See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/280640985

واقع المطاعم في محافظة رام الله والبيرة ومدى سلامة الأغذية وجودتها فيها

| Book · January 2006 | |
|---------------------|-------|
| | |
| CITATIONS | READS |
| 0 | 20 |

2 authors, including:



I. A. Al-Khatib Birzeit University

73 PUBLICATIONS 204 CITATIONS

SEE PROFILE



معهد الصحة العامة والمجتمعية Institute of Community & Public Health

واقع المطاعم في محافظة رام الله والبيرة ومدى سلامة الأغذية وجودتها فيها

عصام أحمد الخطيب سوزان محمد متولي

أيلول 2006

منشورات

معهد الصحة العامة والمجتمعية

جامعة بيرزيت، فلسطين

يمكن الحصول على هذه المنشورات من:

معهد الصحة العامة والمجتمعية،

جامعة بيرزيت

ص. ب، رام الله، فلسطين

هاتف: 4979/2 – (970) أو (972) فاكس: 11181 – 2-(970) أو (972)

بريد إلكتروني: icph@birzeit.edu

تأليف: عصام أحمد الخطيب، سوزان محمد متولى، طارق عبد الرحمن الرمحي.

يمكن قراءة هذه الوثيقة، والاقتباس منها وإنتاجها أو ترجمتها جزئيا أو كليا، ولكن بشرط عدم استخدام ذلك لأغراض البيع أو لأية أهداف متعلقة بالتبادل التجاري. يرجى الإشارة إلى مصدر المواد المنقولة عن هذه الطريقة كما يلي:

عصام أحمد الخطيب وسوزان محمد متولي. واقع المطاعم في محافظة رام الله والبيرة ومدى سلامة الأغذية وجودتها فيها. معهد الصحة العامة والمجتمعية، جامعة بيرزيت – فلسطين، 2006.

تصميم الدراسة: عصام أحمد الخطيب*

ترميز البيانات: عصام أحمد الخطيب*

سوزان محمد متولي*

إدخال البيانات في الحاسوب: سوزان محمد متولي *

تحليل البيانات: عصام أحمد الخطيب*

سوزان محمد متولي*

العمل الميداني: سوزان محمد متولي*

عصام أحمد الخطيب*

طارق عبد الرحمن الرمحي**

عائشة جميل فحل**

لينا إبراهيم بحر **

آسيا عيسى كمال**

محمد عزت ياسين **

وسام أسعد فراخنة **

كتابة التقرير: عصام أحمد الخطيب*

سوزان محمد متولي*

^{*} معهد الصحة العامة والمجتمعية، جامعة بيرزيت

^{**} وزارة الصحة، رام الله

| الصفحة | فهرس المحتويات |
|--------|--|
| 7 | 1. مقدمة |
| 7 | 1-1 لماذا التركيز على سلامة الأغذية؟ |
| 13 | 2. المنهجية |
| 15 | 3. عرض النتائج ومناقشتها |
| 15 | 1-3 المتطلبات العامة للمطاعم ومدى توفرها |
| 15 | مساحة المطاعم $1-1-3$ |
| 16 | 3–1–2 ترخيص المطاعم |
| 17 | 3-1-3 التخزين |
| 18 | 3-1-4 المطبخ وملحقاته |
| 22 | 3– 1–5 متفرقات |
| 28 | 3–2 العاملون في المطاعم |
| 28 | 3-2-1 بعض الخصائص المنتقاة للعاملين في المطاعم |
| 31 | 3-2-2 الخبرة والتعليمات والدورات التعليمية التي تلقاها العاملون في المطاعم |
| 33 | 3-2-3 ممارسات العاملين في المطاعم، وصحتهم، والنظافة الشخصية لهم |
| 38 | 3–2–4 متفرقات |
| 41 | 3-3 الجودة البيولوجية لعينات الأغذية في المطاعم |
| 41 | 3–3–1 توزيع العينات حسب السنوات والأشهر |
| 43 | 3–3–2 توزيع العينات حسب التجمع السكاني |
| 44 | 3-3-3 توزيع العينات الغذائية حسب مؤشر التلوث |
| 50 | 4. الخلاصة والتوصيات |
| 58 | المراجع العربية والأجنبية |

| الصفحة | فائمه الجداول |
|--------|--|
| 16 | الجدول رقم 1: توزيع المطاعم في التجمعات السكانية حسب المساحة (التكرار |
| 10 | والنسبة المئوية) |
| 17 | الجدول رقم 2: عدد ونسبة المطاعم المرخصة والغير مرخصة حسب المنطقة |
| 10 | الجدول رقم 3: عدد المطاعم التي يوجد فيها بعض شروط التخزين الضرورية والنسبة |
| 18 | المئوية لها. |
| 19 | الجدول رقم 4: توزيع المطاعم حسب توفر المرافق الأساسية للمطبخ |
| 23 | الجدول رقم 5: توزيع المطاعم حسب المشاكل الخاصة بالنفايات الصلبة في السلال |
| 25 | الجدول رقم 6: توزيع المطاعم حسب المشاكل المتعلقة بالمنطقة الخاصة بالموظفين |
| 25 | الجدول رقم 7: توزيع المطاعم حسب عدد المراحيض |
| 26 | الجدول رقم 8: توزيع المراحيض في المطاعم حسب المنطقة |
| 27 | الجدول رقم 9: توزيع المطاعم حسب توفر متطلبات أساسية للمراحيض (النسبة من |
| 21 | مجموع المطاعم التي يتوفر بها مراحيض وهي 158) |
| 29 | الجدول رقم 10: توزيع المطاعم في التجمعات السكانية حسب عدد العاملين في المطعم |
| 2 | (التكرار والنسبة المئوية) |
| 31 | الجدول رقم 11 :توزيع العاملين في المطاعم حسب العمر |
| 32 | الجدول رقم 12: توزيع العاملين حسب سنوات الخبرة |
| 37 | الجدول رقم 13: توزيع العاملين في المطاعم حسب توفر لباس العمل، ومدى |
| 0, | التزام العاملين بارتدائها |
| 38 | الجدول رقم 14: توزيع العاملين حسب بعض الممارسات الخاصة بالنظافة |
| 20 | الشخصية |
| 40 | الجدول رقم 15: عدد العاملين حسب إجاباتهم عن فحص المياه |
| 43 | الجدول رقم 16: توزيع درجات الحرارة المئوية في محافظة رام الله والبيرة |
| 44 | الجدول رقم 17: توزيع العينات المفحوصة حسب التجمع السكاني وعدد المطاعم فيه |
| • • | للأعوام 2003 - 2005 |

| 47 | الجدول رقم 18: توزيع العينات الغذائية التي تم فحصها حسب مؤشر التاوث للعام 2003 |
|------------|--|
| 4 / | (العدد والنسبة المئوية) |
| 48 | الجدول رقم 19: توزيع العينات الغذائية التي تم فحصها حسب مؤشر التلوث للعام 2004 |
| 40 | (العدد والنسبة المئوية) |
| 49 | الجدول رقم 20: توزيع العينات الغذائية التي تم فحصها حسب مؤشر التلوث للعام |
| 47 | 2005 (العدد والنسبة المئوية) |

قائمة الأشكال

| 21 | الشكل رقم 1: النسبة المئوية لتوزيع المطاعم في المحافظة حسب التجمع السكاني ووجود |
|----|---|
| 21 | صاج الفلافل فيها |
| 23 | الشكل رقم 2: النسبة المئوية للمطاعم حسب التجمع السكاني ووجود سيخ الشاورما |
| 23 | فيها |
| 30 | الشكل رقم 3: النسبة المئوية لتوزيع العاملين في المطاعم حسب التحصيل العلمي |
| 42 | الشكل رقم 4: النسبة المئوية لتوزيع العينات حسب الشهر للأعوام 2003-2005 |

1. مقدمة

إن سلامة الأغذية في المطاعم لها أهمية خاصة؛ وذلك بسبب ازدياد عددها، وكثرة الإقبال عليها من قبل السكان. وتوجد العديد من الفرص لتلوث الغذاء في المطاعم في مختلف المراحل التي يمر بها ما بين التحضير والاستهلاك. إذ يمكن أن تتلوث الأطعمة في المزرعة، وفي أماكن التصنيع، وأثناء النقل. وأخيرا يمكن أن تتلوث الأغذية في المراحل الأخيرة من الإنتاج، أو التحضير، أو أثناء تتاولها. ونظراً لتناول الزبائن الأطعمة جاهزة في المطاعم، فإنه من الأهمية بمكان منع المخاطر التي تلوث الأغذية أو السيطرة عليها. وقد تبين أن 97% من الأمراض المنقولة بواسطة الغذاء سببها الممارسات غير السليمة في التعامل مع الأغذية [2,1].

1-1 لماذا التركيز على سلامة الأغذية؟

ينتج عن الأغذية الملوثة أمراض مختلفة، واعتلال لمستهلكها ينتج عنه تقليل الأداء، وعدم الراحة. ويعتبر عدد الحالات المرضية الناتجة عن تلوث الأغذية متغيراً من بلد لآخر، ويعتمد على عدة عوامل منها ظهور أنواع جديدة من الجراثيم الممرضة، وطرق حفظ الأغذية، وتوفر الإصحاح المناسب، ومدى وعي الناس بطرق الحفاظ على سلامة الأغذية، وتشخيص الحالات المرضية الناتجة عن تلوث الأغذية، وتسجيلها، والطقس حيث أن الدول التي يغلب عليها ارتفاع درجات الحرارة ترتفع فيها فرص تلوث الأغذية. مثلاً تم تقدير عدد الحالات المرضية السنوية الناتجة عن تناول أغذية ملوثة في الولايات المتحدة الأمريكية ب 76 مليون حالة اعتلال، و 325,000 حالة أدخلت المستشفى، و 5,000 حالة وفاة [3].

إضافة لما ذكر، فإن الأمراض الناتجة عن تناول الأغذية الملوثة لها تأثير اقتصادي مهم. فهي تكلف مجتمعاتنا الكثير من الأموال كل عام. مثل هذه التكاليف تكون على عدة أشكال منها المصاريف على العلاج، وتعطل العمل، وتخفيض مستوى الإنتاجية لضحايا المرض. كذلك نقل ثقة المستهلك إلى حد كبير بالمطعم الذي يحدث فيه انتشار وبائي لحالات مرضية للمستهلكين نتيجة تناولهم الأطعمة فيه. كذلك فإن زيارات مفتشي وزارة الصحة وغيرها من المؤسسات ذات العلاقة تزداد بكثرة للمطعم عندما يتبين وجود حالات مرضية ناتجة عن تناول أطعمة ملوثة منه. وفي بعض الحالات يتم إغلاق المطعم إذا تبين أن هذه هي الطريقة المثلى في المحافظة على صحة عامة الناس. وفي المجمل، فإن أي خلل في المطاعم سوف يكون له تأثير سلبي على أصحابها، وعلى الإداريين والموظفين فيها [4-7].

وعادة فإن المستهلك يتوجه لتناول الوجبات في المطعم الذي تتوفر فيه النظافة، وجودة الغذاء. فالزبائن يريدون طعامًا ذا طعم جيد من جهة، وخالٍ من التلوث الذي قد يؤدي للمرض من جهة أخرى. وبالتالي فإن تحضير الطعام وتقديمه بشكل آمن، والمحافظة على ثقة الزبائن، تعتبر مسؤولية كلٍ من صاحب المطعم، ومديره، والعاملين فيه [9, 8].

وأفادت مراكز السيطرة على الأمراض ومنعها في الولايات المتحدة الأمريكية أن معظم الأمراض الوبائية الناتجة عن تناول الأطعمة عادة ما تحدث في المؤسسات التي تقدم الأغذية مثل المطاعم، والمدارس، والمخيمات، وغيرها، حيث يتم تناول مثل هذه الأغذية في المؤسسة الغذائية أو يتم أخذها جاهزة لتناولها في مكان آخر [11,10].

إن طبيعة الغذاء، والكيفية التي يتم التعامل معه بها يحددان مدى الفرصة لتلوث هذا الغذاء، ومن ثم التسبب بالأمراض ذات العلاقة. وعادة فإن تلوث الأغذية الموجودة في المطاعم يكون بسبب:

- ♦ تعرضها لدرجات حرارة غير آمنة
- ♦ التعامل معها من قبل أشخاص مصابين بالعدوى، والذين يمارسون عادات غير صحية في تعاملهم مع الطعام.
 - ♦ تعرضها إلى مسببات المرض عن طريق تلويثها المباشر، أو تلويثها غير المباشر (cross contamination).

قد تكون درجة الحرارة غير مناسبة أثناء استقبال الطعام، وتخزينه، وطبخه، وتبريده، وإعادة تسخينه، والحفاظ عليه بشكل بارد، أو بشكل ساخن، مما يؤدي إلى تلوث الطعام. يوجد احتياجات خاصة للسيطرة على درجة حرارة مناسبة لسلامة الأغذية ويعتمد ذلك على نوع الطعام، مثل التأكد من وصول الحرارة الكافية إلى جميع أجزاء الغذاء عند طهيه، والمحافظة على درجة حرارة الطعام المطهي مبردة عند 5 درجات مئوية أو أقل، أو ساخنة عند درجة حرارة 06 درجة مئوية، أو أكثر لحين تقديمه، فمعظم أنواع البكتيريا تستطيع النمو بشكل أسرع ضمن درجات حرارة تتراوح بين 5 الى 60 درجة مئوية [12].

وتوجد عدة عوامل، وظروف تؤدي الى تلوث الأغذية في المطعم منها: عدم التخطيط السليم للمطعم منذ البداية، وضيق المكان، وعدم توفر البنية التحتية المناسبة في المطعم، وعدم ملائمة المبنى لهذا الغرض، بالإضافة الى قلة النظافة، وغيرها. مثلا يعتبر التخطيط السليم ضروريًا لسهولة العمل، وسيره بشكل جيد

داخل المطعم. ذلك أن التخطيط السليم، والتصميم المناسب يؤثر بشكل إيجابي على سلامة العامل، وإنتاجيته، وتوفير الجهد والطاقة، ورضا الزبائن. فمثلا توجد بعض المطاعم في أماكن مناسبة لغرضها، بينما توجد بعض المطاعم في أماكن لم تكن مؤهلة لهذا الغرض، وغير مناسبة له. وبشكل عام فإنه كلما تم تخطيط المطعم، وتنفيذه بشكل مناسب، كلما تحققت الأهداف العامة من وجوده، وازداد الربح لصاحبه [13].

كذلك يسهم التخطيط السليم على توفير البنية التحتية في المطعم، مثل المخازن، وأماكن تحضير الطعام، ومكان الطبخ، وصالة الطعام، ومكان غسيل الأواني، والمستودع، ودورات المياه (المراحيض) ومغاسل الأيدي، بالإضافة إلى اختيار المكان المناسب للمطعم [14].

أما بالنسبة للنظافة، فإن انطباع المستهلك عن جودة الطعام في المطعم مرتبط بشكل وثيق بنظافة المطعم عند مدخله، وفي جميع الأماكن التي يتم فيها التعامل مع الطعام في جميع مراحله. فالأصل أن يكون المطعم نظيفًا في داخله، وخارجه. وإن أقصى رضًا للمستهلك يكون في المطاعم النظيفة، واللامعة، والتي يتم التعامل فيها مع الأطعمة، وتقديمها بشكل آمن. ومع ازدياد رضا الزبائن، فإن ذلك حتمًا يؤدي الى زيادة العمل، وتطور المطعم. تتضمن كذلك النظافة الشخصية الجيدة غسل الأيدي، والأجزاء الأخرى من الجسم، والتي يمكن أن تلامس الطعام. وتتضمن أيضا تمتع العاملين في المطاعم بصحة جيدة، والتزامهم بلباس العمل الذي يشمل المربول، وغطاء على الرأس يمنع الشعر من الحركة والتساقط، بالإضافة إلى استعمال القفازات [15, 15].

ويعتبر تنظيف الأواني، وتعقيمها مهمًا في التقليل من فرص تلوث الطعام أثناء التحضير، والتخزين، وتقديم الخدمة. ويشمل التنظيف التخلص من أية غبرة، أو أوساخ مرئية على أسطح الأواني، والمعدات. ويؤدي تعقيم الأواني إلى تقليل عدد الكائنات الحية المجهرية مسببة المرض عن أسطح الأواني، والمعدات لمستوى مقبول من منظور الصحة العامة. فكلما كان الشيء صحيًا فإن خطره يصبح قليلاً، أو لا يشكل خطراً على صحة البشر. ويمكن السيطرة على التلوث المتقاطع عن طريق برامج تنظيف، وتعقيم مناسبين. فأفضل طريقة لمنع التلوث المتقاطع من طعام لآخر هو حفظ الأطعمة مفصولة عن بعضها البعض. وهذا مهم خاصة بالنسبة للأطعمة الجاهزة للتناول، والأطعمة في حالتها الطبيعية (غير

جاهزة للتناول)، بحيث يتم حفظ الأغذية الخام في الرفوف السفلية من الثلاجات، أو المبردات، والأغذية الجاهزة في الرفوف العلوية منها [17] .

وكذلك فإن استخدام الممارسات الصحية الجيدة في المطاعم يقلل من جذب الحشرات، والقوارض، ويطيل من عمر الأواني، والمعدات، ويزيد من همة الموظفين، ومعنوياتهم، وفعالياتهم، ومهم من النواحي الجمالية الأخرى. بينما قد يؤدي الأداء الضعيف لعمال التنظيف في المطعم إلى وجود أوعية، وأدوات وسخة قد تؤذي الزبائن، وتضر بالعمل، أو قد توقفه. لذلك فإنّه من الضروري توظيف الممارسات الصحية في جميع الأوقات لحماية صحة الزبائن وراحتهم [18].

وحتى نصل إلى ممارسات صحية جيدة في المطاعم، فلا بد من تدريب الطاقم العامل فيها على أسس التعامل مع الطعام في جميع مراحله. ذلك أن التدريب يساهم إلى حد كبير في منع الأمراض الناتجة عن تلوّث الغذاء قبل حدوثها بدلا من التعامل مع الحادثة بعد وقوعها. وهو يسهم إلى حد كبير في حماية الزبائن، والعاملين أيضًا. وهو يعني أن جميع مراحل التعامل مع الطعام ستكون فعّالة، وهذا يعني الربح الأكثر لصاحب المطعم. وعندما يستثمر صاحب المطعم في تدريب الموظفين، فإنّ ذلك سوف يرفع من معنوياتهم، ويزيد من ولائهم للعمل، ويقلل من تركهم له. وإذا شعر متداولو الأغذية بالرضا عن العمل، فإنّهم سوف يتصرفون مع الزبائن بشكل أفضل. وهناك فائدة أخرى، وهي أنه عندما يكون متداولو الأغذية في المطعم مدربين بشكل جيد، فإنّ العلاقة مع مفتشي الصحة سوف تكون بشكل أفضل، وذلك للطمئنان للأداء الجيد الذي يقوم به الموظفون [20, 19].

وللتأكد من سلامة الأغذية يوجد في معظم دول العالم قوانين وأنظمة، تنظم عملية تحضير الطعام، وخدمة تقديمه في الأماكن العامة، مثل المطاعم، والكافتيريا، وغيرها من أماكن تقديم هذه الخدمة. وفي العادة يتم إقرار هذه الأنظمة والقوانين؛ للمحافظة على الصحة العامة للمواطنين الذين يرتادون هذه الأماكن. هذا يعني أن الأطعمة المقدمة للزبائن ينبغي أن تكون قد تم إنتاجها، وتصنيعها بطريقة سليمة تضمن سلامة من يأكلها. تهتم هذه القوانين، والأنظمة بعدة عوامل للمحافظة على سلامة الغذاء، وحفظه من التلوث أهمها: المباني، والواجهات، والأرضيات، والأسقف، ومصدر تزويد المياه ونظامه، والإضاءة، والأوعية والأدوات الخاصة بتحضير الطعام، وتقديمه، والطاولات، ونظام التبريد، وأماكن التخزين، وكيفية السيطرة على القوارض، والحشرات، والتخلص منها، والمرحاض، وغرف الغسيل، والتنظيف، ولباس

الموظفين، والشهادات الصحية للموظفين، وكيفية التعامل مع النفايات، والتخلص منها، وغيرها من الاحتياجات [21].

أما في فلسطين، فالمرجعية لا تزال لقانون الصحة العامة الأردني لعام 1966، وهو قانون غير محدّث، وفيه ثغرات كبيرة، ولا يؤدي الغرض المطلوب منه. وتم العمل على إصدار مشروع قانون الصحة العامة الفلسطيني لسنة 2000، إلا أنه لم يعتمد بشكله النهائي لحد الآن، وفيه فقرتان خاصتان بسلامة الأغذية بشكل عام، الأولى وهي المادة 57، وفيها تم تحديد الأحوال التي تعتبر فيها الأغذية فاسدة أو تالفة أو غير صالحة للاستهلاك الآدمي. أما المادة الثانية وهي المادة 59، فتنص على أنه: "يجب أن تتوافر في أماكن تداول الأغذية، وفي أوعيتها، وعبواتها، ووسائل نقلها، والمشتغلين في كل عمليات التداول، المواصفات، والاشتراطات التي يصدر بها قرار من الوزير" [22] .

يتواجد في محافظة رام الله والبيرة العديد من المطاعم، وأماكن تقديم الوجبات الجاهزة، ويتواجد معظم هذه المطاعم في مدينتي رام الله والبيرة، بالإضافة إلى وجود عدد آخر من المطاعم في بعض التجمعات السكانية الأخرى. يتولى عملية التفتيش على المطاعم، وغيرها من أماكن تقديم الطعام الجاهز مفتشون من وزارة الصحة، والبلديات، ولجنة السلامة العامة التابعة لمحافظة رام الله والبيرة.

إنّ تعدد المطاعم وتوزعها ما بين القرية، والمدينة، والمخيم في فلسطين، وتتوع الوجبات فيها يجعل من الصعوبة بمكان مراقبة جميع نواحي سلامة الأغذية في المطاعم بشكل مستمر من قبل المفتشين الرسميين. ومن هنا فإنّ برامج سلامة الأغذية في المطاعم ينبغي أن تشمل المؤسسات الحكومية، وأصحاب المطاعم، أو المشرفين عليها جنبًا إلى جنب، وذلك من أجل التأكد من سلامة الأغذية التي نتاولها.

وتقوم وزارة الصحة، من خلال مفتشيها، بأخذ عينات من المطاعم، وفحصها في مختبر الصحة العامة المركزي، ويتم التعليق على النتائج من قبل الفنيين، ومن ثم يتم أخذ الإجراءات اللازمة إذا كانت نتائج الفحوصات ملوثة، أو لا تتوافق مع المعايير الفلسطينية، أو معايير منظمة الصحة العالمية، وغيرها من المعايير في حالة عدم توفر معايير فلسطينية. كذلك يقوم المفتشون من خلال لجنة السلامة العامة بالتفتيش على المطاعم بشكل متقطع، لمعرفة مدى التزامها بالمواصفات الخاصة بها. والهدف العام من طريق هذه الفحوصات، ومن التفتيش على المطاعم هو المحافظة على صحة المواطنين، وذلك عن طريق

فحص عينات من الأطعمة المقدمة لهم، والتأكد من سلامتها، وجودتها. ذلك أنه إذا لم يتم الإشراف على المطاعم بشكل ملائم، فإنّ الأطعمة المقدمة في مثل هذه الأماكن يمكن أن تشكل خطرًا على الصحة العامة.

تهدف هذه الدراسة الى التعرف على واقع المطاعم في محافظة رام الله والبيرة من فلسطين، من حيث مدى توفر البنية التحتية فيها، ومساحة المطاعم، ومدى سلامة الأغذية فيها، ومدى التزامها بالأسس السليمة للتعامل مع المواد الغذائية في مراحلها المختلفة، وبعض الخصائص المنتقاة للعاملين في المطاعم، والتعليمات التي تلقاها الموظفون فيها، والتدريب، والنظافة العامة في المطاعم، بالإضافة إلى التعرف على نتائج الفحوصات الخاصة بالنوعية البيولوجية لعينات الأغذية في المطاعم خلال الأعوام 2003 – 2005.

2. المنهجية

مجتمع الدراسة وعينتها

مجتمع الدراسة في هذا البحث هو جميع المطاعم في محافظة رام الله والبيرة، والبالغ عددها 236 مطعمًا موزعة على المدن، والبلدات والقرى، والمخيمات. أما عينة الدراسة فكانت 202 (85.6%) مطعم، وكان توزيعها في المحافظة كالتالي: 92 (45.5%) مطعمًا في مدينة رام الله، و52 (25.7%) مطعمًا في مدينة البيرة، و 47 (23.3%) مطعمًا في القرى والبلدات، و 11 (5.4%) مطعمًا في المخيمات، وكانت نسبة الرفض 44.4% (34 مطعمًا)

أدوات جمع البيانات

اشتمل البحث على أداتين لجمع البيانات وهما:

أ) استمارة خاصة لتدوين المشاهدات الميدانية

تم تحضير استمارة شبه منتظمة لتدوين المشاهدات الميدانية الخاصة بالمطاعم، وقد اشتملت الاستمارة على عدة جوانب منها ترخيص المطعم، ومساحته، ومكان التخزين في المطعم، وعارض السلطات، والمطبخ، ومنطقة تحضير الطعام، وصالة تقديم الوجبات، والإضاءة، والتشققات في المبنى، والمنطقة الخاصة بالموظفين، والرطوبة في المطعم، والمراحيض، ونظافة المطعم بشكل عام، وغيرها.

ب) استمارة خاصة بالعاملين في المطاعم

تم تصميم استمارة شبه منتظمة خاصة بمقابلة جميع العاملين في المطاعم، وقد اشتملت على عدة عناصر أهمها المعلومات الشخصية الخاصة بالعاملين في المطاعم، والممارسات اليومية في التعامل مع الأطعمة، واللباس الخاص بالعمل، والنظافة الشخصية، وميزان الحرارة الخاص بالأطعمة، وفحص المياه، وتوفرها، والحشرات والقوارض، والنظافة العامة في المطعم.

الفحص القبلى للاستمارات

لقد تم القيام بزيارات ميدانية لخمسة مطاعم، تم فيها تعبئة خمس استمارات خاصة بالمشاهدات الميدانية، وثماني استمارات خاصة بالعاملين في المطاعم؛ من أجل معرفة مدى تطابق الاستمارتين مع واقع المطاعم في محافظة رام الله والبيرة. وقد تم إجراء بعد التعديلات على الاستمارتين، وآلية استيفائهما. ولقد تم تدريب طاقم الباحثين الميدانيين المكون من ثمانية أشخاص على العمليات الميدانية المختلفة، والمتعلقة بموضوع البحث، وذلك قبل تنفيذ العمل الميداني.

جمع البيانات وتدقيقها ومعاملتها

بدأ العمل الميداني للدراسة بتاريخ 2004/12/6، وانتهى العمل الميداني بتاريخ 2005/3/2، حيث جمعت البيانات بأسلوب المقابلة الشخصية للعاملين في المطاعم من جهة، وتدوين المعلومات الخاصة بالمشاهدات الميدانية من قبل الباحثين الميدانيين أنفسهم من جهة أخرى.

تم تدقيق الاستمارات الخاصة بالعاملين في المطاعم، وبالمشاهدات الميدانية قبل الانتهاء من العمل الميداني، ومن ثم تم إعادة تدقيقها قبل إدخال البيانات. بعد ذلك، تم تثبيت ترميزها، وتم إعداد دليل خاص بذلك، ومن ثم تم إدخال البيانات.

أما بالنسبة لنتائج فحوصات النوعية البيولوجية لعينات الأغذية من المطاعم للأعوام 2003 - 2005 فقد تم الحصول عليها من قسم صحة البيئة في مديرية الصحة لمحافظة رام الله والبيرة.

وتم إدخال البيانات الخاصة بالاستمارتين، ونتائج فحوصات عينات الأغذية، وتحليلها باستخدام برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

3. عرض النتائج ومناقشتها

3-1 المتطلبات العامة للمطاعم ومدى توفرها

3-1-1 مساحة المطاعم

لوحظ وجود تباين واسع في مساحة المطاعم، حيث بلغت مساحة أصغر مطعم 4 2 , وكانت مساحة أكبر مطعم 935 2 , ومتوسط المساحة 4.90 2 . وتركزت مساحة أكثر المطاعم (57.4%) ما بين 4 إلى 50 2 . أما المطاعم التي تزيد مساحتها عن 100 متر مربع فتبلغ نسبتها من مجموع المطاعم كما هو موضح في الجدول رقم 1. ويمكن تفسير ذلك بأن أكثر من نصف المطاعم هي مطاعم ذات مساحة صغيرة، وتفتقر إلى البنية التحتية اللازمة، وتكون في الغالب مطاعم لتداول الأغذية الشعبية مثل الفلافل، والحمص، والتي يتم تحضيرها وبيعها دون وجود حيز مناسب لجلوس الزبائن، وفي كثير من الأحيان تكون هذه المطاعم جزءًا من المنزل الذي يقطنه صاحبها، وأن هذه المهنة كثير من يمارسها من أصحاب الدخل المحدود، أو الذين ليس لديهم المال الكافي لفتح مطاعم ذات مساحة أكبر.

أما بالنسبة لتوزيع المطاعم حسب التجمع السكاني والمساحة، فيلاحظ أن أصغر المطاعم موجودة في المخيمات، إذ بلغت نسبة المطاعم التي تتراوح مساحتها من 4-01 م و 4-01 م و 4-02 و 4-02 و 4-02 و 4-02 و 4-02 و المخيمات حوالي 4-02 و 4-02 و 4-02 و التوالي من أصل 4-02 المخيمات العامة، والممرات، وهذا يتفق مع طبيعة مخيمات اللاجئين التي تتسم بضيق المنازل، والساحات العامة، والممرات، والطرقات بين المنازل، إذ يعتبر التوسع الأفقي فيها معدومًا. وهذا بطبيعته ينعكس على مساحة المطاعم الموجودة فيها. أما القرى فيلاحظ أن معظم المطاعم فيها تتراوح مساحتها ما بين 4-02 و ومرة ومرة ومرة ومرة ومرة ومر

الجدول رقم 1: توزيع المطاعم في التجمعات السكانية حسب المساحة (التكرار والنسبة المئوية(%))

| المساحة (م²) | | | | نوع التجمع | | | | |
|----------------|------------|---------|--------|------------|--------|--------|--------|--------------|
| المجموع | 101أو أكثر | 100 –51 | 50 –41 | 40 –31 | 30 –21 | 20 –11 | 10 –4 | السكاني |
| 144 | 46 | 23 | 17 | 17 | 18 | 19 | 4 | |
| (100.0) | (31.9) | (16.0) | (11.8) | (11.8) | (12.5) | (13.2) | (2.8) | مدينة |
| 47 | 6 | 10 | 2 | 7 | 11 | 11 | 0 | |
| (100.0) | (12.8) | (21.3) | (4.3) | (14.9) | (23.4) | (23.4) | (0.0) | قرية أو بلدة |
| 11 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | _ |
| (100.0) | (0.0) | (9.1) | (9.1) | (9.1) | (9.1) | (36.4) | (27.3) | مخيم |
| 202 | 52 | 34 | 20 | 25 | 30 | 34 | 7 | ** |
| (100.0) | (25.7) | (16.8) | (9.9) | (12.4) | (14.9) | (16.8) | (3.5) | المجموع |

3-1-2 ترخيص المطاعم

يتم ترخيص المطاعم من قبل قسم صحة البيئة في مديرية الصحة في المحافظة بالتنسيق مع البلديات، والمجالس المحلية، حيث تمنح الرخصة للمطاعم لمدة سنة كاملة يتم تجديدها سنويا، حيث يتم مراعاة جميع القوانين والتعليمات الخاصة بالتمديدات الصحية، والإنشاء، والمعدات عند استصدار هذه التراخيص.

وتبين من النتائج أن 67 مطعماً (33.2%) يوجد بها رخصة سارية المفعول، وأن 19 (9.4%) من هذه المطاعم توجد فيها الرخصة معلقة في مكان بارز، أما باقي المطاعم المرخصة والبالغ عددها 48 مطعماً (23.8%)فالرخصة غير معلقة فيها كما هو موضح في الجدول رقم 2. ووجد أن101 (50%) مطعم لا توجد بها رخصة سارية المفعول، أما باقي المطاعم والبالغة 34 مطعماً (16.8%) فلم يجب أصحابها على السؤال الخاص بالترخيص، وأغلب الظن أن هذه المطاعم غير مرخصة. وهذا يؤكد وجود عدد كبير من المطاعم غير مرخصة، مما يثير التساؤل حول استيفاء هذه المطاعم للشروط المطلوبة.

ولقد وجدت علاقة ذات دلالة إحصائية بين ترخيص المطاعم، والتجمع السكاني حسب اختبار فشر (Chi Square=14.445, p=0.004) Fisher's Exact Test عيث أن 51 (35.4%) من المطاعم الموجودة في المدن مرخصة، أما في القرى والبلدات فالمرخص منها هو 15 (31.9%) مطعماً، أما في المخيمات، فإنّ المرخص من هذه المطاعم هو مطعم واحد فقط، ويشكل ما نسبته (9.1%) من

مطاعم المخيمات، كما هو مبين في الجدول رقم 2. ويمكن تفسير ذلك إلى أن أغلب مطاعم القرى والمخيمات لا تستوفي المتطلبات اللازمة لترخيصها، حيث أن أغلبها لا يتعدى كونه غرفة واحدة فقط، وتكون في الغالب لتحضير الفلافل، والحمص من جهة، ومن جهة أخرى من الصعب أن يسيطر مفتشو الصحة على المطاعم بشكل كامل، وغيرها من المؤسسات بسبب الوضع السياسي غير المستقر.

الجدول رقم 2: عدد المطاعم المرخصة وغير المرخصة ونسبته حسب المنطقة

| مطعم؟ | | | | |
|---------|-----------------|----------------|------|----------------|
| | سبة المئوية) | (التكرار والنه | | |
| المجموع | لا يوجد جواب | Y | نعم | التجمع السكاني |
| 144 | 31 | 62 | 51 | 7 |
| 100.0 | 21.5 | 43.1 | 35.4 | مدينة |
| 47 | 3 | 29 | 15 | i : : |
| 100.0 | 6.4 | 61.7 | 31.9 | قرية أو بلدة |
| 11 | 0 | 10 | 1 | |
| 100.0 | 0.0 | 90.9 | 9.1 | مخيم |
| 202 | 34 | 101 | 67 | - 11 |
| 100.0 | 16.8 | 50.0 | 33.2 | المجموع |

Fisher's Exact Test (Chi Square=14.445, p=0.004)

3-1-3 التخزين

أ) تخزين المواد الغذائية

تبين من النتائج توفر منطقة خاصة للتخزين في 37 (18.3%) مطعماً فقط، وأما باقي المطاعم والبالغة المدين من النتائج توفر منطقة التخزين. وهذا يتنافى مع أهمية وجود منطقة تخزين مناسبة في المطعم لتخزين المواد الغذائية حسب المتطلبات العامة الواجب توفرها. وهذا يؤثر بشكل سلبي على جودة المواد الغذائية التي يتم تخزينها بشكل عشوائي، ويعرضها للتلوث في بعض الأحيان. وبالرغم من وجود أماكن خاصة للتخزين في جزء من المطاعم، إلا أن الشروط اللازمة للتخزين لا توجد في العديد منها، ففي حوالي 9.38% من هذه المطاعم، لا يتم تخزين المواد الغذائية على رفوف مرتفعة عن الأرض، وإنما يتم وضعها على الأرض بشكل مباشر، كذلك فإنّ التهوية غير مناسبة في حوالي نصف هذه المطاعم، ويتم التخزين في حوالي 41.7% من هذه المطاعم بشكل عشوائي كما هو

موضح في الجدول رقم 3. وكل هذه العوامل مجتمعة تسهم الى حد كبير في تلف العديد من الأطعمة وتلوثها.

الجدول رقم 3: عدد المطاعم التي يوجد فيها بعض شروط التخزين الضرورية والنسبة المئوبة لها*.

| النسبة المئوية (%) | عدد المطاعم | شروط التخزين |
|--------------------|-------------|---|
| %61.1 | 22 | الطعام مخزن على ارتفاع 15سم فوق الأرضية |
| %52.8 | 19 | تهوية مناسبة في مكان التخزين |
| %58.3 | 21 | مواد التخزين مرتبة بشكل جيد |

^{*}ملاحظة:- النسب المئوية في الجدول محسوبة من المطاعم التي يتم فيها التخزين والبالغ عددها 37 مطعم من أصل 202 مطعم.

ب) تخزين مواد التنظيف

يعتبر توفر مواد للتنظيف في أي مطعم أمرًا ضروريًا، ويجب تخزينها بعيدًا عن الأغذية. وقد وجد أن أغلب المطاعم (93.3%) يوجد فيها مواد تنظيف لتنظيف الأدوات، والأرضيات، وأن وأن مطعماً (75.4%) يتم فيها تخزين مواد التنظيف بعيداً عن الطعام والأوعية، بينما وجد أن 44 مطعماً (24.6%) لا يتم فيها مراعاة ذلك، وقد يؤدي هذا إلى تلوث كيميائي للأغذية في حالة تسرب هذه السوائل، أو سيلانها.

3-1-4 المطبخ وملحقاته

أ) المطبخ

وجد أن المطبخ يتوفر في معظم المطاعم، حيث وصل عدد المطاعم التي يتوفر فيها المطبخ الله المطبخ الله المطبخ الله المرافق الضرورية غير متوفرة في العديد منها، كما هو موضح في الجدول رقم 4. فمثلا لا تتوفر مغاسل للأيدي في 102 (60.7%) مطعماً، وهذا يدلل على وجود خلل واضح في المطاعم، إذ إنّ وجود مثل هذه المغاسل ضروري جدًا للمحافظة على سلامة الأغذية، والنظافة العامة في المطبخ، علما بأنه من الضروري توفر مغاسل للأيدي في المطبخ منفصلة عن مغاسل غسيل الأواني. كذلك فإنّ عدم توفر منظف أيدي كالصابون السائل، أو الصلب بالقرب من مغسلة الأيدي يعتبر عاملا مهما في التلوث المتقاطع في المطبخ، ويسهم الى حد

بعيد في تلويث الأطعمة وخاصة الجاهز منها للتقديم. فالمنظفات مهمة جدا لتطهير الأيدي من الجراثيم، والأوساخ، وغيرها مما يعلق بأيدي العاملين في المطبخ. كذلك فإن عدم توفر مناشف بالقرب من العاملين في المطبخ قد يضطرهم الى التنشيف بالمرابيل التي يلبسونها أحيانا، وفي الكثير من الأحيان تكون هذه المرابيل غير نظيفة.

يلاحظ من الجدول رقم 4 أن 107 (64.5%) مطاعم من أصل 168 مطعماً يوجد بها تجهيزات تهوية مناسبة، وهذا يعني وجود حوالي 35.5 % من هذه المطاعم لا يوجد بها تهوية مناسبة، علمًا بأن التهوية في المطبخ لها أهمية كبيرة في منع تجمع البخار، والدهون، والزيوت، والضباب، والروائح التي تحدث مشاكل إصحاح في حال تواجدها في منطقة المطبخ، وخاصة وجود بعض أنواع العفن الضارة بالأغذية [23].

الجدول رقم 4: توزيع المطاعم حسب توفر المرافق الأساسية للمطبخ

| النسبة المئوية (%) | د المطاعم المتوفرة فيها المرافق الأساسية | المرافق الأساسية للمطابخ |
|--------------------|---|--|
| 39.3 | *66 | وجود مغسلة أيدي داخل المطبخ أو بالقرب منه |
| 62.7 | **42 | وجود منظف أيدي قرب مغسلة الأيدي الخاصة بالمطبخ |
| 59.1 | **39 | وجود مناشف عند مغسلة الأيدي الخاصة بالمطبخ |
| 64.5 | *107 | تجهيزات تهوية مناسبة فوق منطقة الطبخ في المطبخ |

^{*} هذا العدد من أصل 168 مطعمًا فيها مطبخ.

وعند دراسة العلاقة بين مكان وجود المطعم في التجمعات السكانية ووجود مطبخ فيه، وجد أن هناك علاقة إحصائية ذات دلالة بينهما حسب اختبار فشر Fisher's Exact Test

(Chi-Square = 12.827, p = 0.001) حيث تبين أن 11.8% و 23.4 % و 54.5 % من مطاعم المدينة، والقرى والبلدات، والمخيمات على التوالي لا يوجد فيها مطبخ. وهذا يؤكد ما تم ذكره مسبقًا حول صغر مساحة المطاعم في المخيمات بشكل أساسي، وأحيانًا في القرى. لكن معظم المطاعم في المدينة وضعها أفضل من البقية بشكل عام.

^{**} هذا العدد من أصل 66 مطعمًا فيها مطبخ ومغسلة أيدي.

ب) عارض السلطات

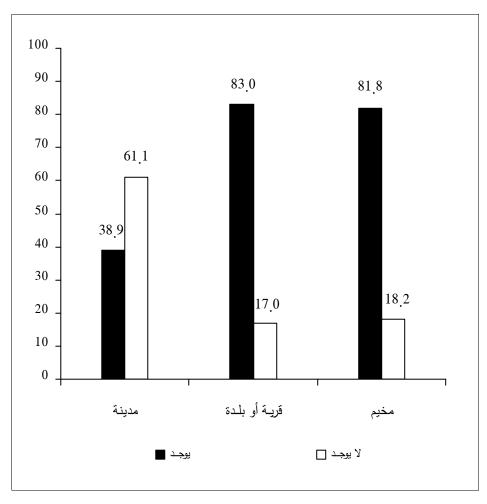
وجد أن عدد المطاعم التي يوجد بها عارض للسلطات كان 129 مطعمًا (63.9%) من أصل 202 مطعم، ووجد أن 98 مطعم، ووجد أن 98 مطعم، التلوث الذي قد ينتج عن الزبائن بسبب تعرضهم المباشر للسلطات، أما الثلاثون مطعماً الأخرى، فإن عارض السلطات فيها كان مكشوفاً وغير مزود بحماية، وبذلك فإن احتمال تلوث السلطات في هذه المطاعم يكون قائماً، بسبب الحركة المستمرة داخل المطعم من قبل العاملين، والزبائن، بالإضافة الى البيئة المحيطة.

ج) صاج الفلافل وسيخ الشاورما

وجد من نتائج البحث أن 104 (51.5%) مطاعم تمتلك صاج فلافل. وهذا دليل على أنّ أغلب المطاعم الموجودة في محافظة رام الله والبيرة هي مطاعم شعبية تحضّر الوجبات السريعة. وكان صاج الفلافل موجوداً خارج حدود المطعم في 31 مطعماً (29.8%)، وهذا يجعله معرضاً للتلوث من المحيط الخارجي من جهة، ومخالفاً لقوانين البلدية من جهة أخرى، إذ لا يسمح أن يكون خارج حدود المطعم.

أما عن سيخ الشاورما فكان موجوداً في 54 (26.7%) مطعمًا فقط، وهي أقل من تلك التي يوجد بها صاج فلافل. أما عن مكان تواجد سيخ الشاورما، فقد كان خارج حدود المطعم في 23 (42.6%) مطعمًا من المطاعم التي يوجد فيها. وهذا مجدداً يشير إلى احتمال تلوث الشاورما من المحيط الخارجي، خاصة أنّ معظم المطاعم موجودة على الشوارع الرئيسية، مع وجود حركة مرور عالية في بعض الأماكن، ومخالفة لتعليمات البلدية أيضا.

أما عن توزيع المطاعم التي يوجد فيها صاج الفلافل حسب التجمع السكاني فقد وجد أنّ هناك علاقة دات دلالة إحصائية بينهما (Chi-Square = 31.862, P = 0.0) كما هو موضح في الشكل رقم 1.



(Chi-Square = 31.862, P = 0.0)

الشكل رقم 1: النسبة المئوية لتوزيع المطاعم في المحافظة حسب وجود صاج الفلافل والتجمع السكاني

يلاحظ أنّ مطاعم القرى، والبلدات والمخيمات يتواجد فيها صاج الفلافل بنسب أعلى من تلك الموجودة في المدن. ذلك أنّ الغالبية العظمى من مطاعم القرى والبلدات والمخيمات هي مطاعم شعبية تقتصر في الغالب على تحضير الفلافل، والحمص وما شابه، بينما مطاعم المدينة فتتنوع فيها الوجبات بشكل أكبر، وأوسع. أما عن تواجد صاج الفلافل داخل حدود المطاعم أو خارجها، فقد بلغت نسبة المطاعم التي يوجد صاج الفلافل داخل حدودها للمدن 57.1% بينما بلغت 20.1% و 100% للقرى والبلدات والمخيمات على التوالي. ويلاحظ أنّ نسبة تواجد صاج الفلافل داخل حدود المطاعم في المدينة هي أقل من نظيراتها في القرى والبلدات، والمخيمات وهذا يعود إلى أنّ مطاعم المدن التي يتم فيها تحضير الفلافل يتواجد صاج الفلافل فيها خارج حدود المطعم، وخاصة تلك المطلة على الشوارع العامة، بينما الفلافل يتواجد صاج الفلافل فيها خارج حدود المطعم، وخاصة تلك المطلة على الشوارع العامة، بينما

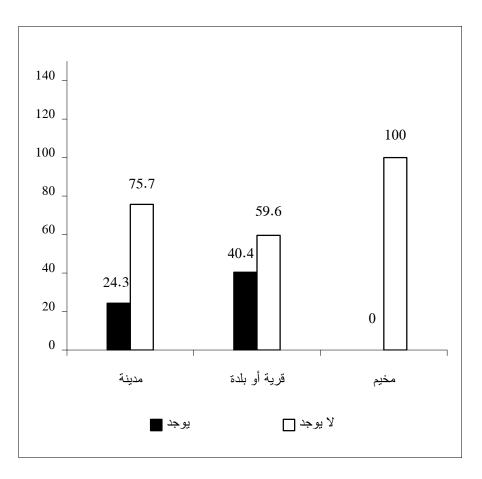
مطاعم القرى والبلدات، والمخيمات فهي في الكثير من الأحيان غرفة واحدة يتم تحضير الفلافل داخلها كما تم ملاحظته من المشاهدات الميدانية.

أما عن توزيع المطاعم التي يتواجد فيها سيخ الشاورما حسب التجمع السكاني، فقد لوحظ أنّ النسبة الأكبر لتواجد سيخ الشاورما في المطاعم كانت في القرى والبلدات، حيث بلغت هذه النسبة 40.4%، بينما بلغت في المدينة 24.3% أما عن المخيمات فلم يوجد أي مطعم به سيخ شاورما كما يوضح الشكل رقم 2. ويمكن تفسير ذلك بأنّ العديد من مطاعم البلدات، وعدد من مطاعم القرى تحرص على توفير سيخ الشاورما لتتميز بذلك عن غيرها من المطاعم من حيث نوعية الوجبات المقدمة، بينما في المخيمات، فالوضع الاقتصادي السيئ فيها يجعل من الصعب بيع الشاورما في مطاعمها. أما عن مطاعم المدينة، فإنّ هناك عددًا من المطاعم متخصص على الأغلب في تحضير الشاورما، وهي تلك التي يغلب عليها الطابع الشعبي في وجباتها. أما عن تواجد سيخ الشاورما داخل حدود المطاعم أو خارجها، فقد لوحظ أنّ نسبة المطاعم في البلدات والقرى التي تقوم بوضع سيخ الشاورما داخل حدود المطعم هي أعلى من تلك المطاعم الموجودة في المدينة وذلك يعود للسبب ذاته الذي ذكر لصاج الفلافل.

3 −1 −3 متفرقات

أ) النفايات الصلبة

وجد أنّ 192 (0.51%) مطعمًا يتوفر فيها حاويات، أو سلال لجمع النفايات في المطعم، ووجد أنّ 159 (82.8%) من ال 192 مطعمًا يتوفر في السلال أكياس، حيث يتم ربطها بشكل جيد قبل التخلص النهائي منها. أما عن وضع النفايات داخل الحاويات فقد وجد أنّ 140 مطعماً (72.2%) من ال 192 يتم وضع النفايات فيها بشكل سليم، والباقي يوجد فيه العديد من المشاكل، والتي تم تلخيصها في الجدول رقم 5. وبالطبع فإنّ هذا يوفر بيئة مناسبة للحشرات، والقوارض، والتي بدورها تنقل العديد من المستهلكين.



الشكل رقم 2: النسبة المئوية للمطاعم حسب التجمع السكاني ووجود سيخ الشاورما فيها

الجدول رقم 5: توزيع المطاعم حسب المشاكل الخاصة بالنفايات الصلبة في السلال

| النسبة المئوية (%) | عدد المطاعم | المشكلة الرئيسية |
|--------------------|-------------|--|
| 45.3 | 24 | السلال غير نظيفة، وغير مغطاة |
| 28.3 | 15 | السلال بدون أكياس |
| 18.9 | 10 | السلال ممتلئة، وحجمها غير كاف، والنفايات متتاثرة حولها |
| 7.5 | 4 | أكياس النفايات الممتلئة متراكمة في المطعم، ولم يتم |
| | | التخلص منها |
| 100.0 | 53 | المجموع |

ب) التهوية في صالة تقديم الوجبات

تبين من النتائج أنّ 181 مطعماً (90.0%) يوجد فيها تهوية مناسبة في صالة تقديم الوجبات، ولا يوجد تهوية مناسبة في 8 (4.0%) مطاعم، أما باقي المطاعم والبالغ عددها 12 مطعماً (6.0%) فلا يوجد فيها صالة تقديم الوجبات، وذلك بسبب صغر حجم المطعم ومحدودية مساحته. وينتج عن ذلك مشاكل الرطوبة، وقلة جودة الهواء، بحيث يصبح الهواء داخل المطعم غير صحي، وكذلك ارتفاع درجات الحرارة داخل المطعم.

ج) الإضاءة في المطعم

وجد من خلال المشاهدات الميدانية أنّ الإضاءة مناسبة في 196 (97%) مطعماً، وأما بقية المطاعم فلا تتوفر بها الإضاءة المناسبة، وهذا يؤثر بدوره على جودة تحضير الأطعمة في هذه المطاعم، إذ لا يستطيع العامل في المطعم رؤية الأطعمة بشكل مناسب أثناء التحضير، وكذلك لا يؤدي إلى رضا الزبائن.

د) المنطقة الخاصة بالموظفين

وجد من نتائج البحث أنّ 20 مطعماً فقط (9.9%) يوفر منطقة خاصة بالموظفين، أما المطاعم الأخرى والبالغة 182 مطعماً (90.1%) فلا توفر منطقة خاصة بالموظفين، وذلك بسبب صغر مساحة المطعم، وعدم تصميم المطاعم في الأصل لهذا الغرض. وينتج عن هذا عدم وجود بيئة عمل مناسبة للموظفين، حيث أنّه من الضروري وجود منطقة خاصة للموظفين للاستراحة وتناول الوجبات وتغيير الملابس. وفي حالة عدم توفر مثل هذه المنطقة للموظفين، فإنّ الموظف يضطر للبس الملابس في منزله، ولا يجد مكانًا مناسبًا لوضع ممتلكاته الخاصة، وقد يضطر إلى التدخين وتناول الوجبات في المطبخ، أو أماكن أخرى غير مناسبة. أما المطاعم التي يتوفر فيها منطقة خاصة للموظفين، فوجد أنّ سبعة منها فقط تتوفر فيها الشروط المناسبة، والباقي يوجد فيها مشكلة أو أكثر، والجدول رقم 6 يوضح هذه المشاكل.

الجدول رقم 6: توزيع المطاعم حسب المشاكل المتعلقة بالمنطقة الخاصة بالموظفين

| النسبة المئوية (%) | عدد المطاعم | المشكلة الرئيسية |
|--------------------|-------------|--|
| 10.0 | 2 | المنطقة غير منفصلة عن المراحيض |
| 30.0 | 6 | المنطقة غير منفصلة عن أماكن تحضير الطعام وتخزينه |
| 10.0 | 2 | المنطقة غير منفصلة عن أماكن تنظيف الأوعية وتخزينها |
| 38.9 | 7 | المنطقة لا يوجد بها تجهيزات تهوية مناسبة |

ه) المراحيض

تبين من النتائج أنَّ 158 مطعماً (78.2%) فقط مزودة بمراحيض، وهذا مؤشر على ضعف الإصحاح في هذه المطاعم، والجدول رقم 7 يبين توزيع المطاعم حسب عدد المراحيض في المطعم الواحد.

الجدول رقم 7: توزيع المطاعم حسب عدد المراحيض

| النسبة المئوية(%) | التكرار | عدد المراحيض في المطعم |
|-------------------|---------|------------------------|
| 21.8 | 44 | لا يوجد مراحيض |
| 54.0 | 109 | 1 |
| 15.3 | 31 | 2 |
| 8.9 | 18 | 3 أو أكثر |
| 100.0 | 202 | المجموع |

ويلاحظ من الجدول رقم 7 أنّ أكثر المطاعم يتوفر بها مرحاض واحد فقط، والأفضل أن يتوفر مرحاضان على الأقل، واحد للرجال، وآخر للنساء في أي مطعم، ولكن لعدم وجود جهات تتابع مثل هذه الأمور، فإنّ العديد من المطاعم لا تتوفر فيها المراحيض، ويمكن أن يعزى ذلك لعدم توفر مكان لجلوس الزبائن فيها، وإنّما يتم أخذ الوجبات الجاهزة وتتاولها خارج المطعم.

ولقد وجدت علاقة إحصائية ذات دلالة بين نوع التجمع السكاني، وتوفر مرحاض في المطعم (Chi-square = 22.623, P = 0.000) كما هو موضح في الجدول رقم 8. يلاحظ أنّ نسبة تواجد المراحيض في مطاعم المدينة تزيد عنها في القرية، وأما أقل نسبة لتواجد المراحيض فهي في مطاعم المخيمات. ويمكن مجدداً تفسير ذلك بأنّ مطاعم البلدات والقرى، والمخيمات هي في الغالب مطاعم صغيرة الحجم ذات طابع شعبي لا تستوفي الشروط المطلوبة للمطاعم.

الجدول رقم 8: توزيع المراحيض في المطاعم حسب المنطقة

| في المطعم؟ | نوع التجمع | | | |
|------------|------------|--------|--------------|--|
| المئوية) | السكاني | | | |
| المجموع | ¥ | نعم | | |
| 144 | 22 | 122 | * | |
| 100.0% | 15.3% | 84.7% | مدينة | |
| 47 | 13 | 34 | قرية أو بلدة | |
| 100.0% | 27.7% | 72.3% | | |
| 11 | 9 | 2 | | |
| 100.0% | 81.8% | 18.2% | مخيم | |
| 202 | 44 | 202 | - 11 | |
| 100.0% | 21.8% | 100.0% | المجموع | |

(Chi-square = 22.623, P = 0.000)

وقد لوحظ توفر الماء للمراحيض، وتوفر مغاسل للأيدي أيضاً. والجدول رقم 9 يلخص توزيع المطاعم حسب توفر المتطلبات الأساسية للمراحيض. وتتلخص أهم المشاكل الموجودة والخاصة بالمتطلبات الأساسية للمراحيض في عدم توفر مياه ساخنة للمغاسل القريبة من المراحيض في 44.6% من المطاعم، وعدم توفر أية وسيلة لتجفيف الأيدي بعد غسلها في 23.8 % من المطاعم، وعدم توفر التهوية المناسبة للمراحيض في 47.7% من المطاعم. وهذا مؤشر على ضعف مستوى الإصحاح، والتخطيط في مثل هذا المطاعم، مما قد ينعكس سلبًا على جودة الأطعمة المقدمة في المطاعم، وتسهم الى حد كبير في تلويثها، مما يؤدي الى ظهور أمراض ذات علاقة بالأطعمة المقدمة في المطاعم، خاصة إذا تم التعامل مع الأطعمة الجاهزة مباشرة بعد الخروج من المرحاض.

الجدول رقم 9: توزيع المطاعم حسب توفر متطلبات أساسية للمراحيض (النسبة من مجموع المطاعم التي يتوفر بها مراحيض وهي 158).

| متطلبات أساسية للمراحيض | العدد | النسبة المئوية(%) |
|---|-------|-------------------|
| ويد المراحيض بالماء | 157 | 99.4 |
| بود مغسلة أيدي داخل المراحيض أو بالقرب منها | 148 | 94.9 |
| بود مياه ساخنة عند مغسلة الأيدي الخاصة بالمرحاض | 82 | 55.4 |
| بود مياه باردة عند مغسلة الأيدي الخاصة بالمرحاض | 147 | 99.3 |
| بود منظف أيدي عند مغسلة الأيدي الخاصة بالمرحاض | 127 | 85.8 |
| بود مناشف عند مغسلة الأيدي الخاصة بالمرحاض | 112 | 76.2 |
| ود تهوية مناسبة للمراحيض | 79 | 52.3 |

و) الشقوق والرطوية

وجد أنّ أغلبية المطاعم لا يوجد بها فتحات، أو تصدعات في المبنى، وأنّ الفواصل ما بين الجدران، والأرضيات، والسقوف خالية من التشققات أيضاً، وهذا شيء إيجابي يحول دون دخول الحشرات، والقوارض الى المطاعم من هذه الأماكن. وقد وجد أنّ 28 (13.9%) مطعمًا يتواجد بها رطوبة تركزت أغلبها على جدران المطبخ؛ وذلك بسبب تراكم الأبخرة في المطبخ، وتكثفها على الجدران، ويمكن تأكيد ذلك من خلال وجود علاقة إحصائية ذات دلالة بين المطاعم التي لا يوجد بها نظام تهوية جيد في المطبخ، وظهور الرطوبة فيها على جدران المطبخ.

.6.139, P = 0.017)

ز) نظافة المطعم بشكل عام

وجد من نتائج البحث أنَّ 132 مطعماً (65.3%) كانت تنقصها النظافة، أما باقي المطاعم، فكان وضعها جيدًا من حيث النظافة بشكل عام، وتنوعت أسباب عدم النظافة لتشمل ما يلي:-

- 1. عدم نظافة المطبخ وترتيبه، حيث الأرضية غير نظيفة، وأوعية المطبخ غير مرتبة وغير نظيفة
 - 2. الحمام غير نظيف بالشكل المطلوب، ووضعه غير مناسب.
 - 3. المغاسل غير نظيفة، والصابون غير متوفر عندها.
 - 4. أرضية المطعم غير نظيفة والنفايات وضعها غير مناسب.

- 5. المطعم عبارة عن غرفة واحدة للتحضير، وهو مكتظ والتخزين فيه يتم بصورة غير مناسبة.
 - 6. المخزن غير مرتب، والمواد متراكمة فيه بشكل غير مناسب.
 - 7. لا يوجد تصريف لفضلات المياه في المغاسل الخاصة بالمطبخ، أو الحمام.
 - 8. عدم نظافة الأدوات في المطبخ.

وعند تفحص العلاقة بين نظافة المطاعم وترخيصها، لوحظ وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بينهما (Chi-Square = 16.096, P=0.000) حيث وجد أنّ نسبة المطاعم النظيفة من المطاعم المرخصة قد بلغت 82.1%، بينما بلغت نسبة المطاعم النظيفة من المطاعم غير المرخصة 52.5%، ذلك أنّ المطاعم غير المرخصة تفتقر لجوانب مهمة أساسية أهمها النظافة. كذلك وجدت علاقة ذات دلالة إحصائية حسب اختبار فشر Fisher's Exact Test بين مدى النظافة في المطاعم ونوع التجمع السكاني، (Chi-Square = 22.928, P = 0.000)، حيث بلغ تقدير نسب المطاعم التي تتوفر فيها النظافة بشكل مقبول 75.0% و 46.8% و 18.2% في كل من المدن، والقرى والبلدات، والمخيمات على التوالي. ويعود ذلك إلى ضعف الإمكانيات المادية بشكل عام في القرى والبلدات، والمخيمات من جهة، وانخفاض مستوى الدخل في هذه المطاعم بسبب قلة مرتاديها، وعدم وجود رقابة كافية على هذه المطاعم. وبالرغم من ذلك، فإنّ الوضع في هذه المطاعم بحاجة إلى عناية واهتمام أكثر في مختلف النواحي ذات العلاقة بالمطاعم، وخاصة النظافة منها.

3-2 العاملون في المطاعم

1-2-3 بعض الخصائص المنتقاة للعاملين في المطاعم

أ) عدد العاملين في المطاعم

بلغ عدد العاملين في المطاعم، والذين تم مقابلتهم أثناء العمل الميداني 308، موزعين في المحافظة كالتالي: 243 (78.8 %) في مدينتي رام الله والبيرة، و 53 (17.2 %) في القرى والبلدات، و 12 (3.9 %) في المخيمات. ويلاحظ وجود معظم العاملين في المدينة، حيث يتناسب ذلك طردياً مع عدد المطاعم في المدينة، وكذلك فإن معظم المطاعم في القرى والمخيمات صغيرة الحجم، ومساحتها قليلة، وعدد العاملين فيها قليل، كما هو موضح في الجدول رقم 10.

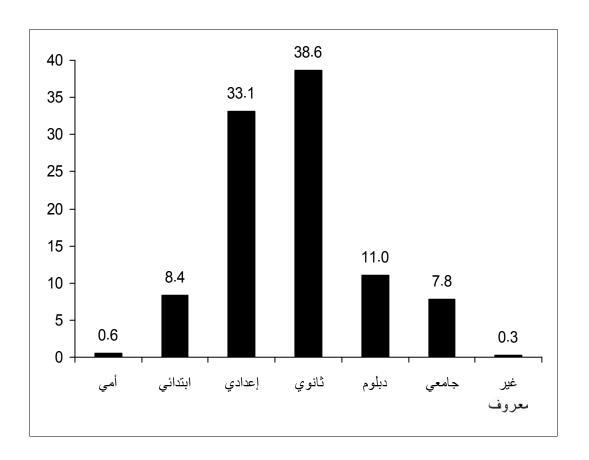
يلاحظ من الجدول رقم 10 أنّ 63.6% من المطاعم في المخيمات فيها عامل واحد، وهو صاحب المطعم في الغالب، والباقي فيها عاملان فقط. وأنّ 72.3% من المطاعم في القرى والبلدات فيها عاملان، أو أقل، بينما يلاحظ عكس ذلك في المدينة، إذ بلغت نسبة المطاعم التي يعمل فيها ثلاثة عاملان، أو أكثر 52.1%. ويمكن أن يعزى ذلك لتنوع الوجبات في مطاعم المدينة، إذ إنّها بحاجة الى تنوع الخبرات لإعداد الطعام من جهة، وتلبية احتياجات الزبائن من جهة أخرى. بينما في القرى والبلدات والمخيمات، عادة ما تكون الوجبات محصورة، وليست بحاجة الى تنوع الخبرات، ويكفى شخص واحد، أو شخصان للقيام باحتياجات المطعم، والزبائن.

الجدول رقم 10: توزيع المطاعم في التجمعات السكانية حسب عدد العاملين في المطعم (التكرار والنسبة المئوية(%))

| عدد العاملين في المطعم | | | | | نوع التجمع | |
|------------------------|-----------|--------|--------|--------|------------|--------------|
| المجموع | 7 أو أكثر | 6 –4 | 3 | 2 | 1 | السكاني |
| 144 | 16 | 36 | 23 | 51 | 18 | |
| (100.0) | (11.1) | (25.0) | (16.0) | (35.4) | (12.5) | مدينة |
| 47 | 0 | 2 | 11 | 18 | 16 | . , |
| (100.0) | (0.0) | (4.3) | (23.4) | (38.3) | (34.0) | قرية أو بلدة |
| 11 | 0 | 0 | 0 | 4 | 7 | |
| (100.0) | (0.0) | (0.0) | (0.0) | (36.4) | (63.6) | مخيم |
| 202 | 16 | 38 | 34 | 73 | 41 | ** |
| (100.0) | (7.9) | (18.8) | (16.8) | (36.1) | (20.3) | المجموع |

ب) التحصيل العلمي للعاملين في المطاعم وأعمارهم

لوحظ أنّ التحصيل العلمي للعاملين في المطاعم قليل نوعًا ما، إذ بلغت نسبة العاملين الذين أنهوا المرحلة الإعدادية، أو أقل منها 42.1%، وكانت نسبة الذين أنهوا المرحلة الثانوية 38.6% كما هو موضح في الشكل رقم 3. ونظرًا للظروف الصعبة السائدة في الضفة الغربية، فقد وجد نسبة قليلة من الجامعيين الذين يعملون في المطاعم، إذ إنّ فرص العمل في مجال تخصصهم قليلة، ولذا فإنّ بعضهم يلجأ للعمل في مهن مختلفة، ومنها المطاعم.



الشكل رقم 3: النسبة المئوية لتوزيع العاملين في المطاعم حسب التحصيل العلمي

ج) أعمار العاملين في المطاعم

وجد من نتائج البحث أنّ أعلى نسبة لأعمار العاملين كانت للفئة العمرية الواقعة بين 26–35 عاماً، وبلغت هذه النسبة 34.1 % (الجدول رقم 11)، وبلغ أصغر هؤلاء العاملين سناً 14 عاماً، بينما بلغ أكبرهم سناً 70 عاماً، وكان معدل الأعمار يساوي31.6 عاماً. ولكن وجد أنّ 32.8% من العاملين هم دون سن 25، ذلك أنّ العاملين في المطاعم غالبا هم من الفئة الشابة التي تتوجه للعمل في المطاعم حيث المؤهل العلمي غير مطلوب، وهذا ما يوضحه الشكل رقم 3، ولا يشترط وجود خبرة سابقة في معظم المطاعم، وإنّما يتم التدريب على العمل غالباً داخل المطعم.

الجدول رقم 11 :توزيع العاملين في المطاعم حسب العمر

| النسبة المئوية | التكرار | الفئة العمرية |
|----------------|---------|---------------|
| 5.5 | 17 | 18 -14 |
| 27.3 | 84 | 25-19 |
| 34.1 | 105 | 35-26 |
| 24.0 | 74 | 45-36 |
| 9.1 | 28 | 46 أو أكثر |
| 100.0 | 308 | المجموع |

2-2-3 الخبرة والتعليمات والدورات التعليمية التي تلقاها العاملون في المطاعم

أ) سنوات الخبرة للعاملين

وجد من نتائج البحث أن 124 (40.3%) من العاملين يعملون لأول مرة في المطاعم كما هو موضح في الجدول رقم 12، أما الباقون فقد عملوا في مطاعم أخرى قبل المطعم الحالي الذي يعملون فيه. أما عن سنوات الخبرة للعاملين في المطاعم لأول مرة، فقد وجد أنّ هناك نسبة عالية من العاملين 43 عن سنوات الخبرة هؤلاء العاملين بعمل كان لديها خبرة قليلة لمدة سنة واحدة أو أقل، وهذا يدل على قلة خبرة هؤلاء العاملين بعمل المطاعم، أما عن العاملين الذين توفرت لديهم الخبرة من مطاعم سابقة، فقد كانت سنوات الخبرة لمعظمهم تزيد عن ثلاث سنوات، وقد بلغ عددهم 118 (92.2%) من مجموع العاملين الذين عملوا في مطاعم سابقة، ويلاحظ أنّ نسبة 67.1% من مجمل العاملين في المطاعم لديها خبرة تزيد عن ثلاث سنوات.

الجدول رقم 12: توزيع العاملين حسب سنوات الخبرة

| حسب | مجموع العاملين حسب | | العاملون في مطاعم | | العاملون في ا | |
|---------|--------------------|---------|-------------------|---------|---------------|------------------------|
| رة | سنوات الخب | **2 | سابقا | | لأول مرة* | |
| النسبة | 1 cett | النسبة | 1 6.71 | النسبة | l catl | سنوات الخبرة |
| المئوية | التكرار | المئوية | التكرار | المئوية | التكرار | |
| 18.6 | 47 | 3.1 | 4 | 34.7 | 43 | سنة واحدة أو أقل |
| 14.3 | 36 | 4.7 | 6 | 24.2 | 30 | أكثر من سنة وأقل من أو |
| | | | | | | تساوي ثلاث سنوات |
| 67.1 | 169 | 92.2 | 118 | 41.1 | 51 | أكثر من ثلاث سنوات |
| 100.0 | 252 | 100.0 | 128 | 100.0 | 124 | المجموع |

^{*} هذا العدد من أصل 124 عاملاً يعملون في المطاعم التي جرى عليها البحث لأول مرة

ب) التعليمات التي تلقاها العاملون في المطاعم

عند سؤال العاملين في المطاعم عن أية تعليمات تم تبليغهم إياها من قبل صاحب المطعم، وجد أن 98 (49.8%) من العاملين من أصل 308 تلقوا تعليمات من قبل صاحب العمل، وكان هناك 98 (31.9%) من العاملين لا ينطبق عليهم السؤال حيث أنّهم كانوا هم المالكين للمطعم. أما عن تفاصيل هذه التعليمات، فقد أفاد 67.5 % من العاملين أنّ التعليمات تركزت بشكل أساسي على نظافة المطعم، وأفاد 47.9 % منهم بأنّ التعليمات تتعلق بمصلحة العمل، ولم تتعد نسبة العاملين الذين تلقوا تعليمات بشأن سلامة الأغذية 10 % من العاملين، وهذا يدل على ضعف وعي أرباب العمل في المطاعم بأهمية هذا الأمر، وخطورته على الصحة، والسلامة العامة. أما التعليمات الخاصة بالسلوك الشخصي للعاملين.

وبالرغم من وجود خبرة طويلة لدى العاملين في المطاعم، إلا أنّهم لم يتلقوا تعليمات تفي بالغرض المطلوب من عملهم، حيث لم يتم التركيز على جوانب النظافة الشخصية، والتي تعتبر من العوامل المهمة في المحافظة على نظافة الأطعمة، وجودتها. كذلك لم يتم التركيز على سلامة الأغذية في هذه التعليمات، وهذا مؤشر قوي على وجود خلل واضح، حيث أنّ سلامة الأغذية وسبلها هي أساس عمل العاملين في المطاعم، وينبغي على كل موظف جديد أن يكون على دراية كاملة بمثل هذه التعليمات قبل ممارسته للعمل في المطاعم، خاصة وأنّ تلوث الأطعمة، وفسادها غالبًا ما يكون بسبب عدم الاهتمام

^{**} هذا العدد من أصل 184 عاملاً عملوا في مطاعم سابقة، ولم تعرف سنوات الخبرة ل 56 عاملا منهم.

الكافي بسلامة الأغذية، وعدم اتباع الأسس السليمة لذلك، أما بقية التعليمات التي تلقاها العاملون في المطاعم، فلم تكن محددة الدلالة، وإنّما تم ذكرها بشكل عام. وتتلخص أهم التعليمات التي تلقاها العاملون في المطاعم من قبل صاحب المطعم فيما يلي:-

- 1. طبيعة العمل المطلوبة
 - 2. ساعات الدوام
- 3. المحافظة على نظافة المطعم
- 4. الالتزام بالتواجد في مكان العمل في المطعم
- 5. سلوك العاملين الشخصى في التعامل مع الأغذية
 - 6. التعامل مع الزبائن بما يحقق مصلحة العمل
 - 7. سلامة الأغذية

ج) دورات تدريبية للعاملين

عند سؤال العاملين في المطاعم عن تلقيهم دورات تدريبية عندما تم توظيفهم في المطاعم، وجد أن 37.6% من العاملين أجابوا بأنهم تلقوا مثل هذا التدريب، وكان يظن معظمهم أن هذا التدريب هو التدريب على العمل داخل المطعم من حيث طرق تحضير الطعام، وتقديمه، بينما أشار عدد قليل جداً منهم إلى تلقيه دورة تدريبية عن سلامة الأغذية ممن سبق له العمل خارج البلاد. وبغض النظر عن نوع التدريب الذي تلقاه العاملون، تبقى الإشكالية الكبيرة موجودة، وهي عدم تلقي حوالي تلثي العاملين لأي تدريب، وهذا مؤشر قوي لضعف أداء بعض العاملين في المطاعم، وهذا قد يؤدي إلى تلوث الغذاء في المطاعم؛ لقلة وعي العاملين بأهمية هذا الأمر، وهذا يستدعي إجراء دورات تدريبية تعنى بسلامة الأغذية، والتصحح الشخصي لأصحاب المطاعم، والعاملين فيها؛ من أجل زيادة الوعي لديهم، وتقليل مخاطر التلوث.

3-2-3 ممارسات العاملين في المطاعم، وصحتهم، والنظافة الشخصية لهم

أ)- ممارسات غسل الأيدي

عند سؤال العاملين عن ممارستهم اليومية في غسل الأيدي قبل البدء بالعمل، وأثناء النتقل في العمل بين المواد الأولية للطعام، والأطعمة الجاهزة، وبعد استخدام المرحاض، أجابت الغالبية العظمى بالإيجاب عن هذا السؤال، وهذا يتنافى مع ما تم مشاهدته أثناء العمل الميداني من عدم توفر منظفات بالقرب من مغسلة الحمام، ومغسلة المطبخ بنسبة 14.2% و 37.3% على التوالي، إذ إنّ عدم توفر المنظفات لا يسهل غسل الأيدي بشكل مناسب، ويسهم إلى حد كبير في تلويث الطعام، ونقل الممرضات إليه.

ولكن عند السؤال عن غسل اليدين بعد السعال، أو العطس تباينت الإجابات بالرغم من إجابة نسبة كبيرة من العاملين (68.0%) بغسل اليدين دائماً بعد السعال أو القحة، بينما أجاب 21.6% بذلك أحياناً، أما عن كيفية غسل اليدين، فقد أفاد 22.1% من العاملين بالقيام بغسل الأيدي بالماء فقط، بينما أجاب 76.5% بالقيام بغسل الأيدي بالماء والصابون. وأفاد 10.5% من العاملين بعدم غسل الأيدي. ويمكن تفسير ذلك بنقص الوعي الكافي لدى العاملين في المطاعم بأهمية هذا الأمر، حيث أنّ عدم غسل الأيدي قد يؤدي إلى حدوث تلوث للأغذية عند تحضيرها، ونقل الأمراض لمتناولي الأغذية. أما عند سؤال العاملين عن استخدام الملاقط، والمغارف، والملاعق، وغيرها من الأدوات في تقديم الطعام، فقد أجاب 89.3% منهم بالإيجاب دائماً، وأجاب 9.5% بذلك أحياناً، بينما 2.3% أجابوا بعدم استخدامها، ويمكن تفسير هذه النتيجة بحرص العاملين استخدام هذه الأدوات من أجل الانطباع الجيد أمام الزبائن، وكذلك كون بعضها يكون ساخنا عند التعامل معه، ويصعب مسكه باليدين بشكل مباشر. وقد لوحظ بعض العاملين في المطاعم يستخدمون أيديهم في تحضير الطعام، وتقديمه، وأفادوا بعكس فلك عند الإجابة على هذا السؤال.

ب) التدخين أثناء العمل

وجد أن إشارة ممنوع التدخين لم توجد إلا في مطعمين فقط من أصل 202 مطعم، وكانت في صالة تقديم الوجبات في المطعم الأول، وعلى باب المطبخ للمطعم الثاني. وهذا يدلل على قلة الاهتمام بأهمية هذا الأمر في المطاعم، بالرغم من أنّ قانون البيئة الفلسطيني ينص على "يحظر التدخين في وسائل النقل والأماكن العامة المغلقة" [24].

وجد من نتائج البحث أنّ 170 (5.5.6%) من العاملين هم من المدخنين. وقد أشار 149(88.2%) من هؤلاء المدخنين أنّهم لا يدخنون أثناء تحضير الطعام، أو تقديمه، ومن الجدير بالذكر أنّ بعض العاملين من المدخنين أفاد بأنّه لا يدخن أثناء التعامل مع الطعام، بينما تم مشاهدته يدخن أثناء ذلك، وأفاد 21(7.7%) بأنّهم يدخنون أحياناً أثناء العمل، أما الباقون 8 (4.7%) فقد أفادوا بأنّهم يدخنون أثناء تحضير الطعام وتقديمه. وحيث أنّه لا يوجد منطقة خاصة بالموظفين في المطاعم التي تم إجراء البحث عليها إلا في 20 مطعماً فقط، فهذا يعني أنّ العاملين في المطاعم يقومون بالتدخين في أماكن تحضير الطعام، حيث أنّ أغلب الوقت يقضونه هناك، ذلك أنّ المدخن يضع يده على فيه، ومن ثم يضعها على

الأطعمة، وهذا يؤدي إلى تلوث الأطعمة، وكذلك فإن مخلفات الدخان كالرماد والهواء الملوث تعتبر من العوامل الأخرى التي تسهم في تلوث الأطعمة، خاصة في المطاعم التي تفتقر إلى التهوية الجيدة. وتم الإشارة سابقا إلى أن إشارة ممنوع التدخين لا توجد إلا في مطعمين من مطاعم المحافظة. ولقد وجد من إحدى الدراسات في الولايات المتحدة أن نسبة تلوث الهواء الداخلي في المطاعم الخالية من التدخين تقل بنسبة 84% عنها في المطاعم التي يسمح فيها التدخين [25]. وكذلك فإن نسبة الوفيات بمرض سرطان الرئة بين العاملين في المطاعم التي يسمح فيها بالتدخين أكثر بنسبة 50% عنها من باقي المواطنين، وذلك بسبب التدخين السلبي من قبل العاملين في مكان العمل [27, 26].

ج) صحة العاملين أثناء العمل

عند سؤال العاملين عن ممارسة العمل في المطاعم أثناء الإصابة بالرشح أو الأنفلونزا، أفاد 172 (56.0%) من العاملين بأنَّهم يأخذون إجازة أثناء المرض، بينما أفاد 76 (24.8%) بأخذ إجازة في بعض الأحيان فقط. أما عن أسباب أخذ الإجازة، فقد أفاد 51.5% من الذين يأخذون إجازة أن السبب في أخذ الإجازة هو الحاجة الى الراحة بسبب المرض، وأشار 36.7% منهم أن السبب هو تجنب نقل العدوى للآخرين، بينما أفاد 1.5% منهم فقط أنّ السبب هو عدم تلويث الطعام، علمًا بأنّ بعضهم قد ذكر أكثر من سبب لذلك. وأفاد 54 (17.6%) من العاملين بعدم أخذ إجازة على الإطلاق، وفسر الغالبية من الذين لا يأخذون إجازة (76.9%) أنّ السبب في ذلك هو عدم القدرة على ترك المطعم، بينما أفاد 11.5% أنّ السبب هو عدم توفر إجازات مرضية للعاملين في المطاعم، وهناك أسباب أخرى ذكرت بنسب قليلة. ويعود ذلك إلى الوضع الاقتصادي الصعب بسبب الوضع الراهن بشكل عام، وعدم رغبة العاملين بخصم أجرة يوم الإجازة في حالة التغيب عن العمل، علمًا بأنَّ قانون العمل الفلسطيني يلزم أصحاب العمل إعطاء المرضى من العاملين إجازات مرضية على حساب صاحب العمل، حيث نصت المادة 79 من الفصل الثاني على "بناء على تقرير من اللجنة الطبية يستحق العامل إجازة مرضية مدفوعة الأجر خلال السنة الواحدة مدتها أربعة عشرة يومًا، وبنصف الأجر لمدة أربعة عشر يوما أخرى[28]. كذلك لا يدرك البعض من أصحاب العمل، والعاملين أنّ التعامل مع الطعام أثناء الرشح، والأنفلونزا قد يؤدي إلى نقل العدوي للآخرين من الزبائن، والعاملين في المطعم، كما أن بعض أنواع البكتيريا الضارة تتنقل مع العطاس، والسعال إلى الطعام خاصة إذا لم يتم اتخاذ الاحتياطيات الكافية لمنع ذلك [29] .

د) لباس العمل

وبوضح الجدول رقم 13 إجابات العاملين في المطاعم عن مدى توفر ملابس العمل لهم، ومدى التزامهم بارتدائها. ويلاحظ من الجدول أنّ المرابيل هي الأكثر توفراً للعاملين في المطاعم (82.1%). أما بالنسبة لغطاء الشعر، أو القفازات فيلاحظ انخفاض في توفرها، وذلك لقلة المعرفة بأهمية توفير هذه العناصر للعاملين من جهة، وعدم رغبة أصحاب المطاعم بتوفيرها لتقليل المصاريف من جهة أخرى. أما المرابيل فعلى الأرجح يكثر استعمالها من قبل العاملين للمحافظة على الملابس نظيفة أثناء العمل في المطبخ. وبالرغم من توفر ملابس العمل، إلا أنّه لا يوجد التزام كامل بارتدائها من قبل العاملين، وهذا يعني الحاجة لتعريف هؤلاء العاملين بفوائد الالتزام بلباس العمل لأهميته البالغة في منع التلوث المتاقطع من جهة، والتلوث الفيزيائي من جهة أخرى. كذلك يعتبر لباس العمل للعاملين في المطاعم من الأمور الهامة التي تعكس مدى التزام المطعم بالأسس السليمة في التعامل مع الأطعمة، ومدى سلامة الأطعمة، وإنّ ظهور العاملين في المطاعم بلباس مناسب، ونظيف يعطى الزبائن ارتياحًا عامًا، ورضًا عن المطعم.

الجدول رقم 13: توزيع العاملين في المطاعم حسب توفر لباس العمل، ومدى التزام العاملين بارتدائها

| العمل | توفر لباس العمل مدى التزام العاملين بارتداء ملابس العمل | | | | | | |
|--------|---|------------|---------------|----------|--|--|--|
| | والنسبة المئوية)* | (التكرار و | للعاملين | نوع لباس | | | |
| A | أحيانا | نعم دائما | (التكرار و %) | العمل | | | |
| | | | | | | | |
| 23 | 63 | 166 | 252 | مريول | | | |
| (9.1) | (25.0) | (65.9) | (82.1) | | | | |
| | | | | | | | |
| 23 | 43 | 105 | 171 | غطاء | | | |
| (13.5) | (25.1) | (61.4) | (55.7) | للشعر | | | |
| 17 | 88 | 94 | 200 | قفازات | | | |
| (8.6) | (44.2) | (47.2) | (65.1) | | | | |
| | | | | | | | |

^{*}ملاحظة: هذه خاصة بالعمال الذين أفادوا بتوفر لباس العمل

ه) النظافة الشخصية للعاملين

يلخص الجدول رقم 14 نتائج بعض ممارسات النظافة الشخصية للعاملين في المطاعم. ويلاحظ أن الغالبية العظمى من العاملين أفادوا بعدم ارتدائهم للعقد أثناء العمل، وذلك لعدم شيوع مثل هذه العادة في المجتمع الفلسطيني، إضافة إلى الوضع الاقتصادي الصعب، حيث تعتبر مثل هذه الأمور من الكماليات. وقد أفاد ما نسبته 15.0% و 13.1% من العاملين في المطاعم بأنهم يلبسون الخواتم أثناء العمل، وتكون أظافرهم طويلة دائما، أو أحيانا على التوالي. أما نسبة العاملين الذين يطيلون أظافرهم، فيمكن القول بأنها أعلى من هذه النسبة التي ذكرت، خاصة وأنّ العديد من العاملين في المطاعم أفادوا بأنهم يحافظون على أظافرهم دائما قصيرة، وتم مشاهدتها طويلة أثناء العمل الميداني، وهذا يتناقض مع مأ أفادوا به، خاصة أنّ هناك عددًا منهم يتركون أظفراً وإحداً بدون قص، وذلك أمر شائع بين بعضهم. مثل هذه الممارسات تسهم إلى حد كبير في نقل الممرضات للأطعمة أثناء التعامل معها، ومنظرها لا يوحي بالراحة لمعظم الزبائن. خاصة وأنّ غسيل الأيدي لا يكون فعالا في إزالة ما يعلق من الأوساخ، والأتربة تحت الأظافر إذا كانت طويلة، أو تحت الخواتم.

الجدول رقم 14: توزيع العاملين حسب بعض الممارسات الخاصة بالنظافة الشخصية

| | والنسبة المئوية | التكرار | |
|--------|-----------------|---------------|---------------------------|
| X | أحياناً | نعم دائماً | نوع الممارسة |
| 284 | 5 | 18 | لبس العقد أثناء العمل |
| (92.5) | (1.6) | (5.9) | |
| 261 | 5 | 41 | لبس الخاتم أثناء العمل |
| (85.0) | (1.6) | (13.4) | , , |
| 267 | 26 | 14 | الأظافر طويلة أثناء العمل |
| (87.0) | (8.5) | (4.6) | .5 |

3-2-4 متفرقات

أ) ميزان الحرارة الخاص بالأطعمة

تبين من نتائج البحث أن 12 (3.9%) عاملاً موزعين على 11 مطعماً أفادوا بوجود ميزان للحرارة في المطعم، ومعظم الباقي كان يفاجأ بهذا السؤال لعدم معرفتهم بأهمية وجوده في المطعم. وهذا مؤشر قوي على قلة معرفة أصحاب المطاعم بأهميته في قياس درجة حرارة الأطعمة، وخصوصاً اللحوم التي يجب أن تكون ناضجة جيداً، وتصل درجة حرارة طهيها الى درجة مناسبة في المركز (حوالي 70 درجة مئوية)، ذلك أنّ الأفران تقيس درجة الحرارة السطحية للأطعمة. وبشكل عام يعتبر وجود ميزان حرارة خاص بالأطعمة من الأمور الأساسية للمحافظة على سلامة الأغذية، وذلك عند استقبالها وطهيها، وتخزينها وغيرها من المراحل، ذلك أنّ لكل وجبة من الوجبات درجة حرارة مناسبة لتحضيرها، وذلك من أجل التأكد من خلوها من الممرضات، أو من أجل عدم إعطاء الممرضات فرصة للتكاثر فيها. أما عن عدد العاملين الذين استخدموا هذا الميزان فقد كان 9 عاملين من أصل 12 عاملاً أفادوا بوجود ميزان الحرارة في المطعم.

ب) الحشرات والقوارض

أفاد 66 (21.6%) عاملاً بتواجد هذه الحشرات والصراصير أحياناً في المطاعم، وأشار 240 (78.4%) عاملاً بعدم وجودها على الإطلاق، ولم يشر أي من العاملين بوجودها بشكل دائم في المطعم. وتعتبر هذه النسبة من تواجد الحشرات والقوارض في المطاعم غير قليلة، خاصة وأن تواجدها في المطاعم من الأمور الخطيرة، حيث يسهم الى حد كبير في نقل العديد من الأمراض بواسطة أجزاء جسمها المختلفة

إلى الأطعمة إذا تم التلامس معها، وهي تتواجد عادة في الأماكن غير النظيفة، خاصة التي يتواجد فيها القمامة، والمخلفات وغيرها من الملوثات. وأثناء العمل الميداني لوحظ وجود الحشرات في بعض المطاعم، ولكن بنسبة أعلى من النسبة التي ذكرت من قبل العاملين في المطاعم، خاصة وأنّ معظم المطاعم مفتوحة بشكل مباشر على الشوارع العامة، ولا تتواجد فيها الحماية الكافية لمنع الحشرات من دخولها.

وقد أجاب عامل واحد فقط (0.3%) بتواجد الفئران بشكل دائم في المطعم، بينما أشار 12 (8.9%) من العاملين بتواجدها أحياناً، أما 293 (8.9%) من العاملين أشاروا إلى عدم تواجدها على الإطلاق. ويمكن الإشارة الى أن العديد من المطاعم لا يوجد فيها تخزين مناسب للمواد الغذائية، وهي بالتالي توفر بيئة مناسبة لجذب الفئران، وتكاثرها. كما أنّ النظافة العامة غير مناسبة في العديد من المطاعم، وهذه العوامل كلها مجتمعة تساعد الصراصير والحشرات والفئران على التواجد في المطعم.

ج) المياه في المطعم

أفاد الغالبية العظمى من العاملين بتواجد المياه الباردة في المطعم، بينما أفاد 56.9(56.9) بتواجد المياه الساخنة بشكل دائم في المطعم، وأفاد 46 (15.0%) بتواجدها أحياناً، بينما أشار 85 (27.8%) بعدم تواجدها على الإطلاق. وهذا يدلل مجدداً على أنّ هناك نقصًا واضحًا في المياه الساخنة في المطاعم بالرغم من ضرورتها للتنظيف الجيد للأوعية، وتنظيف الأيدي، والتعقيم، خاصة وأنّ العديد من الأمراض الناتجة عن الأطعمة تتقل بسبب عدم غسل الأيدي بالمياه الساخنة، حيث يعتبر توفر المياه الساخنة في المطاعم أحد شروط فتح المطعم وترخيصه في الولايات المتحدة الأمريكية [23].

وعادة ما يقوم مفتشو دائرة صحة البيئة في وزارة الصحة بأخذ عينات مياه من المطعم لفحصها والتأكد من سلامتها. ويلاحظ من الجدول رقم 15 أنّ حوالي 7.8% من المطاعم لم يتم أخذ أية عينة مياه منها لفحصها، وأنّ أكثر العاملين في المطاعم لا يعرفون فيما إذا تم فحص المياه في المطعم أم لا، علمًا بأنّه ينبغي فحص مياه المطعم مرة واحدة في السنة على الأقل، وخاصة المطاعم التي يتم تزويدها بالمياه من مصادر غير شبكة المياه البلدية [4].

وقد يكون السبب في عدم معرفة العاملين بزيارات مفتشي وزارة الصحة هو عدم مسئوليتهم عن متابعة مثل هذا الأمر من جهة، أو عدم قيام مفتشى الصحة بفحص المياه بشكل دوري ومنتظم من جهة أخرى،

خاصة وأنّه لا يوجد دورية لزيارات مفتشي الصحة للمطاعم، إذ إنّهم يقومون أحيانا بالكشف على المطعم الواحد أكثر من مرة، وعدم الكشف على مطاعم أخرى نهائيا، حيث لوحظ عدم معرفة مفتشي الصحة بوجود بعض المطاعم، في محافظة رام الله والبيرة. ويوجد العديد من الأسباب التي قد تحول دون معرفتهم بمثل هذه المطاعم وخاصة خلال السنوات الأربع الأخيرة منها: عدم قدرتهم الوصول الى جميع قرى المحافظة، وعدم توفر وسائل النقل بشكل مناسب لهم، وقلة عددهم، وعدم قدوم أصحاب مثل هذه المطاعم إلى مديرية الصحة لترخيص المطاعم، وضعف التنسيق بين مديرية الصحة، والمجالس المحلية في التجمعات السكانية في المحافظة، كذلك فإنّ بعض المطاعم تفتح أبوابها بعد انتهاء دوام مفتشي وزارة الصحة.

الجدول رقم 15: عدد العاملين حسب إجاباتهم عن فحص المياه

| النسبة | 775 | الفترة الزمنية التي انقضت على آخر |
|---------|----------|-----------------------------------|
| المئوية | العاملين | فحص للمياه في المطعم؟ |
| 22.6 | 69 | أقل أو يساوي ثلاثة أشهر |
| 9.5 | 29 | 3 - أقل من 6 شهور |
| 2.0 | 6 | 6 - أقل من 9 شهور |
| 3.9 | 12 | 9 – أقل من 12 ِ شهرًا |
| 0.7 | 2 | أكثر من سنة |
| 53.4 | 163 | لا جواب |
| 7.9 | 24 | لم يتم أي فحص |
| 100 | 305 | المجموع |

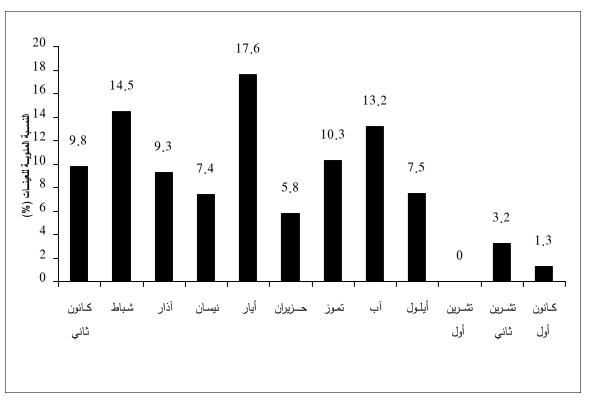
3-3 الجودة البيولوجية لعينات الأغذية في المطاعم

3-3-1 توزيع العينات حسب السنوات والأشهر

تم إجراء جميع الفحوصات المخبرية على عينات مختلفة من الأغذية مأخوذة من مطاعم في محافظة رام الله والبيرة في الأعوام 2003 -2005. بلغ مجموع العينات التي تم فحصها 419 عينة في العام 2003، بينما بلغ هذا العدد 241 عينة في العام 2005. ويلاحظ أنّ عدد العينات التي تم فحصها في العام 2005 تزيد بمقدار الضعف تقريباً عن تلك التي تم فحصها في

كل من العامين 2004 و 2005. أما عن توزيع العينات حسب الأشهر خلال الأعوام الثلاث فالشكل رقم 4 يلخص هذه النتائج.

ويلاحظ أنّ أكثر العينات تم فحصها في شهري أيار، وشباط كما هو موضح في الشكل رقم 4، علما بأنّ شهر شباط هو أحد أشهر الشتاء الباردة، وأقلها ملائمة لنمو البكتيريا وتكاثرها، وفي العادة تكون الأطعمة أقل عرضة للتلوث في هذا الشهر، حيث يمكن ملاحظة ذلك من الجدول رقم 16، إذ بلغ معدل درجات الحرارة الدنيا في شهر شباط 5.8 و 6.8 درجة مئوية في العامين 2003، و 2004 على التوالي. أما بقية أشهر السنة فقد كان عدد العينات التي تم فحصها متفاوتا، وقد كان أقلها في شهري تشرين أول، وكانون أول، حيث لم يتم فحص أية عينة في شهر تشرين أول بينما تم فحص 12 عينة نقط في شهر كانون أول. وهو عكس المتوقع، إذ إنّ شهر تشرين الأول هو من أشهر السنة مرتفعة الحرارة، ونكون البيئة فيه مناسبة لنمو البكتيريا وتكاثرها، إذ بلغ معدل درجات الحرارة العظمي 25.7 درجة مئوية في كل من العامين 2003 و 2004. كما بلغت نسبة أخذ العينات في كل من الأشهر حزيران وأيلول، إذ يعتبر شهرا حزيران وأيلول من أشهر الصيف شديدة الحرارة، كما يوضح ذلك الجدول رقم 16، كما أنّ شهر حزيران هو بداية العطلة الصيفية، وعادة ما تكثر فيه الرحلات الترفيهية، وتتعرض فيه الأطعمة للتلوث بسبب عرض بعضها في المطاعم.



الشكل رقم 4: النسبة المئوية لتوزيع العينات حسب الشهر للأعوام 2003-2005

ويلاحظ وجود مشكلة حقيقية في توزيع أخذ العينات من المطاعم حسب السنوات والأشهر، إذ لوحظ عدم وجود برنامج محدد لجمع العينات، وإنّه لمن الضروري وجود خطة واضحة المعالم بالنسبة لأخذ العينات وفحصها، كما أنّ كافة الأنظمة والقوانين الخاصة بالمطاعم، والمعمول بها لحد الآن هي قوانين غير فعالة، ولا تتناسب مع وضع المجتمع الفلسطيني في الوقت الحاضر، خاصة وأنّ معظمها كتب قبل عام 1967، وهي جزء من قانون الصحة العامة لعام 1967، التي تعتبر مرجعية وزارة الصحة.

الجدول رقم 16: توزيع درجات الحرارة المئوية في محافظة رام الله والبيرة

| 1 | | | 1 - | | |
|------------|----------------|----------------|----------------|------------|----------------|
| | | | العام | | |
| | 93 | 200 | | 2004 | |
| | معدل درجات | معدل درجات | معدل درجات | معدل درجات | معدل درجات |
| الشهر | الحرارة الدنيا | الحرارة العظمى | الحرارة الدنيا | الحرارة | الحرارة العظمى |
| كانون ثاني | 9.6 | 13.4 | 6.6 | 8.8 | 11.9 |
| شباط | 5.8 | 12.6 | 6.8 | 9.8 | 13.8 |
| آذار | 6.6 | 13.8 | 10.7 | 13.9 | 18.9 |
| نیسان | 12.0 | 21.0 | 12.4 | 16.1 | 21.4 |
| أيار | 18.8 | 28.6 | 14.3 | 18.8 | 24.5 |
| حزيران | 17.2 | 27.4 | 16.5 | 21.3 | 26.8 |
| تموز | 19.1 | 28.8 | 18.8 | 23.2 | 28.7 |
| آب | 19.1 | 29.6 | 18.6 | 22.2 | 27.4 |
| أيلول | 21.2 | 26.7 | 18.3 | 22.0 | 27.5 |
| تشرين أول | 21.1 | 25.7 | 17.8 | 20.8 | 25.7 |
| تشرين ثاني | 13.9 | 20.3 | 12.4 | 14.7 | 18.0 |
| كانون أول | 7.8 | 13.7 | 7.2 | 9.4 | 12.5 |

3-3-2 توزيع العينات المفحوصة حسب التجمع السكاني

يوضح الجدول رقم 17 عدد العينات التي تم فحصها خلال الأعوام، 2003 – 2005 والبالغ عددها 878 عينة. ويلاحظ من الجدول تركيز أخذ العينات المفحوصة من مطاعم مدينة البيرة أولا، ومن ثم من مطاعم مدينة رام الله ثانيا. وبالرغم من ذلك فإنّ نسبة المطاعم التي تم أخذ عينات منها لفحصها قد بلغت 62.3%، و 55.2% في مدينتي البيرة، ورام الله على التوالي، بينما وصلت هذه النسبة إلى م7.6 في البلدات والقرى، ولم يتم أخذ أية عينة من مطاعم المخيمات، علمًا بأن مسئولية أخذ العينات من المطاعم هي مسئولية وكالة غوث وتشغيل اللاجئين الفلسطينيين، وتم التأكد من نائب مدير دائرة صحة البيئة في الوكالة بأنهم لا يأخذون عينات من المطاعم لفحصها في المختبر. وقد بلغ متوسط عدد العينات المفحوصة لكل مطعم من مطاعم مدينتي رام الله، والبيرة، والبلدات والقرى 8.6 و 7.8 و 5.3 على التوالي. ويلاحظ من هذه النتائج وجود تركيز على عدد محدد من المطاعم في أخذ العينات لفحصها، في حين لم يتم أخذ أية عينة من ما نسبته 52.5% من هذه المطاعم خلال الأعوام 2003 –

2005. وهذا يؤكد مرة أخرى على عدم وجود نظام محدد لأخذ العينات، وخاصة للمطاعم الموجودة في البلدات والقرى والمخيمات.

الجدول رقم 17: توزيع العينات المفحوصة حسب التجمع السكاني وعدد المطاعم فيه للأعوام 2003 - 2005.

| عدد العينات | نسبة عدد المطاعم | عدد العينات | عدد المطاعم | عدد المطاعم | |
|------------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| المفحوصة إلى عدد | التي تم فحص عينات | المفحوصة | التي تم | الكلي | |
| المطاعم التي تم | منها إلى عدد المطاعم | | فحص عينات | | نوع التجمع |
| فحص عينات منها | الكلي (%) | | منها | | السكاني |
| (عينة لكل مطعم) | | | | | |
| 8.6 | 55.2 | 497 | 58 | 105 | مدينة رام الله |
| 7.8 | 62.3 | 296 | 38 | 61 | مدينة |
| | | | | | البيرة |
| 5.3 | 27.6 | 85 | 16 | 58 | البلدات والقرى |
| 0.0 | 0.0 | 0 | 0 | 12 | المخيمات |
| 7.8 | 47.5 | 878 | 112 | 236 | المجموع |

ملاحظة: عدد العينات المفحوصة في الجدول هي للعينات التي تمكنا من معرفة مصدرها (المطعم التي أخذت منه) حيث أن العدد الكلي للعينات المفحوصة هو 894

3-3-3 توزيع العينات الغذائية حسب مؤشر التلوث

توضح الجداول رقم 18 و 19 و20 توزيع العينات حسب الفحوصات التي أجريت لها، ونتائجها، وعدد العينات التي تم فحصها للأعوام 2003 – 2005.

لوحظ من خلال تحليل نتائج الفحوصات للأغذية المختلفة في محافظة رام الله والبيرة وجود نسبة مرتفعة التلوث بأنواع البكتيريا المختلفة، ولوحظ وجود تحسن بسيط في نوعية الأغذية المفحوصة في العام 2003 عن كل من العامين 2003 عنه في العام 2003 عن كل من العامين 2003 ومن ثم تراجع في نوعية الأغذية في العام 2005 عن كل من العامين وك 2004. بلغت النسبة الإجمالية لتلوث العينات التي تم فحصها في الأعوام 2003 – 2005 كالتالي: 86.2% لمجموع العدد الكلي للبكتيريا الهوائية، و 53.5% لمجموع البكتيريا القولونية، و 32.1% لمجموع الخمائر، و 32.1% المجموع الخمائر، و 52.5%

لمجموع الفطريات. أما بالنسبة لبكتيريا السالمونيلا فلم توجد أية عينة من المواد الغذائية التي فحصت لهذا المؤشر ملوثة.

ويلاحظ من الجدولين رقم 18 و 19 وجود تحسن بسيط في جودة العينات المفحوصة في العام 2004 عن العام 2003 حسب جميع المؤشرات الميكروبيولوجية المفحوصة، بينما يلاحظ من الجدول 20 تراجع ملحوظ في جودة العينات المفحوصة حسب جميع المؤشرات في العام 2005 عن العام 2004 وتراجع لمعظم المؤشرات عن العام 2003. ، وهذا يدلل على أن نسب التلوث مرتفعة، وغير مقبولة. فمثلا انخفضت نسبة عينات الأغذية غير المقبولة والملوثة بالبكتيريا القولونية من 55.4% في العام 2003، وهي نسبة مرتفعة. ولي العام 2005، وهي نسبة مرتفعة. كذلك بلغت نسبة عينات الأغذية الملوثة بمجموع العدد الكلي للبكتيريا الهوائية و45.9% و 25.1% و 25.8% في الأعوام 2003 – 2005 على التوالي. كذلك انخفضت نسبة العينات غير المقبولة والملوثة بالبكتيريا البرازية من 37.0% في العام 2005 ولكنها ارتفعت إلى 32.4% في العام 2004 ولكنها ارتفعت إلى 33.8% في العام 2005.

ويلاحظ من النتائج أن مستوى التلوث مرتفع وهناك حاجة ماسة لبذل المزيد من الجهود لتحسينه. ويمكن أن تعزى هذه النسب المرتفعة من التلوث الى قلة النظافة العامة في المطاعم، وقلة النظافة الشخصية للعاملين فيها، وخاصة غسل الأيدي بعد الخروج من المراحيض، وعدم غسل الأيدي بعد التعامل مع الأطعمة الأواني المتسخة، وبعد التعامل مع الأطعمة غير المطبوخة، ومن ثم الانتقال إلى التعامل مع الأطعمة الجاهزة، بالإضافة إلى تعريض الأغذية الجاهزة إلى الهواء والغبار بشكل مباشر، مما يؤدي الى تلوثها وانتقال العديد من الأمراض ذات العلاقة بالأطعمة إلى الإنسان [30]. ويمكن توضيح هذه الأسباب بما يلى:

- 1- عدم وجود خبرة لدى قسم كبير من العاملين في المطاعم، إذ إن الخبرة لدى 34.1% من العاملين في المطاعم هي عام أو أقل، وأنّ 40.3% من العاملين يعملون لأول مرة في المطاعم التي تم إجراء البحث.
- 2- قلة عدد العاملين في المطاعم، إذ بلغت نسبة المطاعم التي يوجد فيها عامل واحد فقط 20.3%، وعدد المطاعم التي يعمل فيها عاملان 36.1%. ففي مثل هذه المطاعم، يكون جهد العامل فيها منصبًا على تحضير الطعام، وغالبا لا يوجد لديهم الوقت الكافي للمحافظة على نظافة المطعم العامة من جهة، وعلى نظافتهم الشخصية من جهة أخرى، لأنّه لا يوجد

- بديل عنهم إذا اضطروا للقيام بأعمال النّظافة أثناء العمل، خاصة في حالة وجود زبائن لديهم.
- 3- التحصيل العلمي القليل نوعا ما، إذ بلغت نسبة العاملين في المطاعم والذين أنهوا المرحلة الثانوية أو أقل 80.7% من العاملين في المطاعم.
- 4- عدم تلقي معظم العاملين للتدريب، حيث أفاد 62.4% من العاملين في المطاعم بعدم تلقي أية تدريب عن طبيعة عملهم.
- 5- التدخين أثناء العمل، حيث توجد نسبة لا بأس بها من العاملين ممن يدخنون أثناء العمل في المطاعم.
- 6- عدم توفر النّظافة الشخصية لبعض العاملين، فمثلا أفاد 13.1% من العاملين بأنّ أظافرهم تكون طويلة أحيانًا أو دائمًا.
 - 7- عدم أخذ الإجازات المرضيّة من قبل بعض العاملين عند تعرضهم للرشح أو الأنفلونزا.

أما عن الخمائر، فقد انخفضت نسبة العينات غير المقبولة، والملوثة من 53.0% في العام 2003 إلى 43.6% في العام 2004 ولكنها عادت وارتفعت إلى 59.0% في العام 2005. وأما الفطريات فقد بلغت نسبة التلوث بها 13.9% و 7.1% و 15.8% في الأعوام 2003 و 2004 و 2005 على التوالي.أي أن نسبة التلوث ارتفعت في العام 2005 عن كل من العامين 2003 و 2004. وذلك يمكن القول بأن تلوث الأغذية بالخمائر، والفطريات مرتفعة في المطاعم. ويمكن أن يعزى ذلك إلى وجود بيئة رطبة في المطابخ، ناتجة عن قلة التهوية، إضافة إلى ارتفاع درجة الحرارة داخلها، وهذان العاملان يهيئان البيئة المناسبة لنمو الخمائر، والفطريات وتكاثرها. ويمكن تأكيد ذلك من خلال ما تم مشاهدته في العديد من المطاعم، إذ إن التهوية غير مناسبة في أكثر من نصف المخازن في المطاعم التي يوجد فيها مخازن للأطعمة، وكذلك فإن تجهيزات التهوية غير مناسبة فوق منطقة الطبخ في المطابخ في 35.5% من المطاعم التي يوجد فيها مطابخ، خاصة وأن المطاعم التي يوجد فيها مطبخ غالبا ما تكون مساحتها أكبر من مساحة المطاعم التي لا يوجد فيها مطابخ، ويرتادها أعداد كبيرة من الزبائن في المحافظة.

الجدول رقم 18: توزيع العينات الغذائية التي تم فحصها حسب مؤشر التلوث للعام 2003 (العدد والنسبة المئوية)

| ſ | | | | | | | | | | | | - | | 1 | |
|---|-----------------|------------|--------------|---------------|------------------------------|-----|-----------------|------------|----------------------------|-------------|----------------|-------------|-----------------------|-----------------------|------------|
| | | | | | | | ؤشر التلوث | ۵ | | | | | | | |
| | Moul- *(CFU/ | | Yea *(CFU | asts J/gm) | Sal (No./25 gm) | | S.a (CFU/s | | FC * (CFU | | To *(CFU | | TA *(CFU | AC J/gm) | |
| | ة الفطريات | مجموع | الخمائر | مجموعة | يا السالمونيلا/ من الغذاء | | تيريا العنقودية | مجموع البك | عتيريا القولونية برازية | مجموع البد | بريا القولونية | مجموع البكت | مدد الكلي الهوائية | مجموع ال للبكتيريا | |
| - | مقبول | غير | مقبول | غير مقبول | (-) | (+) | مقبول | غير | مقبول | غير | مقبول | غير | مقبول | غير | الشهر |
| | | مقبول | | | | | | مقبول | | مقبول | | مقبول | | مقبول | |
| | 12 100 | 0 | 10 83.3 | 2 16.7 | 12 100 | 0 | 12 100 | 0 | 83.3 10 | 16.7 2 | 58.3 7 | 41.7 5 | 7 58.3 | 5 41.7 | كانون ثاني |
| | 74 79.6 | 19 20.4 | 46 49.5 | 47 50.5 | 93 100 | 0 | 91 97.8 | 2 2.2 | 79.6 74 | 19 20.4 | 52 55.9 | 41 44.1 | 55 59.8 | 37 40.2 | شباط |
| | 34 100 | 0 | 22 62.9 | 13 37.1 | 35 100 | 0 | 35 100 | 0 | 85.7 30 | 14.3 5 | 17 48.6 | 18 51.4 | 26 74.3 | 25.7 9 | آذار |
| | 20 90.9 | 9.1 | 8 36.4 | 14 63.6 | 22 100 | 0 | 22 100 | 0 | 54.5 12 | 10 45.5 | 13.6 3 | 19 86.4 | 8 36.4 | 14 63.6 | نیسان |
| | 95 84.1 | 18 15.9 | 39 34.5 | 74 65.5 | 113 100 | 0 | 106 93.8 | 7 6.2 | 50.4 57 | 56 49.6 | 45 39.8 | 68 60.2 | 51 45.1 | 62 54.9 | أيار |
| ĺ | 29 90.6 | 3 9.4 | 17 53.1 | 15 46.9 | 32 100 | 0 | 32 100 | 0 | 65.6 21 | 11 34.4 | 14 43.8 | 18 56.3 | 17 56.7 | 13 43.3 | حزيران |
| | 25 96.2 | 1 3.8 | 22 84.6 | 4 15.4 | 26 100 | 0 | 26 100 | 0 | 84.6 22 | 15.4 4 | 22 84.6 | 15.4 4 | 23 88.5 | 11.5 3 | تموز |
| | 55 80.9 | 13 19.1 | 24 35.3 | 44 64.7 | 68 100 | 0 | 66 97.1 | 2 2.9 | 45.6 31 | 37 54.4 | 21 30.9 | 47 69.1 | 31 45.6 | 37 54.4 | آب |
| | 16 88.9 | 2 11.1 | 9 50.0 | 9 50.0 | 18 100 | 0 | 18 100 | 0 | 7 38.9 | 11 61.1 | 6 33.3 | 12 66.7 | 7 38.9 | 11 61.1 | أيلول |
| | - | - | - | - | - | • | • | - | - | - | - | - | - | - | تشرين أول |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | _ | _ | _ | - | - | _ | تشرين ثاني |
| | - | - | - | - | - | - | - | - | _ | _ | - | - | _ | - | كانون أول |
| | 360 86.1 | 58 13.9 | 197 47.0 | 222 53.0 | 419 100 | 0 | 408 97.4 | 11 2.6 | 264 63.0 | 155 37.0 | 187 44.6 | 232 55.4 | 225 54.1 | 191 45.9 | المجموع |

(CFU/gm) فهو عدد المستعمرات البكتيرية/غم من الغذاء

الجدول رقم 19: توزيع العينات الغذائية التي تم فحصها حسب مؤشر التلوث للعام 2004 (العدد والنسبة المئوية)

| | | | • | ' | | | ' | , | | ` | | | | | | |
|------------|-------------|--------------|---------|--------------|-------|--------------|--------|--------------|-------------|--------------|--------|----------|--------|------------|--------|--|
| | مؤشر التلوث | | | | | | | | | | | | | | | |
| | AC | TA | 'C | Т | C | F | S.a | | | | Sal | | Yeasts | | Moulds | |
| | J/gm) | *(CFU | U/gm) | * (CFI | J/gm) | * (CFI | (/gm)* | (CFU | 25 gm) | | J/gm) | * (CFU | /gm) | * (CFU | | |
| | مجموع ال | مدد الكلي | مجموع ا | البكتيريا | مجموع | البكتيريا | مجموع | البكتيريا | عدد بكتيريا | السالمونيلا/ | مجموعة | الخمائر | مجموعا | ة الفطريات | | |
| | للبكتيريا | | القولو | | - | البرازية | العنقر | | 25غم م | ن الغذاء | _ | | _ | | | |
| | ملوث | غير | | غير | | .وي. غير | | د غیر | | | | | | | | |
| الشهر | | ملوث ملوث | ملوث | ملوث ملوث | ملوث | ملوث ملوث | ملوث | ملوث ملوث | (+) | (-) | ملوث | غير ملوث | ملوث | غير ملوث | | |
| كانون ثاني | 7 | 34 | 16 | 25 | 6 | 35 | | 41 | 0 | 41 | 17 | 24 | 6 | 35 | | |
| عاول عالي | 17.1 | 82.9 | 39.0 | 61.0 | 14.6 | 85.4 | | 100 | | 100 | 41.5 | 58.5 | 14.6 | 85.4 | | |
| شباط | 1 | 14 | 6 | 10 | 0 | 16 | | 16 | 0 | 16 | 10 | 6 | 0 | 16 | | |
| | 6.7 | 93.3 | 37.5 | 62.5 | | 100 | | 100 | | 100 | 62.5 | 37.5 | | 100 | | |
| آذار | 7 | 11 | 7 | 11 | 1 | 17 | | 18 | 0 | 18 | 10 | 8 | 0 | 18 | | |
| | 38.9 | 61.1 | 38.9 | 61.1 | 5.6 | 94.4 | | 100 | _ | 100 | 55.6 | 44.4 | | 100 | | |
| نیسان | 11 | 18 | 13 | 16 | 8 | 21 | 1 | 28 | 0 | 29 | 15 | 14 | 1 | 28 | | |
| | 37.9 | 62.1 | 44.8 | 55.2 | 27.6 | 72.4 | 3.4 | 96.6 | | 100 | 51.7 | 48.3 | 3.4 | 96.6 | | |
| أيار | - | - | - | - | | - | | | _ | _ | _ | _ | - | _ | | |
| حزيران | 1 | 8 | 5 | 4 | 4 | 5 | | 9 | 0 | 9 | 5 | 4 | 1 | 8 | | |
| | 11.1 | 88.9 | 55.6 | 44.4 | 44.4 | 55.6 | | 100 | | 100 | 55.6 | 44.4 | 11.1 | 88.9 | | |
| تموز | 13 | 47 | 25 | 36 | 16 | 45 | 1 | 60 | 0 | 61 | 20 | 41 | 4 | 57 | | |
| | 21.7 | 78.3 | 41.0 | 59.0 | 26.2 | 73.8 | 1.6 | 98.4 | | 100 | 32.8 | 67.2 | 6.6 | 93.4 | | |
| آب | 8 | 24 | 18 | 14 | 11 | 21 | | 32 | 0 | 32 | 14 | 18 | 4 | 28 | | |
| | 25.0 | 75.0 | 56.3 | 43.8 | 34.4 | 65.6 | | 100 | | 100 | 43.8 | 56.3 | 12.5 | 87.5 | | |
| أيلول | 7 | 9 | 9 | 7 | 7 | 9 | | 16 | 0 | 16 | 5 | 11 | 0 | 16 | | |
| | 43.8 | 56.3 | 56.3 | 43.8 | 43.8 | 56.3 | | 100 | | 100 | 31.3 | 68.8 | | 100 | | |
| تشرين أول | - | - | - | - | - | _ | - | - | _ | _ | - | _ | - | _ | | |
| تشرين ثاني | 5 | 14 | 7 | 12 | 1 | 18 | | 19 | 0 | 19 | 9 | 10 | 1 | 18 | | |
| | 26.3 | 73.7 | 36.8 | 63.2 | 5.3 | 94.7 | | 100 | | 100 | 47.4 | 52.6 | 5.3 | 94.7 | | |
| كانون أول | - | _ | _ | _ | - | - | - | - | - | - | _ | - | - | - | | |
| المجموع | 60 | 179 | 106 | 135 | 54 | 187 | 2 | 239 | 0 | 241 | 105 | 136 | 17 | 224 | | |
| | 25.1 | 74.9 | 44.0 | 56.0 | 22.4 | 77.6 | 0.8 | 99.2 | | 100 | 43.6 | 56.4 | 7.1 | 92.9 | | |

«CFU/gm ° هو عدد المستعمرات البكتيرية/غم من الغذاء

الجدول رقم 20: توزيع العينات الغذائية التي تم فحصها حسب مؤشر التلوث للعام 2005 (العدد والنسبة المئوية)

| FC TC TAC *(CFU/gm) *(CFU/gm) *(CFU/gm) مجموع العدد الكلي مجموع البكتيريا القولونية البرازية مجموع البكتيريا الهوائية البرازية البرازية البرازية ملوث ملوث ملوث ملوث ملوث ملوث ملوث ملوث | | | ' ' | | | , | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|------------|-------------|-------|--------|-------|-----------|----------|------------|-------------|--------------|---------------|------------|-----------|-------------|--------|--|--------|--|----------|--|------------|--|
| * (CFU/gm) * (CFU/gm) * (CFU/gm) مجموع البكتيريا الهوائية البرازية الهوائية اللهوائية اللهوائي | | | مؤشر التلوث | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| الشهر البكتيريا الهوائية الفولونية القولونية البرازية ال | | AC | Т | C | T | С | F | .a | S | al | S | Moulds Yeasts | | Yeasts | | Yeasts | | Yeasts | | Moulds Y | | lds Yeasts | |
| الشهر الشهر الموائية الهوائية المؤلونية المؤلونية البرازية البرازية البرازية البرازية الموائية المؤلونية البرازية البرازية المؤلف غير الموث غير الموث عير الموث عير الموث عير الموث عير الموث المؤلف | | FU/gm) | *(CF | J/gm) | * (CFU | J/gm) | * (CFU | (/gm)* | (CFU | 25 gm) | | J/gm) | * (CFU | gm) | * (CFU/§ | | | | | | | | |
| الشيهر الموائية العوائية العوائية العرازية العرازية العرازية العرازية العرازية العرازية العرازية العرازية العرائية الع | | مجموع العد | د الکلی | | | مجموع | البكتيريا | مجموع | البكتيريا | عدد بكتيريا | السالمونيلا/ | | الخمائر | مجمود | عة الفطريات | | | | | | | | |
| الشهر الشهر الشهر الشهر الموث الشهر الشهر الموث الشهر الموث | | ~ | • | _ | | | | | ودية | 25غم م | ن الغذاء | | • | | | | | | | | | | |
| التسهير عالى التسهير عالى التسهير عالى عالى عالى عالى عالى عالى عالى عالى | | | | 1 | | | | | | () | | | | - 1 | | | | | | | | | |
| 31 4 17 18 30 5 كانون ثاني 88.6 11.4 48.6 51.4 85.7 14.3 14.3 21 0 11 10 18 3 14.3 100 0 52.4 47.6 85.7 14.3 14.3 26 4 18 12 20 10 10 5 86.7 13.3 60.0 40.0 66.7 33.3 3.3 11 4 8 7 10 5 10 | الشهر | ملوث | - | ملوث | | ملوث | | ملوث | غير | (+) | (-) | ملوث | غير ملوث | ملوث | غير ملوث | | | | | | | | |
| 88.6 11.4 48.6 51.4 85.7 14.3 21 0 11 10 18 3 100 0 52.4 47.6 85.7 14.3 26 4 18 12 20 10 86.7 13.3 60.0 40.0 66.7 33.3 11 4 8 7 10 5 73.3 26.7 53.3 46.7 66.7 33.3 29 15 19 25 21 23 65.9 34.1 43.2 56.8 47.7 52.3 8 3 0 11 7 4 72.7 27.3 0 100 63.6 36.4 2 3 2 3 1 4 40.0 60.0 40.0 60.0 20 80.0 6 12 2 16 7 11 33.3 66.7 11.1 88.9 38.9 61.1 13 20 9 | | | ملوث | | ملوث | | ملوث | | ملوث | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 0 11 10 18 3 الملك الملك 100 0 52.4 47.6 85.7 14.3 14.3 14.3 14.3 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 17 17 18 <t< td=""><td>كانون ثاني</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td>35</td><td>0</td><td>35</td><td>17</td><td>18</td><td>5</td><td>30</td></t<> | كانون ثاني | | | | | | | 0 | 35 | 0 | 35 | 17 | 18 | 5 | 30 | | | | | | | | |
| 100 0 52.4 47.6 85.7 14.3 26 4 18 12 20 10 86.7 13.3 60.0 40.0 66.7 33.3 11 4 8 7 10 5 73.3 26.7 53.3 46.7 66.7 33.3 29 15 19 25 21 23 65.9 34.1 43.2 56.8 47.7 52.3 8 3 0 11 7 4 72.7 27.3 0 100 63.6 36.4 2 3 2 3 1 4 40.0 60.0 40.0 60.0 20 80.0 6 12 2 16 7 11 33.3 66.7 11.1 88.9 38.9 61.1 13 20 9 24 28 4 14 39. | | | | | | | | 0 | 100 | 0 | 100 | 48.6 | 51.4 | 14.3 | 85.7 | | | | | | | | |
| 26 4 18 12 20 10 86.7 13.3 60.0 40.0 66.7 33.3 11 4 8 7 10 5 73.3 26.7 53.3 46.7 66.7 33.3 29 15 19 25 21 23 65.9 34.1 43.2 56.8 47.7 52.3 8 3 0 11 7 4 72.7 27.3 0 100 63.6 36.4 2 3 2 3 1 4 40.0 60.0 40.0 60.0 20 80.0 6 12 2 16 7 11 33.3 66.7 11.1 88.9 38.9 61.1 13 20 9 24 28 4 39.4 60.6 27.3 72.7 87.5 12.5 - - - - - - 3 7 3 7 5 5 30.0 70.0 30.0 70.0 50.0 50.0 | شباط | | | | | - | | 0 | 21 | 0 | 21 | 9 | 12 | 2 | 19 | | | | | | | | |
| 86.7 13.3 60.0 40.0 66.7 33.3 11 4 8 7 10 5 73.3 26.7 53.3 46.7 66.7 33.3 29 15 19 25 21 23 65.9 34.1 43.2 56.8 47.7 52.3 8 3 0 11 7 4 72.7 27.3 0 100 63.6 36.4 2 3 2 3 1 4 40.0 60.0 40.0 60.0 20 80.0 6 12 2 16 7 11 33.3 66.7 11.1 88.9 38.9 61.1 13 20 9 24 28 4 14etb 27.3 72.7 87.5 12.5 2 3 7 3 7 5 5 39.4 60.6 27.3 72.7 87.5 12.5 3 7 3 | | | | | | _ | | 0 | 100 | 0 | 100 | 42.9 | 57.1 | 9.5 | 90.5 | | | | | | | | |
| الله الله الله الله الله الله الله الله | أذار | | | | | • | | 1 3.3 | 29 96.7 | 0 | 30 100 | 18 60.0 | 12 40.0 | 2 6.7 | 28 93.3 | | | | | | | | |
| 73.3 26.7 53.3 46.7 66.7 33.3 29 15 19 25 21 23 65.9 34.1 43.2 56.8 47.7 52.3 8 3 0 11 7 4 72.7 27.3 0 100 63.6 36.4 2 3 2 3 1 4 40.0 60.0 40.0 60.0 20 80.0 6 12 2 16 7 11 33.3 66.7 11.1 88.9 38.9 61.1 13 20 9 24 28 4 14etb 27.3 72.7 87.5 12.5 2 3 7 3 7 5 5 3 7 3 7 5 5 30.0 70.0 30.0 70.0 50.0 50.0 | | | | | | | | 0 | 15 | 0 | 15 | 7 | 8 | 1 | 93.3 | | | | | | | | |
| 29 15 19 25 21 23 65.9 34.1 43.2 56.8 47.7 52.3 8 3 0 11 7 4 72.7 27.3 0 100 63.6 36.4 2 3 2 3 1 4 40.0 60.0 40.0 60.0 20 80.0 6 12 2 16 7 11 33.3 66.7 11.1 88.9 38.9 61.1 13 20 9 24 28 4 39.4 60.6 27.3 72.7 87.5 12.5 - - - - - - 3 7 3 7 5 5 30.0 70.0 30.0 70.0 50.0 50.0 | ىيسان | | | , | | | | 0 | 100 | 0 | 100 | 46.7 | 53.3 | 6.7 | 93.3 | | | | | | | | |
| 65.9 34.1 43.2 56.8 47.7 52.3 8 3 0 11 7 4 72.7 27.3 0 100 63.6 36.4 2 3 2 3 1 4 40.0 60.0 40.0 60.0 20 80.0 6 12 2 16 7 11 33.3 66.7 11.1 88.9 38.9 61.1 13 20 9 24 28 4 39.4 60.6 27.3 72.7 87.5 12.5 - - - - - - 3 7 3 7 5 5 30.0 70.0 30.0 70.0 50.0 50.0 | أداد | | | | | | | 1 | 43 | 0 | 44 | 29 | 15 | 3 | 41 | | | | | | | | |
| 8 3 0 11 7 4 72.7 27.3 0 100 63.6 36.4 2 3 2 3 1 4 40.0 60.0 40.0 60.0 20 80.0 6 12 2 16 7 11 33.3 66.7 11.1 88.9 38.9 61.1 13 20 9 24 28 4 12.5 27.3 72.7 87.5 12.5 - - - - - - 3 7 3 7 5 5 30.0 70.0 30.0 70.0 50.0 50.0 | رقر | | | | 43.2 | | | 2.3 | 97.7 | 0 | 100 | 65.9 | 34.1 | 6.8 | 93.2 | | | | | | | | |
| 72.7 27.3 0 100 63.6 36.4 2 3 2 3 1 4 40.0 60.0 40.0 60.0 20 80.0 6 12 2 16 7 11 33.3 66.7 11.1 88.9 38.9 61.1 13 20 9 24 28 4 39.4 60.6 27.3 72.7 87.5 12.5 - - - - - - 3 7 3 7 5 5 30.0 70.0 30.0 70.0 50.0 50.0 | حزيران | | 7 | 11 | 0 | 3 | 8 | 0 | 11 | 0 | 11 | 8 | 3 | 5 | 6 | | | | | | | | |
| 40.0 60.0 40.0 60.0 20 80.0 6 12 2 16 7 11 33.3 66.7 11.1 88.9 38.9 61.1 13 20 9 24 28 4 39.4 60.6 27.3 72.7 87.5 12.5 - - - - - - 3 7 3 7 5 5 30.0 70.0 30.0 70.0 50.0 50.0 | | 36.4 | 63.6 | | 0 | 27.3 | 72.7 | 0 | 100 | 0 | 100 | 72.7 | 27.3 | 45.5 | 54.5 | | | | | | | | |
| 6 12 2 16 7 11 33.3 66.7 11.1 88.9 38.9 61.1 13 20 9 24 28 4 39.4 60.6 27.3 72.7 87.5 12.5 - - - - - - 3 7 3 7 5 5 30.0 70.0 30.0 70.0 50.0 50.0 | تموز | | | | | - | _ | 0 | 5 | 0 | 5 | 3 | 2 | 0 | 5 | | | | | | | | |
| 33.3 66.7 11.1 88.9 38.9 61.1 13 20 9 24 28 4 39.4 60.6 27.3 72.7 87.5 12.5 - - - - - - 3 7 3 7 5 5 30.0 70.0 30.0 70.0 50.0 50.0 | | | | | | | | 0 | 100 | 0 | 100 | 60.0 | 40 | 0 | 100 | | | | | | | | |
| أيلول 20 9 24 28 4 39.4 60.6 27.3 72.7 87.5 12.5 - - - - - 3 7 3 7 5 5 30.0 70.0 30.0 70.0 50.0 50.0 | آب | | | | | | - | 0 | 18 | 0 | 18 | 14 | 4 | 7 | 11 | | | | | | | | |
| 39.4 60.6 27.3 72.7 87.5 12.5 - - - - - - نشرین ثانی 7 3 7 5 5 30.0 70.0 30.0 70.0 50.0 50.0 | | | | | | | | 0 | 100 33 | 0 | 100 33 | 77.8 21 | 22.2 12 | 38.9 7 | 61.1 | | | | | | | | |
| تشرین اُول – 3 7 3 7 5 5 5 30.0 70.0 30.0 70.0 50.0 50.0 | ايلول | | | | - | | | 0 | 100 | 0 | 33 100 | 63.6 | 36.4 | 21.2 | 26 78.8 | | | | | | | | |
| 3 7 3 7 5 5 30.0 70.0 30.0 70.0 50.0 50.0 | | | - 01.3 | 12.1 | - | | | - | 100 | - | - | - 05.0 | 30.4 | - 21.2 | 70.0 | | | | | | | | |
| 30.0 70.0 30.0 70.0 50.0 50.0 | | | | _ | _ | | | | | | | | _ | | | | | | | | | | |
| | تشرين ثاني | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 10 | 5 | 5 | 3 | 7 | | | | | | | | |
| كانون أول 2 5 7 10 2 | | | | | | | | 0 | 100 12 | 0 | 100 | 50.0 7 | 50.0 | 30.0 | 70.0 10 | | | | | | | | |
| 6 6 5 7 10 2 50.0 50.0 41.7 58.3 83.3 16.7 | کانون اول | | | - | - | - | - | 0 | 100 | 0 | 100 | 58.3 | 3 41.7 | 16.7 | 83.3 | | | | | | | | |
| 30.0 30.0 41.7 36.3 63.3 10.7 156 78 94 140 157 76 المجموع | | | | | | | | 2 | 232 | 0 | 234 | 138 | 96 | 37 | 197 | | | | | | | | |
| 66.7 33.3 40.2 59.8 67.4 32.6 | المجموع | | | | | | | 0.9 | 99.1 | 0 | 100 | 59.0 | 41.0 | 15.8 | 84.2 | | | | | | | | |

«CFU/gm فه عدد المستعمرات البكتيرية/غم من الغذاء

4. الخلاصة والتوصيات

تم في هذه الدراسة عرض لواقع المطاعم في محافظة رام الله والبيرة من حيث البنية التحتية، وبعض الخصائص المنتقاة للعاملين فيها، وممارساتهم المختلفة أثناء تعاملهم مع الطعام، والتدريب الذي تلقونه أثناء عملهم في المطاعم، وقبله. كذلك تم تقييم النوعية الميكروبيولوجية لعينات الأطعمة التي تم أخذها من المطاعم من قبل مفتشي الصحة، وتم فحصها في مختبر الصحة العامة المركزي، وذلك للأعوام 2003 – 2005.

تبين من خلال نتائج هذه الدراسة وجود نقص في البنية التحتية لنسبة كبيرة من المطاعم، وبشكل خاص في المخيمات والقرى والبلدات، وصغر مساحة العديد منها. وتبين وجود ممارسات غير سليمة من قبل بعض العاملين في المطاعم لا تتاسب مع طبيعة هذه المهنة، وقد انعكس كل ذلك بشكل واضح على جودة الأطعمة التي تم فحصها من المطاعم، إذ وجد نسبة مرتفعة من العينات الملوثة، وغير المقبولة في العامين 2003 و 2005 وكانت نسبة التلوث أقل في العام 2004 ولكنها كانت مرتفعة أيضاً. ومن خلال ما تم من تحليل للنتائج، ومناقشتها، يمكن الوقوف على بعض النتائج التالية:

القوانين والأنظمة

• كافة الأنظمة والقوانين المتعلقة بالمطاعم المعمول بها حتى الآن غير فعالة، خاصة أن معظمها كتب قبل عام 1967، وهي جزء من قانون الصحة العامة لعام 1966.

المتطلبات العامة للمطاعم:

- أكثر من نصف المطاعم (57.4%) تتراوح مساحتها ما بين 4 50 م² ، وتعتبر جميع المطاعم في المخيمات، ومعظم المطاعم في القرى والبلدات صغيرة المساحة، وهذا ينعكس سلبيا على مدى توفر البنية التحتية.
- يوجد نسبة قليلة من المطاعم المرخصة (32.2%)، وهذا مؤشر على عدم التزامها بالشروط الصحية.

- معظم المطاعم (81.7%) لا يتوفر فيها منطقة خاصة للتخزين. وهذا يتنافى مع أهمية وجود منطقة تخزين مناسبة في المطعم لتخزين المواد الغذائية حسب المتطلبات العامة الواجب توفرها.
- يتوفر المطبخ في معظم المطاعم (83.2%)، إلا أنّ المرافق الضرورية لها غير متوفرة في العديد منها، وهذا يؤدي إلى تدني نظافة الأغذية ونوعيتها.
- يتواجد صاج الفلافل في 51.5% من مطاعم المحافظة، ويتواجد سيخ الشاورما في يتواجد صاج الفلافل في المحافظة، والتي تعتمد 26.7 منها، وهذا مؤشر على ارتفاع نسبة المطاعم الشعبية في المحافظة، والتي تعتمد في عملها بشكل أساسي على الوجبات السريعة. وكان صاج الفلافل وسيخ الشاورما موجودا خارج حدود المطعم في العديد منها، وهذا مخالف لتعليمات وزارة الصحة من جهة، ويعرض الأطعمة للتلوث من جهة أخرى.
 - التخلص من النفايات الصلبة تتم بطريقة غير سليمة في أكثر من 30% من المطاعم.
- لا تتوفر منطقة خاصة بالموظفين إلا في 9.9% من المطاعم. وينتج عن هذا عدم وجود بيئة عمل مناسبة للموظفين، وينعكس سلبًا على جودة الأطعمة في المطاعم.
- لا تتوفر المراحيض في 21.8% من المطاعم، وهذا مؤشر على ضعف الإصحاح في هذه المطاعم، وأما المطاعم الني يتوفر فيها مرحاض، فهناك العديد منها ينقصها العديد من المتطلبات الأساسية الخاصة بها.
- لا تتوفر منظفات بالقرب من مغسلة المرحاض، ومغسلة المطبخ بنسبة 14.2% و 37.3% على التوالي، وهذا يسهم إلى حد كبير في تلويث الطعام، ونقل الممرضات إليه.
- وجد أن 13.9% من المطاعم يتواجد بها رطوبة تركزت أغلبها على جدران المطبخ؛ وذلك بسبب تراكم الأبخرة في المطبخ، وتكاثفها على الجدران، مع عدم وجود تهوية مناسبة لها، مما يساعد على وجود العفن فيها، ومن ثم تلوث الأطعمة.
- وجد أن 65.3% من المطاعم تتقصها النظافة لأسباب مختلفة منها: عدم نظافة المطبخ، أو المرحاض، أو المغاسل، أو عدم وجود ترتيب للمواد المختلفة في المخزن، وغيرها. ووجد أنّ نسبة المطاعم النظيفة من المطاعم المرخصة أكثر منها في المطاعم غير المرخصة.

العاملون في المطاعم

- ﴿ يتركز معظم العاملين في المطاعم (78.8 %) في مدينتي رام الله والبيرة، وهذا يتناسب أيضًا مع عدد المطاعم في المدينتين.
- وجد أنّ التحصيل العلمي للعاملين في المطاعم قليل نوعًا ما، إذ بلغت نسبة العاملين الذين أنهوا المرحلة الإعدادية، أو أقل منها 42.1%.
- ﴿ وجد أنّ معدل الأعمار للعاملين في المطاعم يساوي31.6 عاماً، وهذا يدل على أنّ معظمهم من الشباب.
- ﴿ وجد أنّ 40.3% من العاملين ليس لديهم خبرة في مطاعم سابقة، وأنّهم يعملون لأول مرة في المطاعم. ووجد أنّ 34.7% من العاملين في المطاعم كان لديهم خبرة قليلة لمدة سنة واحدة أو أقل.
- ﴿ وجد أنّ 49.8% من العاملين فقط تلقوا تعليمات من قبل صاحب العمل، ولم تتعد نسبة العاملين الذين تلقوا تعليمات بشأن سلامة الأغذية 10 %، أما التعليمات الخاصة بالسلوك الشخصى للعاملين والخاصة بالتعامل مع الطعام فلم تتعد النّسبة 17.2 % من العاملين.
- ﴿ أفاد 37.6% من العاملين بأنّهم تلقوا تدريبًا حول كيفية التعامل مع الطعام عندما تم توظيفهم في المطاعم. وكان يظنّ معظمهم أنّ مجرد العمل داخل المطعم هو تدريب، بينما أشار عدد قليل جداً منهم إلى تلقيه دورة تدريبية عن سلامة الأغذية ممن سبق له العمل خارج البلاد.
- وصلت نسبة المدخنين 5.6% من العاملين. وأفاد 7.1% من المدخنين بأنهم يدخنون أثناء العمل، وأفاد 4.7% من المدخنين بأنهم يدخنون أثناء تحضير الطعام وتقديمه، وهذه النسب أقل بكثير من الواقع، إذ أفاد العديد من المدخنين أنهم لا يدخنون أثناء تقديم الطعام وتحضيره، وقد تم مشاهدتهم وهم يدخنون أثناء ذلك.
- ﴿ أفاد 24.8% من العاملين في المطاعم بأنّهم يأخذون إجازة أثناء الإصابة بالرشح، أو الأنفلونزا في بعض الأحيان فقط. وأفاد 17.6% من العاملين بعدم أخذ إجازة على الإطلاق، وفسر الغالبية من الذين لا يأخذون إجازة (76.9%) أنّ السبب في ذلك هو عدم القدرة على ترك المطعم، بينما أفاد 11.5% أنّ السبب هو عدم توفر إجازات مرضية للعاملين في المطاعم، وهناك أسباب أخرى ذكرت بنسب قليلة.

- بلغت نسبة توفر غطاء الشعر، والقفازات لدى العاملين في المطاعم 55.7% و 65.1% على التوالي، بينما وصلت نسبة توفر المراييل82.1%. أما مدى التزام العاملين بلبسها فهي أقل بكثير من هذه النسب.
- النّظافة الشخصية للعاملين لا تزال بحاجة الى تحسن، فمثلا أفاد ما نسبته 15.0% و 13.1% من العاملين في المطاعم بأنهم يلبسون الخواتم أثناء العمل، وتكون أظافرهم طويلة دائما، أو أحيانا على التوالى، وهذا يؤثر سلبًا على جودة الأطعمة في المطاعم.
- ◄ موازين الحرارة الخاصة بالأطعمة تكاد تكون شبه مفقودة من المطاعم، حيث أفاد 3.9% من العاملين بوجود ميزان للحرارة في المطعم، ومعظم الباقي كان يفاجأ بهذا السؤال لعدم معرفتهم بأهمية وجوده.
- ﴿ أفاد 21.6% من العاملين في المطاعم بوجود الحشرات أحيانًا في المطاعم التي يعملون فيها، بينما أفاد 3.9% من العاملين بوجود الفئران أحيانا فيها، وهذا يسهم في تلويث الأطعمة وإفسادها.
- ﴿ المياه الباردة متوفرة في المطاعم، بينما أفاد 56.9% من العاملين في المطاعم بتواجد المياه الساخنة بشكل دائم في المطعم، وهذا مؤشر على احتمال زيادة التلوث للأطعمة.

الجودة البيولوجية لعينات الأغذية في المطاعم

- بلغ مجموع عينات الأغذية المأخوذة من المطاعم من قبل مفتشي وزارة الصحة والتي تم إجراء الفحوصات المخبرية عليها 419 عينة في العام 2003، بينما بلغ هذا العدد 241 عينة في العام 2004.
- ◄ لوحظ وجود خلل واضح في توزيع العينات التي تم فحصها حسب الأشهر المختلفة، إذ وجد أن أكثر العينات التي تم فحصها كانت في شهري أيار وشباط، بينما لم يتم فحص أية عينة في شهر تشرين أول.
- تركز أخذ العينات المفحوصة من مطاعم مدينة البيرة أولا، ومن ثم من مطاعم مدينة رام الله ثانيا بنسب بلغت 62.3% و 55.2% في مدينتي البيرة ورام الله على التوالي، بينما تدنت هذه النسبة لتصل إلى 27.6% في البلدات والقرى، ولم يتم أخذ أية عينة من مطاعم المخيمات.

- كان أخذ العينات لفحصها مركزا على عدد محدد من المطاعم، في حين لم يتم أخذ أية عينة ما نسبته 52.5% من هذه المطاعم خلال الأعوام 2003 2005.
- ◄ بلغت النسبة الإجمالية لتلوث العينات التي تم فحصها في الأعوام 2003 2005 كالتالي: 36.8% لمجموع العدد الكلي للبكتيريا الهوائية، و 53.5% لمجموع البكتيريا القولونية، و 32.1% لمجموع البكتيريا القولونية البرازية، و 1.7% لمجموع البكتيريا العنقودية، و 52.0%، لمجموع الخمائر، و 52.5% لمجموع الفطريات. أما بالنسبة لبكتيريا السالمونيلا فلم توجد أية عينة من المواد الغذائية التي فحصت لهذا المؤشر ملوثة.
- ◄ لوحظ وجود تحسن بسيط في نوعية العينات المفحوصة من العام 2003 إلى العام 2004 بحسب جميع المؤشرات الميكروبيولوجية المفحوصة، ولكن كان هناك تراجع ملحوظ في نوعية العينات المفحوصة في العام 2005 عن كل من العامين 2003 و 2004، وهذا يدلل على أن نسب التلوث مرتفعة، وغير مقبولة.

ومن أجل النهوض بوضع المطاعم في محافظة رام الله والبيرة نوجز التوصيات التالية:-

أولا على مستوى وزارة الصحة

- العمل على اعتماد قانون الصحة العامة الذي تم مناقشته في المجلس التشريعي عام .2000
- العمل على إصدار الأنظمة، واللوائح التنفيذية الخاصة بالمطاعم، والقيام على تطبيقها.
 - العمل على إصدار معايير الترخيص للمطاعم، مع أهمية شمولها، ووضوحها.
- تطوير الكوادر ذات العلاقة في الوزارة على أسس التفتيش على المطاعم، وزيادة خبرتهم في هذا المجال.
- تفعیل دور أصحاب المطاعم والعاملین فیها، من حیث تأهیلهم وتدریبهم، ومتابعة تنفیذهم لما تعلموه.
- توفير الإمكانيات المادية لضمان تنفيذ الأنظمة، والقوانين، والتعليمات الخاصة بالمطاعم، إذ إن نقص الإمكانيات المادية يعتبر من أكبر المعوقات لتنفيذ الخطط المستقبلية.

- منع التدخين في المطاعم، حيث أن قانون البيئة الفلسطيني يمنع التدخين في المرافق
 العامة.
 - العمل على وجود نظام خاص للجولات التفتيشية المسائية لمفتشي الصحة.

ثانيا: على مستوى وكالة غوث وتشغيل اللاجئين الفلسطينيين

- المزيد من الاهتمام بالمطاعم في مخيمات اللاجئين من حيث التفتيش الدوري عليها،
 واخذ عينات من المطاعم لفحصها مخبريًا.
 - الاهتمام بترخيص المطاعم مع توفر الحد الأدنى في بنيتها التحتية.

ثالثًا: مفتشى وزارة الصحة ووكالة غوث وتشغيل اللجئين

- وضع خطة تنفيذية على أسس شهرية واضحة المعالم للتفتيش على جميع المطاعم في المحافظة دون التركيز على مطاعم محددة، وأخذ عينات منها لفحصها.
- حضور دورات تدريبية تعنى بسلامة الأغذية، والتصحح الشخصي للعاملين في المطاعم، حتى يكون التفتيش فعالا، ويمكن نقل الرسائل الصحية لأصحاب المطاعم بفعالية.

رابعًا: على مستوى المجالس المحلية البلدية والقروية

- التعاون الوثيق والتنسيق مع مفتشي وزارة الصحة لزيارة جميع المطاعم في المحافظة، والتفتيش عليها.
- تطوير الكوادر ذات العلاقة في البلديات على أسس التفتيش على المطاعم، وزيادة خبرتهم في هذا المجال.
- الاعتماد على معايير محددة وواضحة في ترخيص المطاعم، والتعاون مع وزارة الصحة بالزام أصحاب المطاعم بالترخيص، مع عدم السماح للمطاعم غير المرخصة بمزاولة عملها.

خامسًا: على مستوى أصحاب المطاعم، والإداريين فيها

• الاهتمام بحضور دورات تدريبية خاصة بإدارة المطاعم، والتعامل مع الأغذية بجميع المراحل التي تمر بها.

- الالتزام بقانون الصحة العامة، والتعليمات الموجهة للمطاعم من قبل وزارة الصحة والبلديات.
- الالتزام بتطبيق قانون العمل الفلسطيني الذي يمنح العمال الحق في إجازة مرضية عند الإصابة بالمرض حسب الأصول.
 - الحرص على توفير فرص تدريب، وتوعية للعاملين في المطاعم.
- توفير لباس العمل من مريول، وغطاء للرأس، وكفوف للعاملين في المطاعم، وإلزامهم بارتدائه.
- توعية العاملين في المطاعم بأهمية التصحح الشخصي لهم من ممارسات غسل أيدي، وتقليم الأظافر، وعدم لبس الخواتم والعقد أثناء العمل.
- توعية العاملين في المطاعم بخطورة التدخين أثناء التعامل مع الطعام، ومنعهم من ذلك.
- الاهتمام بالبنية التحتية للمطاعم، والتخطيط السليم، والمسبق لها. فمن الأمور المهمة والتي يجب أن يعنى بها هي مساحة المطاعم التي يجب أن تكون مناسبة وكافية لكافة المرافق الضرورية للمطاعم والتي تشمل:-
- 1. توفر منطقة مناسبة لتخزين المواد الغذائية حسب المتطلبات العامة الواجب توفرها للتخزين.
- 2. توفير المرافق الضرورية للمطبخ من مغاسل أيدي للعاملين منفصلة عن مغاسل غسيل الأواني، وتوفير مياه ساخنة، ومنظف للأيدي، ومناشف عند هذه المغاسل.
- 3. توفير المراحيض في كل المطاعم حيث أنها من المتطلبات الأساسية لكل مطعم، وتوفير المرافق الضرورية للمراحيض من مغسلة أيدي، وصابون، وورق تنشيف، وتزويد المغاسل بخط مباه ساخنة.
 - 4. توفير منطقة خاصة بالموظفين للاستراحة، وتناول الوجبات، وتغيير الملابس.
 - 5. العمل على توفير تهوية مناسبة في جميع أجزاء المطعم حسب الحاجة.
 - 6. توفير موازين حرارة يدوية خاصة بالأطعمة في المطاعم.
- 7. التخلص السليم من النفايات الصلبة الناتجة عن المطاعم، وذلك بتوفير حاويات ملائمة لهذا الغرض، ووضع الأكياس فيها، وربطها بشكل آمن من أجل التخلص النهائي منها.

8. المحافظة على النظافة في المطعم، وتوجيه العاملين بأهمية المحافظة على نظافتهم الشخصية.

سادساً: على مستوى العاملين في المطاعم:

- الالتزام بلباس العمل من مريول، وغطاء للرأس، وكفوف.
- المحافظة على النظافة في المطعم، والالتزام بالتصحح الشخصي من ممارسات غسل الأيدي، وتقليم الأظافر، وعدم لبس الخواتم والعقد أثناء العمل.
 - الالتزام بعدم التدخين أثناء إعداد الطعام، والتدخين في الأماكن المخصصة لذلك.
 - تخزين المواد الغذائية كل بالشكل الذي يناسبها.
 - التخلص السليم من النفايات الصلبة الناتجة من المطاعم.

References

- (1) Ehiri JE and Morris GP. (1996). Hygiene training and education of food handlers; does it work? Ecol. Food Nutr. 35, 243-251.
- (2) Evans HS, Madden P, Doudlas C, Adak GK, O'Brien SJ, Djuretic T, Wall PG and Stanwell-Smith R. (1998). General outbreaks of infectious intestinal disease in England and Wales: 1995 and 1996. Commun Dis Pub Health, 165-171.
- (3) Mead PS, Laurence S, Vance D, Lind FM, Joseph SB, Craig S, Patricia MG, and Robert VT. (1999). Food-related illness and death in the United States. Emerging Infectious Diseases, Vol. 5 No. 5. Centers for Disease Control and Prevention. Atlanta, GA.
- (4) McSwane D, Rue NR, Linton R. (2003). Essentials of food safety and sanitation. 3rd ed, Pearson Education Inc.: UpperSadle River, New Jersey.
- (5) Mortlock MP, Peters AC and Griffith CJ. (2000). A national survey of food hygiene training and qualification levels in the UK food industry. International Journal of Environmental Health Research 10, 111–123.
- (6) Barrett B, Penner K, Blakeslee K and Sauer K. (1998). Hazard analysis critical control point training for food service operators in Kansas. Dairy Food Environ Sanit. 18, 206–211.
- (7) Henson S, Holt G, and Northern J. (1999). Costs and benefits of implementing HACCP in the UK dairy processing sector. Food Control 10, 99–106.
- 8) Power D and Associates Reports. (2004). Combination of excellent service and a quality meal is common among restaurant chains that achieve top marks in customer satisfaction. Available at the World Web Page:
- (http://www.jdpa.com/studies_jdpower/pressrelease3.asp?ID=2004090) accessed on 18/5/2005.
- 9) The Behrend College. (2002). Penn State Erie professor explores customer satisfaction in the restaurant business. Penn State Erie. Available at the World Web Page: (http://www.pserie.psu.edu/newscal/news2002/august-restaurants.htm) accessed on 18/5/2005.
- 10) State of Alaska. (1983). Epidemic gastroenteritis traced to Fairbanks restaurants. Epidemiology Bulletin No. 25. Available at the World Web Page: (http://www.epi.hss.state.ak.us/bulletins/docs/b1983 25.htm) accessed on 18/5/2005.

- 11) The Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC). (2002). How to dine out safely. Available at the World Web Page: (http://www.apic.org/AM/AMTemplate.cfm?Section=Brochures&Template=/CM/Content Display.cfm&ContentFileID=232) accessed on 19/5/2005.
- (12) Soriano J, Rico H., Molto J, Manes J. (2000). Microbial evaluation of Spanish potato omelette and cooked meat samples in university restaurants. J Food Protection 63(9):1273-1276.
- (13) Barrett EB, Penner KP, Shanklin CW. (2005). Food safety & sanitation guidelines for volunteer group social functions. Available at the World Web page: (http://www.oznet.ksu.edu/foodsafety/images/volsafe.pdf) accessed on 19/5/2005.
- (14) Department of Human Resources. (2005). Restaurant Plan and Construction. Environmental Health Bureau, Arlington Virginia. Available at the World Web Page: (http://www.arlingtonva.us/Departments/HumanServices/services/health/envhealth/HumanServicesServicesHealthEnvhealthConstruction.aspx) accessed on 17/5/2005.
- (15) Academy of Marketing Science Review. (2000). Systematically varying consumer satisfaction and its implications for product choice. Available at the World Web Page: (http://www.findarticles.com/p/articles/miqa3896/is 200001/ai n8893039) accessed on 10/5/2005.
- (16) Oregon Department of Human Services (2004) Food handling training. Division 175. Available at the World Web Page: (http://www.ohd.hr.state.or.us/foodsafety/fwtrulefinal.pdf) accessed on 11/5/2005.
- (17) Hayes J. (1997). Food safety sparks debate at Fla. foodservice expo. Nation's Restaurant News, Florida Restaurant Association's. Available at the World Web Page: (http://www.findarticles.com/p/articles/mi_m3190/is_n41_v31/ai_19872493) accessed on 12/5/2005.
- (18) Pensacola Inc. (2005) Restaurant Pest Control. Professional Pest Control Products of Pensacola Inc. Available at the World Web Page: http://www.pestproducts.com/restaurants.htm) accessed on 13/5/2005.
- (19) Iseek. (2005). Career: Food Preparation Workers. Available at the World Web Page: (http://www.iseek.org/sv/13000.jsp?pg=13000&id=100087) accessed on 3/5/2005.
- (20) National Environmental Health Association (NEHA). (2005). Why Food Safety Training? Available at the World Web Page: (http://www.nehatraining.com/training/whyfst.htm) accessed on 13/6/2005.

(21) Department of Health & Human Services. (2002). Restaurant Plan Review Requirements. Environmental Health, Washington County, Oregon. Available at the World Web Page: (http://www.mchealthinspect.org/forms/planrevreq.pdf) accessed on 18/5/2005.

.(http://www.pnic.gov.ps/arabic/law/law b1.html) accessed on 15/6/2005

(23) Diamond M. (2004). Shutdown policies vary from department to department. Atlantic City, Special Reports Unit, (609) 272-7227. New Jersey, USA. Available at the World Web Page: (http://www.pressofatlanticcity.com/news/reports/032104REST4WEB.cfm) accessed on 20/6/2005.

(25) Americans for Nonsmokers' Rights. (2004). Secondhand smoke: worker health. American Nonsmokers' Rights Foundation. Available at the World Web Page: (http://www.no-smoke.org/htmlpage.php?id=27)

Available at the World Web Page: (http://www.no-smoke.org/htmlpage.php?id=27) accessed on 18/5/2005.

- (26) Shopland DR, Anderson CM, Burns DM, Gerlach KK. Disparities in smoke-free workplace policies among food service workers. Journal of Occupational and Environmental Medicine. 46(4): 347-356, April 2004.
- (27) Siegel M. (1993). Involuntary smoking in restaurant workplace: a review of employee exposure and health effects. JAMA, 270:490-493. Available at the World Web Page: (http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=83 20789&dopt=Abstract) accessed on 14/6/2005.

- (29) Corpcom Services Sdn Bhd. (2005). Consumer guide on food hygiene and sanitation at food outlets. Available at the World Web Page: (http://www.ehomemakers.net/en/article.php?id=1014) accessed on 18/5/2005.
- (30) Richel D and Amaro JA. (2005). This article could save your life. Available at the World Web Page: (http://www.iama.edu/Articles/ThisArtclCouldSavYrLife.htm) accessed on 20/6/2005.
