرة التشريعات وتعدد جهات الرقابة بالمنشأة وتعدد القائمين علي ذلك الاختصاص وبسبب نقاط الضعف في الرصد والتنفيذ (السيد، ٢٠١١).

أهمية الدراسة

تبدأ كل البرامج الفعالة والمثمرة بلا استثناء بالتخطيط الجيد والفهم المركز لمتطلبات سوق العمل ولما كانت صحة وسلامة تداول الأغذية والمشروبات داخل المطاعم والمطاعم من المتطلبات الهامة في سوق العمل، من هنا تأتي أهمية الدراسة التي تعمل علي معرفة مدى إلمام العاملين بقاعات الحفلات بالقواعد الأساسية لسلامة تداول الأغذية ومدى تطبيقهم لذلك داخل المطاعم بمؤسساتهم كي يحصل العملاء علي الأغذية الآمنة، وكذلك العمل علي معرفة المعوقات الأساسية التي تعيق بعض المنشآت موضوع الدراسة من تطبيق المعايير الأساسية لسلامة تداول الأغذية.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الي التعرف علي النقاط التالية:

- مدى اتمام عمليات تداول الأغذية بقاعات الحفلات بشكل آمن يمنع التلوث.
- ما إذا كان العاملين بقاعات الحفلات والمؤتمرات قد حصلوا علي دورات خاصة بتداول الأغذية قبل التحاقهم بالعمل.

- مدي مراعاة تصميم أماكن تداول الغذاء بطريقة تمنع التداخل في العمل ويمنع احتمال تلوث الغذاء.
- ما إذا كان العاملين يراعون درجات الحرارة للخامات الغذائية خلال عمليات التداول والحفظ.

تساؤلات الدراسة

- هل مناطق التخزين والإعداد مصممة بطريقة صحية من شأنها منع تلوث الغذاء؟
- هل تتم عملية النظافة والصيانة بشكل دوري في قاعات الحفلات والمؤتمرات طبقاً لجدول مخططة؟
- هل العاملين بقاعات الحفلات والمؤتمرات علي علم بدرجات الحرارة الخطرة لتداول الأغذية؟
- هل يقوم العاملين بمراعاة طبيعة المواد الغذائية سريعة التلوث خلال عمليات تداول الغذاء؟

أسلوب الدراسة

أستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته لهدف وطبيعة الدراسة، ومن خلاله أمكن وصف الظاهرة، وتحليلها كمياً، وتفسيرها. كما يحاول المنهج الوصفي التحليلي أن يقارن ويفسر البيانات وذلك من أجل التوصل إلي تعميمات ذات معني يزيد بها رصيد المعرفة عن موضوع الدراسة.

مجتمع وعينة الدراسة

مجتمع الدراسة هو جميع قاعات الحفلات الموجودة بمدينة الاسكندرية والمرخصة من الإدارة المركزية للسياحة والمصايف وبلغ حجم مجتمع الدراسة عدد ٤٩ قاعة. وبلغت حجم عينة الدراسة ٢٦ قاعة تم اختيارها عشوائياً مما يجعل عينة الدراسة تبلغ نحو ٥٣,٠١% من إجمالي مجتمع الدراسة. وتم توزيع استمارة استبيان علي عينة عشوائية من العاملين بتداول الأغذية بقاعات عينة الدراسة وبلغ إجمالي عدد الاستمارات التي تم توزيعها عدد ٢٦٠ استمارة بواقع ١٠ استمارات علي كل قاعة من قاعات عينة الدراسة. جمع من تلك الاستمارات عدد ٢٤٨ استمارة وبفحصها وجد أن عدد الاستمارات الصالحة للتحليل ٢٣٩ استمارة بما يمثل نسبة ٩١,٩٢% من إجمالي الاستمارات التي تم توزيعها.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة

بعد تفرغ الإستمارة وترميز البيانات تم الإستعانة ببعض الأدوات الإحصائية أهمها: استخدام التكرارات والنسب المئوية على فقرات الدراسة المختلفة، وذلك لتقديم وصف شامل لبيانات العينة من حيث الخصائص، درجة التأييد ودرجة الرفض. ولقد تم استخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS- V20 في تحليل اجابات مفردات العينة على الأسئلة والعبارات الواردة في الإستمارة بغرض تقييم الوضع الراهن لعمليات تداول الأغذية بقاعات الحفلات بمدينة الإسكندرية.

نتائج الدراسة

أولاً: بيانات حول المنشأة

جدول (1) مدي توفير المنشأة لتجهيزات خاصة بسلامة الاغذية

م	السؤال	البنود الفرعية	التكرارات	%	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	كا ²	مستوى المعنوية	الدلالة
1	كافة عمليات تداول الأغذية بالمنشأة تتم بشكل صحيح	أوافق بشدة	20	8.4	3.74	1.22	32.5	106.293	> 0.0001	دالة
		وافق	23	9.6						
		محايد	26	10.9						
		لا اوافق	100	41.8						
		لا اوافق بشدة	70	29.3						
2	يوجد بالمنشأة سياسات وقواعد محددة لعمليات تداول الأغذية بكل مراحلها	أوافق بشدة	35	14.6	3.19	1.33	41.8	9.431	0.0001	غير دالة
		وافق	41	17.2						
		محايد	54	22.6						
		لا اوافق	62	25.9						
		لا اوافق بشدة	47	19.7						
3	توفر المنشأة كافة الآلات والمعدات والأدوات المختلفة المطلوبة لضمان سلامة الأغذية	أوافق بشدة	31	13.0	3.27	1.25	38.1	62.820	> 0.0001	دالة
		وافق	35	14.6						
		محايد	44	18.4						
		لا اوافق	96	40.2						
		لا اوافق بشدة	33	13.8						
4	المخازن المختلفة بالمنشأة مُصممة بطريقة تضمن منع تلوث الأغذية أثناء التخزين	أوافق بشدة	20	8.4	3.67	1.31	35.6	60.059	> 0.0001	دالة
		وافق	34	14.2						
		محايد	33	13.8						
		لا اوافق	69	28.9						
		لا اوافق بشدة	83	34.7						

دالة	0,0001 >	27,841	40,1	1,34	3,34	9,2	22	أوافق بشدة	مناطق الإعداد والتصنيع مصممة بشكل يمنع عمليات التداخل بما يضمن سلامة تداول الغذاء	5
						24,7	59	أوافق		
						14,6	35	محايد		
						25,5	61	لا أوافق		
						25,9	62	لا أوافق بشدة		
دالة	0,0001 >	111,272	33,3	1,26	3,80	9,6	23	أوافق بشدة	تتم عمليات الصيانة والنظافة بشكل فعال ومستمر طبقاً لجدول محددة مسبقاً	6
						8,4	20	أوافق		
						8,8	21	محايد		
						38,9	93	لا أوافق		
						34,3	82	لا أوافق بشدة		
دالة	0,0001 >	347,339	23,0	1,02	4,42	3,8	9	أوافق بشدة	توفر المنشأة فريق عمل أو متخصص للرقابة على عمليات تداول الأغذية	7
						2,9	7	أوافق		
						7,9	19	محايد		
						18,4	44	لا أوافق		
						66,9	160	لا أوافق بشدة		

١. أجاب عدد ١٠٠ عامل بنسبة ٤١,٨% علي السؤال (كافة عمليات تداول الأغذية بالمنشأة تتم

٢. بشكل صحيح) بإختيار المتغير الرابع (لا أوافق) كما أجاب ٧٠ عامل من عينة الدراسة بنسبة ٢٧,٣% بإختيار المتغير الخامس (لا أوافق بشدة) مما يجعل نسبة عدم الموافقة تبلغ ٦٩,١%، بمتوسط حسابي بلغ نحو ٣,٧٤ كما لوحظ عند تحليل بيانات نفس العنصر السابق لمربع كاي أن الفروق بين البنود الفرعية المكونة له هي فروق معنوية حقيقية حيث قدرت (كاي) بنحو ١٠٦,٢٩٣ عند مستوي معنوية > 0,0001 وبذلك تكون الفروق بين الإجابات هي فروق دالة، الأمر الذي يوضح أن العاملين يرون أن عمليات تداول الأغذية بالمنشأة لا تتم جميعها بشكل صحيح. الأمر الذي يوضح وجود خطأ في كل أو بعض العمليات التي يتم فيها تداول الأغذية. تلك النتيجة التي توضح ضرورة تحديد الأخطاء وتداركها لضمان صحة عمليات تداول الأغذية.

٣. أجاب عدد ٦٢ عامل بنسبة ٢٥,٩% علي السؤال (يوجد بالمنشأة سياسات وقواعد محددة لعمليات تداول الأغذية بكل مراحلها) بإختيار المتغير الرابع (لا أوافق)، كما أجاب ٤٧ عامل من عينة الدراسة بنسبة ١٩,٧% بإختيار المتغير الخامس (لا أوافق بشدة) مما يجعل نسبة عدم الموافقة تبلغ ٤٥,٦%، بمتوسط حسابي بلغ نحو ٣,١٩ كما لوحظ عند تحليل بيانات

نفس العنصر السابق لمربع كا^٢ علي أن الفروق بين البنود الفرعية المكونة له هي فروق غير معنوية حيث قدرت (كا^٢) بنحو ٩،٤٣١ عند مستوي معنوية ٠،٠٥١ وبذلك تكون الفروق بين الإجابات هي فروق غير دالة، الأمر الذي يوضح أن هناك اختلاف بين آراء مجتمع الدراسة من العاملين. فعلي الرغم من أن الشريحة الأكبر من مجتمع الدراسة قد كانت آرائها هي عدم وجود سياسات وقواعد محددة لعمليات تداول الأغذية بكل مراحلها. إلا أن العلاقة كانت غير دالة مما يدل علي أن رأي الغالبية يدل علي عدم وجود سياسات وقواعد إلا أن ذلك غير عام علي كافة منشآت مجتمع الدراسة.

٤. أجاب عدد ٩٦ عامل بنسبة ٤٠،٢% علي السؤال (توفر المنشأة كافة الآلات والمعدات والأدوات المختلفة المطلوبة لضمان سلامة الأغذية) بإختيار المتغير الرابع (لا أوافق)، كما أجاب ٣٣ عامل من عينة الدراسة بنسبة ١٣،٨% بإختيار المتغير الخامس (لا أوافق بشدة) مما يجعل نسبة عدم الموافقة تبلغ ٥٤%، بمتوسط حسابي بلغ نحو ٣،٢٧ كما لوحظ عند تحليل بيانات نفس العنصر السابق لمربع كا^٢ علي أن الفروق بين البنود الفرعية المكونة له هي فروق معنوية حقيقية حيث قدرت (كا^٢) بنحو ٦٢،٨٢٠ عند مستوي معنوية >٠،٠٠١ وبذلك تكون الفروق بين الإجابات هي فروق دالة، الأمر الذي يوضح أن الغالبية العظمي من منشآت مجتمع الدراسة لا توفر آلات ومعدات وأدوات من شأنها أن تضمن سلامة تداول الأغذية. تلك النتيجة التي توضح أن المنشأة نفسها يقع عليها جزء كبير من عبء عدم سلامة تداول الأغذية وليس علي العاملين فقط وذلك يرجع الي عدم قيام المنشأة بتوفير مايلزم من أوات ومعدات تضمن سلامة تداول الأغذية.

٥. أجاب عدد ٨٣ عامل بنسبة ٣٤،٧% علي السؤال (المخازن المختلفة بالمنشأة مُصممة بطريقة تضمن منع تلوث الأغذية أثناء التخزين) بإختيار المتغير الخامس (لا أوافق بشدة)، كما أجاب ٦٩ عامل من عينة الدراسة بنسبة ٢٨،٩% بإختيار المتغير الرابع (لا أوافق) مما يجعل نسبة عدم الموافقة تبلغ ٦٣،٦%، بمتوسط حسابي بلغ نحو ٣،٦٧ كما لوحظ عند تحليل بيانات نفس العنصر السابق لمربع كا^٢ علي أن الفروق بين البنود الفرعية المكونة له هي فروق معنوية حقيقية حيث قدرت (كا^٢) بنحو ٦٠،٠٥٩ عند مستوي معنوية >٠،٠٠١ وبذلك تكون الفروق بين الإجابات هي فروق دالة، الأمر الذي يوضح أن الغالبية العظمي من منشآت مجتمع الدراسة مخازنها مصممة بطريقة لا تضمن منع تلوث الغذاء أثناء التخزين. النتيجة السابقة توضح أن الأغذية والخامات المختلفة من الممكن أن تتعرض لعمليات تلوث غذائي أثناء مرحلة التخزين. مما يدعو إلي ضرورة مراجعة مواصفات المخازن بالمنشأة وضمان أن تكون مواصفاتها تمنع تلوث الغذاء.

٦. أجاب عدد ٦٢ عامل بنسبة ٢٥,٩% علي السؤال (مناطق الإعداد والتصنيع مصممة بشكل يمنع عمليات التداخل بما يضمن سلامة تداول الغذاء) بإختيار المتغير الخامس (لا أوافق بشدة)، كما أجاب ٦١ عامل من عينة الدراسة بنسبة ٢٥,٥% بإختيار المتغير الرابع (لا أوافق) مما يجعل نسبة عدم الموافقة تبلغ ٥١,٤%، بمتوسط حسابي بلغ نحو ٣,٣٤ كما لوحظ عند تحليل بيانات نفس العنصر السابق لمربع ك^٢ علي أن الفروق بين البنود الفرعية المكونة له هي فروق معنوية حقيقية حيث قدرت (ك^٢) بنحو ٢٧,٨٤١ عند مستوي معنوية > ٠,٠٠١ وبذلك تكون الفروق بين الإجابات هي فروق دالة، الأمر الذي يوضح أن مناطق إعداد وتصنيع الأغذية بالمنشآت عينة الدراسة الغالبية الكبرى منها غير مصممة بالشكل المناسب والذي يمنع عمليات التداخل بما يضمن سلامة تداول الأغذية. تلك النتيجة التي تدعو إلي ضرورة تقسيم مناطق التصنيع والتحصير بشكل يمنع التداخل في التشغيل ويضمن سلامة تداول الغذاء.

٧. أجاب عدد ٩٣ عامل بنسبة ٣٨,٩% علي السؤال (تتم عمليات الصيانة والنظافة بشكل فعال ومستمر طبقاً لجداول محددة مسبقاً) بإختيار المتغير الرابع (لا أوافق)، كما أجاب ٨٢ عامل من عينة الدراسة بنسبة ٣٤,٣% بإختيار المتغير الخامس (لا أوافق بشدة) مما يجعل نسبة عدم الموافقة تبلغ ٧٣,٢%، بمتوسط حسابي بلغ نحو ٤,٤٢ كما لوحظ عند تحليل بيانات نفس العنصر السابق لمربع ك^٢ علي أن الفروق بين البنود الفرعية المكونة له هي فروق معنوية حقيقية حيث قدرت (ك^٢) بنحو ٣٤٧,٣٣٩ عند مستوي معنوية > ٠,٠٠١ وبذلك تكون الفروق بين الإجابات هي فروق دالة، الأمر الذي يوضح أن الفئة الأكبر من منشآت مجتمع الدراسة لا يتم فيها عمل نظافة وصيانة بشكل فعال ومستمر طبقاً لجداول محددة مسبقاً الأمر الذي يجعل هناك احتمالات أكبر لعملية تلوث الغذاء كما أن عمليات الصيانة والنظافة من العمليات الأساسية التي تعمل علي الحد من تلوث الأغذية اثناء التداول وفقد المنشآت لهذا العنصر يجعل الأغذية فيها أكثر عرضة لتلوث الأغذية.

٨. أجاب عدد ١٦٠ عامل بنسبة ٦٦,٩% علي السؤال (توفر المنشأة فريق عمل أو مُتخصص للرقابة على عمليات تداول الأغذية) بإختيار المتغير الخامس (لا أوافق بشدة)، كما أجاب ٤٤ عامل من عينة الدراسة بنسبة ١٨,٤% بإختيار المتغير الرابع (لا أوافق) مما يجعل نسبة عدم الموافقة تبلغ ٨٥,٣%، بمتوسط حسابي بلغ نحو ٤,٤٢ كما لوحظ عند تحليل بيانات نفس العنصر السابق لمربع ك^٢ علي أن الفروق بين البنود الفرعية المكونة له هي فروق معنوية حقيقية حيث قدرت (ك^٢) بنحو ٣٤٧,٣٣٩ عند مستوي معنوية > ٠,٠٠١ وبذلك تكون الفروق بين الإجابات هي فروق دالة، الأمر الذي يوضح أن الغالبية العظمى من منشآت مجتمع الدراسة لا توفر فريق عمل متخصص للرقابة علي عمليات تداول الأغذية الأمر الذي يزيد من احتمالات تلوث الأغذية خلال مرحلة التداول.

ثانياً: بيانات حول دور العاملين

٨- هل سبق لك الحصول على دورات أو تدريب متخصص في سلامة تداول الأغذية قبل إلتحاقك بالعمل بمنشأتك الحالية؟

جدول رقم (٢) يوضح الحصول علي تدريب متخصص قبل الالتحاق بالمنشأة

النسبة المئوية	التكرار	الحصول علي دورات متخصصة
٥٣،١	١٢٧	نعم
٤٦،٩	١١٢	لا
%١٠٠	٢٣٩	المجموع

يتبين من النتائج المدونة بالجدول رقم (٢) أن النسبة الأكبر من العاملين بعدد ١٢٧ عامل بلغت نسبتهم ٥٣،١ % من اجمالي العاملين بمنشآت مجتمع الدراسة قد سبق لهم الحصول على دورات تدريبية متخصصة حول سلامة تداول الأغذية قبل التحاقهم بالعمل وفي نفس الوقت فإن نسبة كبيرة من العاملين تقارب نصف العدد المختبر (٤٦،٩%) لم تحصل على دورات تدريبية قبل التحاقها بالعمل.

من هنا يتضح أن نسبة تزيد عن نصف العاملين (٥٣،١ %) بمنشآت مجتمع الدراسة على علم تام بأصول وقواعد تداول الأغذية الأمر الذي يؤهلهم في الحفاظ على سلامة تداول الأغذية ويحقق الهدف المطلوب من حماية الأغذية من التلوث اثناء عمليات التداول.

٩ - هل حصلت على دورات تدريبية في سلامة الغذاء بعد التحاقك للعمل بمنشأتك الحالية؟

جدول رقم (٣) يوضح الحصول علي تدريب متخصص بعد الالتحاق بالمنشأة

النسبة المئوية	التكرار	التدريب بعد الالتحاق بالعمل
٢٠،٥	٤٩	نعم
٧٩،٥	١٩٠	لا
%١٠٠	٢٣٩	المجموع

نتائج الجدول السابق رقم (٣) توضح أن النسبة الأكبر من العاملين بعدد ١٩٠ عامل بلغت نسبتهم ٧٩،٥ % لم تقم منشآت عملهم الحالية بتدريبهم علي سلامة تداول الأغذية بعد التحاقهم للعمل بها. النتيجة السابقة توضح أن منشآت مجتمع الدراسة لا تعمل علي تدريب العاملين لديها على سلامة تداول الأغذية مما يوضح عدم اهتمام تلك المنشآت بزيادة العلوم والمعارف لدي العاملين لديها مما قد يكون احد الاسباب التي توضح ان سلامة تداول الأغذية لدي تلك المنشآت ليست ذات أولوية كي يتم تدريب العاملين عليها.

١٠- هل تشترك في أعمال لجان استلام الخامات؟

جدول رقم (٤) يوضح الاشتراك في لجان الاستلام

النسبة المئوية	التكرار	لجان الاستلام
٢٩,٣	٧٠	نعم
٧٠,٧	١٦٩	لا
%١٠٠	٢٣٩	المجموع

يتبين من النتائج المدونة بالجدول رقم (٤) أن النسبة الأكبر من العاملين بعدد ١٦٩ عامل بلغت نسبتهم ٧٠,٧ % من اجمالي العاملين لا يشتركون في لجان استلام الخامات. تلك النتيجة توضح أن غالبية العاملين قد يكونوا علي غير علم بقواعد عملية الاستلام وبالتالي فهم قد يستخدمون خامات قد تكون غير مطابقة للمواصفات.

١١- هل أنت علي علم تام بالمواصفات الحسية للمواد الخام؟

جدول رقم (٥) يوضح مدي العلم بالمواصفات الحسية

انحراف معياري	وسط حسابي	النسبة المئوية	التكرار	المواصفات الحسية
٠,٧١	٢,١١	٢٠,١	٤٨	نعم
		٣١,٠	٧٤	إلي حد ما
		٤٩,٠	١١٧	لا
		%١٠٠	٢٣٩	المجموع

يتبين من النتائج المدونة بالجدول رقم (٥) أن النسبة الأكبر من العاملين بعدد ١١٧ عامل بلغت نسبتهم ٤٩ % ليسوا علي علم تام بالمواصفات الحسية للخامات. بمتوسط حسابي بلغ ٢,١١ وانحراف المعياري ٠,٧١ من هنا يتضح أن العاملين قد يستخدمون خامات غير مطابقة اثناء عمليات التداول المختلفة مما يعرض الأغذية للتلوث أو التلف دون علم من العاملين بذلك نظراً لعدم علمهم التام بالمواصفات الحسية للخامات التي يتعاملون معها.

١٢- عند التخزين بالثلاجات هل تقوم بمراعاة طبيعة ونوعية المواد الخام من حيث مكان وضعها؟

جدول رقم (٦) يوضح مدي مراعاة طبيعة ونوعية الخامات المختلفة

انحراف معياري	وسط حسابي	النسبة المئوية	التكرار	مراعاة طبيعة الخامات
٠,٦٢	٢,٣١	٨,٨	٢١	نعم
		٣٩,٣	٩٤	لست متأكد
		٥١,٩	١٢٤	لا
		%١٠٠	٢٣٩	المجموع

يتبين من النتائج المدونة بالجدول رقم (٦) أن النسبة الأكبر من العاملين بعدد ١٢٤ عامل بلغت نسبتهم ٥١,٩ % لا يراعون طريقة ترتيب الخامات بالثلاجات طبقاً لنوعيتها وطبيعتها. بمتوسط حسابي

بلغ ٢,٣١ وانحراف المعياري ٠,٦٢ النتيجة توضح احتمال التلوث العرضي للخامات اثناء تخزينها بالثلاجات.

١٣ - هل يتم مراقبة درجات التبريد بالثلاجات بشكل دوري ويومي؟

جدول رقم (٧) يوضح مراعاة درجات حرارة الثلاجات

انحراف معياري	وسط حسابي	النسبة المئوية	التكرار	درجات الحرارة
٠,٧٤	٢,٢٢	١٨,٤	٤٤	نعم
		٤٠,٦	٩٧	إلى حد ما
		٤١,٠	٩٨	لا
		%١٠٠	٢٣٩	المجموع

يتبين من النتائج المدونة بالجدول رقم (٧) أن النسبة الأكبر من العاملين بعدد ٩٨ عامل بلغت نسبتهم ٤١ % لا يقومون بمراقبة درجات التبريد للثلاجات بشكل دوري ويومي. كما لوحظ كذلك من بيانات نفس الجدول أن هناك مجموعة اخري من العاملين بعدد ٦٧ عامل نسبتهم ٤٠,٦ % قد اختاروا المتغير الثاني (إلى حد ما) بمتوسط حسابي بلغ ٢,٢٢ وانحراف المعياري ٠,٧٤ من هنا يتضح أن الفئة الأكبر من العاملين لا تراعي درجات التبريد بالثلاجات كما ان هناك فئة اخري تكاد تكون مماثلة لها تراعي ذلك الي حد ما. مجمل النتيجة السابقة يوضح عدم وجود قواعد ثابتة لمراقبة درجات التبريد بالثلاجات الأمر الذي يزيد من احتمال تلوث الأغذية وتلفها نظراً لإحتمال تخزينها في درجات تبريد غير مناسبة.

١٤ - هل يتم مراعاة المدة الزمنية لحفظ المواد الخام الغير مصنعة بالثلاجات؟

جدول رقم (٨) يوضح مراعاة المدة الزمنية لحفظ الخامات غير المصنعة بالثلاجات

انحراف معياري	وسط حسابي	النسبة المئوية	التكرار	مدة الحفظ
٠,٦٨	٢,١٧	١٥,٩	٣٨	نعم
		٣٣,١	٧٩	إلى حد ما
		٥١,٠	١٢٢	لا
		%١٠٠	٢٣٩	المجموع

يتبين من النتائج المدونة بالجدول رقم (٨) أن النسبة الأكبر من العاملين بعدد ١٢٢ عامل بلغت نسبتهم ٥١ % لا يقومون بمراعاة المدة الزمنية لحفظ المواد الخام الغير مصنعة بالثلاجات بمتوسط حسابي بلغ ٢,١٧ وانحراف المعياري ٠,٦٨ من هنا يتضح أن عدم مراعاة المدة الزمنية لحفظ المواد الخام الغير مصنعة بالثلاجات قد يؤدي إلي استخدام خامات قد فقد العديد من خواصها أو قد تكون تعرضت لأحد أنواع التلوث مما يدعو إلي مراعاة الدقة في مراعاة المدة الزمنية كي لا يؤدي عدم مراعاة ذلك إلي استخدام خامات قد لا تكون صالحة للإستخدام.

١٥- هل يتم مراعاة المدة الزمنية لحفظ المواد الخام المصنعة بالثلاجات؟

جدول رقم (٩) يوضح مراعاة المدة الزمنية لحفظ الخامات المصنعة بالثلاجات

انحراف معياري	وسط حسابي	النسبة المئوية	التكرار	الحفظ بالثلاجات
٠,٦٥	٢,١٥	١٤,٦	٣٥	نعم
		٣٠,١	٧٢	إلى حد ما
		٥٥,٢	١٣٢	لا
		%١٠٠	٢٣٩	المجموع

يتبين من النتائج المدونة بالجدول رقم (٩) أن النسبة الأكبر من العاملين بعدد ١٣٢ عامل بلغت نسبتهم ٥٥,٢% لا يراعون المدة الزمنية لحفظ المواد الخام المصنعة بمتوسط حسابي بلغ ٢,١٥ وانحراف المعياري ٠,٦٥ من هنا يتضح أن المواد الخام المصنعة من الممكن استخدامها بعد انتهاء المدة المخصصة لحفظها في الثلاجات تلك النتيجة التي توضح احتمال استخدام خامات مصنعة بعد انتهاء مدة حفظها .

١٦- أثناء عمليات الإعداد والتجهيز هل تقوم بمراعاة عدم حدوث تلوث عرضي للمواد الخام؟

جدول رقم (١٠) يوضح مدى مراعاة عدم حدوث تلوث عرضي

انحراف معياري	وسط حسابي	النسبة المئوية	التكرار	التلوث العرضي
٠,٧٠	٢,٢٩	١٤,٢	٣٤	نعم
		٤٣,١	١٠٣	لست متأكد
		٤٢,٧	١٠٢	لا
		%١٠٠	٢٣٩	المجموع

يتبين من النتائج المدونة بالجدول رقم (١٠) أن النسبة الأكبر من العاملين بعدد ١٠٣ عامل بلغت نسبتهم ٤٣,١% ليسوا متأكدين من مراعاتهم عدم حدوث تلوث عرضي للمواد الخام أثناء عمليات الإعداد والتجهيز . وكانت هناك شريحة أخرى بلغ عددها ١٠٢ عامل بنسبة ٤٢,٧% لا يراعون عدم حدوث التلوث العرضي. بمتوسط حسابي بلغ ٢,٢٩ وانحراف المعياري ٠,٧٠ من هنا يتضح أن عمليات التلوث العرضي أثناء الإعداد والتجهيز لا يتم مراعاتها من قبل العاملين نتيجة عدم وعي الفئة الأكبر منهم بقواعد تلك العملية مما يدعوا المنشآت والإدارة المشرفة عليها الي مراعاة تدريب العاملين لديها للحفاظ علي جودة تداول الأغذية.

١٧- هل أنت علي علم بدرجات الحرارة الخطرة أثناء تداولك للمواد الخام؟

جدول رقم (١١) يوضح العلم بدرجات الحرارة الخطرة

انحراف معياري	وسط حسابي	النسبة المئوية	التكرار	درجات الحرارة
٠,٥٢	٢,١٥	٧,١	١٧	نعم
		٢٢,٢	٥٣	لست متأكد
		٧٠,٧	١٦٩	لا
		%١٠٠	٢٣٩	المجموع

يتبين من النتائج المدونة بالجدول رقم (١١) أن النسبة الأكبر من العاملين بعدد ١٦٩ عامل بلغت نسبتهم ٧٠,٧ % ليسوا على علم بدرجات الحرارة الخطرة لتداول الأغذية بمتوسط حسابي بلغ ٢,١٥ وانحراف المعياري ٠,٥٢ مما يوضح عدم وعي العاملين لهذا الأمر مما يجعلهم يتداولون الأغذية داخل درجات الحرارة الخطرة دون وعي منهم. الأمر الذي يزيد من معدلات تلوث الأغذية

١٨- هل أنت على علم بالخامات سريعة التلوث؟

جدول رقم (١٢) يوضح العلم بالخامات سريعة التلوث

انحراف معياري	وسط حسابي	النسبة المئوية	التكرار	الخامات سريعة التلوث
٠,٤٦	١,٩٣	١٤,٢	٣٤	نعم
		٧,٥	١٨	لست متأكد
		٧٨,٢	١٨٧	لا
		%١٠٠	٢٣٩	المجموع

يتبين من النتائج المدونة بالجدول رقم (١٢) أن النسبة الأكبر من العاملين بعدد ١٨٧ عامل بلغت نسبتهم ٧٨,٢ % ليسوا على علم تام بالخامات سريعة التلوث بمتوسط حسابي بلغ ١,٩٣ وانحراف المعياري ٠,٤٦ من النتيجة السابقة يتضح أن عدم العلم بالخامات سريعة التلوث هو أمر ينتج عنه سوء معاملة الخامات طبقاً لطبيعتها حيث من الممكن التعامل مع خامات سريعة التلوث على أنها خامات عادية مما يزيد من التلوث الغذائي لتلك الخامات ويؤثر على صحة المستهلكين.

١٩- هل تراعي أن يتم تجهيز وتحضير المواد سريعة التلوث داخل حدود درجات الحرارة الآمنة؟

جدول رقم (١٣) يوضح التجهيز في درجات حرارة آمنة

انحراف معياري	وسط حسابي	النسبة المئوية	التكرار	درجات الحرارة الآمنة
٠,٥٩	٢,١٦	١٠,٩	٢٦	نعم
		٢٦,٨	٦٤	لست متأكد
		٦٢,٣	١٤٩	لا
		%١٠٠	٢٣٩	المجموع

يتبين من النتائج المدونة بالجدول رقم (١٣) أن النسبة الأكبر من العاملين بعدد ١٤٩ عامل بلغت نسبتهم ٦٢,٣ % لا يقومون بمراعاة تحضير الأغذية داخل حدود درجات الحرارة الآمنة بمتوسط حسابي بلغ ٢,١٦ وانحراف المعياري ٠,٥٩ من هنا يتضح أن هناك العديد من الأغذية يتم تناولها في درجات حرارة غير آمنة مما يزيد من معدلات تلوثها.

٢٠- هل تعتقد أن عمليات التخزين بالمنشأة من شأنها منع تلوث الغذاء؟

جدول رقم (١٤) يوضح التخزين بطريقة تمنع التلوث

انحراف معياري	وسط حسابي	النسبة المئوية	التكرار	منع التلوث
٠,٥٧	٢,٠	١٦,٣	٣٩	نعم
		١٦,٣	٣٩	لست متأكد
		٦٧,٤	١٦١	لا
		%١٠٠	٢٣٩	المجموع

يتبين من النتائج المدونة بالجدول رقم (١٤) أن الشريحة الأكبر من العاملين بعدد ١٦١ عامل بلغت نسبتهم ٦٧,٤ % لا يعتقدون أن عمليات التخزين بالمنشأة تتم بطريقة من شأنها منع تلوث الغذاء. بمتوسط حسابي بلغ ٢ وانحراف المعياري ٠,٥٧ من هنا يتضح أن من الممكن بشكل كبير أن يحدث عمليات تلوث غذائي للخامات المختلفة نتيجة سوء عمليات التخزين.

٢١- هل يتم قياس درجات حرارة الأغذية على البوفيه بشكل دوري ومخطط طوال فترة عرضها؟

جدول رقم (١٥) يوضح القياس الدوري لأغذية البوفيه

انحراف معياري	وسط حسابي	النسبة المئوية	التكرار	درجات حرارة أغذية البوفيه
٠,٧٩	٢,٢٤	٢٢,٢	٥٣	نعم
		٤٦,٤	١١١	إلى حد ما
		٣١,٤	٧٥	لا
		%١٠٠	٢٣٩	المجموع

يتبين من النتائج المدونة بالجدول رقم (١٥) أن الشريحة الأكبر من العاملين بعدد ١١١ عامل بلغت نسبتهم ٤٦,٤ % من إجمالي العاملين بمنشآت مجتمع الدراسة تري أنه إلى حد ما يتم قياس درجات حرارة الأغذية على البوفيه بشكل دوري ومخطط طوال فترة عرضها بمتوسط حسابي بلغ ٢,٢٤ وانحراف المعياري ٠,٧٩ من تلك النتيجة يتضح عدم وجود مخطط دقيق لقياس درجات حرارة الأغذية المعروضة علي البوفيه بشكل علمي مدروس ومخطط حيث أنها تتم بشكل عشوائي مما يعني أن بعض الأغذية المعروضة علي البوفيه قد تتعرض للتلوث الغذائي نتيجة عدم مراعاة وضعها في درجات الحرارة الآمنة.

٢٢- هل يتم غسيل الأيدي قبل واثناء وبعد تداول الغذاء؟

جدول رقم (١٦) يوضح مراعاة غسل الأيدي قبل واثناء وبعد التداول

انحراف معياري	وسط حسابي	النسبة المئوية	التكرار	غسل الأيدي
٠,٨٦	١,٨٠	٤٨,٥	١١٦	نعم
		٢٨,٩	٦٩	إلى حد ما
		٢٢,٦	٥٤	لا
		%١٠٠	٢٣٩	المجموع

يتبين من نتائج الجدول السابق رقم (١٦) أن الشريحة الأكبر من العاملين بعدد ١١٦ عامل بلغت نسبتهم ٤٨,٥ % من إجمالي العاملين بمنشآت مجتمع الدراسة تري أنه يتم مراعاة غسل الأيدي قبل واثناء وبعد تداول الغذاء بمتوسط حسابي بلغ ١,٨٠ وانحراف المعياري ٠,٨٦ من تلك النتيجة يتضح انخفاض معدلات تلوث الأغذية نتيجة ملامسة العاملين لها وكذلك انخفاض التلوث العرضي وهي نتيجة ايجابية.

الخلاصة

- العاملين يرون أن عمليات تداول الأغذية بالمنشأة لا تتم جميعها بشكل صحيح. والغالبية العظمي من منشآت مجتمع الدراسة لا توفر آلات ومعدات وأدوات من شأنها أن تضمن سلامة تداول الأغذية.
- الغالبية العظمي من منشآت مجتمع الدراسة مخازنها مصممة بطريقة لا تضمن منع تلوث الغذاء أثناء التخزين. كما أن مناطق إعداد وتصنيع الأغذية بالمنشآت عينة الدراسة الغالبية الكبرى منها غير مصممة بالشكل المناسب والذي يمنع عمليات التداخل بما يضمن سلامة تداول الأغذية.
- الفئة الأكبر من منشآت مجتمع الدراسة لا يتم فيها عمل نظافة وصيانة بشكل فعال ومستمر طبقا لجدول محددة مسبقا والغالبية العظمي من منشآت مجتمع الدراسة لا توفر فريق عمل متخصص للرقابة علي عمليات تداول الأغذية
- الفئة الأكبر من عينة الدراسة لا يراعي العاملين فيها طريقة ترتيب الخامات بالثلاجات طبقا لنوعيتها وطبيعتها .
- لا يقوم العاملين بمراقبة درجات التبريد للثلاجات بشكل دوري ويومي. كذلك فهم لا يقومون بمراعاة المدة الزمنية لحفظ المواد الخام الغير مصنعة بالثلاجات . كما أنهم ليسوا على علم بدرجات الحرارة الخطرة لتداول الأغذية والخامات سريعة التلوث.

- لا تراعي الفئة الأكبر من العاملين بمنشآت عينة الدراسة المدة الزمنية لحفظ المواد الخام المصنعة وهم لا يكونوا متأكدين من مراعاتهم عدم حدوث تلوث عرضي للمواد الخام اثناء عمليات الاعداد والتجهيز . ولا يراعي العاملين عملية تحضير الأغذية داخل حدود درجات الحرارة الآمنة

التوصيات

نظراً لخطورة تداول اعداد وتقديم أغذية بطريقة غير آمنة فإنه يجب ابلاغ الجهات المسؤولة عن سلامة الغذاء بضرورة مايلي:

- من الضرورة وضع نظام رقابي داخلي بالمنشآت ليضمن لها جودة عمليات تداول الأغذية.
- علي قاعات الحفلات والمؤتمرات عقد مجموعة من الدورات للعاملين لديها بغرض تدريبهم علي سلامة تداول الأغذية والمشروبات.
- من الضروري وضع نظام رقابي مستمر ودائم تقوم به الجهات الرقابية للتأكد من سلامة تداول الأغذية والمشروبات.

المراجع العربية

- أبو طور، السيد محمد (٢٠٠٧) - الصحة الفندقية- مكتبة بستان المعرفة للطباعة والنشر والتوزيع- كفر الدوار .
- أبو طور، السيد محمد (٢٠٠٨) - حفظ وتخزين الغذاء- مكتبة بستان المعرفة للطباعة والنشر والتوزيع- كفر الدوار .
- بلدية دبي (٢٠١٢) - نظام سلامة الغذاء- الدليل التوجيهي للعاملين في تداول الأغذية.
- الجمل، حنان محمد لطفي (٢٠٠٦) - فن الطهو الفندقي - الشنهابي للطبع والنشر والتوزيع- الاسكندرية.
- حسن، هالة (٢٠٠٦) - فن إعداد الطعام الفندقي- مؤسسة حورس الدولية للنشر والتوزيع- الاسكندرية.
- السيد، هالة حسن (٢٠٠٧) - الأسس العلمية في تغذية الجماعات- دار الوفاء لنديا للطباعة والنشر- الاسكندرية.
- السيد، هالة حسن (٢٠١١) - شراء واستلام وتخزين الخامات الغذائية- دار الوفاء لنديا للطباعة والنشر- الاسكندرية.
- عبد العزيز، إيهاب فتحي (٢٠٠٧) - مراقبة الأغذية في صناعة الفنادق- دار الوفاء لنديا للطباعة والنشر- الاسكندرية.
- عبد العزيز، إيهاب فتحي (٢٠٠٨) - الشراء والاستلام والتخزين في المنشآت الفندقية- دار الوفاء لنديا للطباعة والنشر- الاسكندرية.
- عثمان، علاء (٢٠٠٠) - تكنولوجيا التجهيزات والمعدات الفندقية- منشأة المعارف- الاسكندرية.
- عثمان، علاء الدين محمد (٢٠٠٢) - أسس استلام وتخزين الخامات والمأكولات- حقوق الطبع والنشر محفوظة للمؤلف- الاسكندرية.

- فضل، محمد نجيب عبد القادر و جمال محمد الجوهري (٢٠٠٣)- الصحة والسلامة المهنية في صناعة الأغذية والمشروبات- الميار للطباعة والنشر- الاسكندرية.
- منظمة الأغذية والزراعة "الفاو" (١٩٩٩)- قواعد الممارسات الدولية الموصى بها والمبادئ العامة لسلامة الأغذية.
- نوتنجهام، ستيفن (٢٠٠٥)- طعامنا المهندس وراثياً- ترجمة أحمد مستجير- سلسلة العلوم والتكنولوجيا- دار نهضة مصر للطباعة والنشر والتوزيع- القاهرة.
- نيكرسون، جون و لويس ج. رونسيوالي (١٩٩٠)- أسس علوم الأغذية- ترجمة "واصل محمد ابو العلا، صبحي سالم بسيوني، سعد الدين محمد مليجي فرحات"- الدار العربية للنشر والتوزيع- القاهرة.
- هويدي، محمود محمد (٢٠٠٨)- مدخل إلى دراسة صناعة الضيافة- دار الثقافة العربية- القاهرة.
- هيئة الدستور الغذائي (١٩٩٧)- برنامج المعايير الغذائية المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية- الدستور الغذائي لسلامة الأغذية- ط٢.
- وزارة السياحة، الاتحاد المصري للغرف السياحية، غرفة المنشآت الفندقية، المنظمة الأمريكية للفنادق والاقامة (٢٠١١)- مشروع تنمية مهارات العاملين بالقطاع السياحي المصري "برنامج سلامة الغذاء"- وحدة تنمية الموارد البشرية والتدريب والدراسات- القاهرة.

المراجع الأجنبية

- David Britton, Paul Heimowitz , Susan Pasko , Matthew Patterson and Jonathan Thompson (2011)- Hazard Analysis & Critical Control Point Planning to Prevent the Spread of Invasive Spcies – National Sea Grant College–USA.
- Food & Drug Administration, Department of Health & Human Service, Center for Food Safety and Applied Nutrition (2006)- Managing Food Safety :A Regulator's Manual For Applying HACCP Principles to Risk-based Retail and Food Service Inspections and Evaluating Voluntary Food Safety Management Systems– USA.
- International Organization for Standardization (2005) – ISO 22000, Food safety management systems – Requirements for any organization in the food chain – First Edition– Switzerland.