



الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني

مسح البيئة المنزلي، 2004
النتائج الأساسية

حزيران/يونيو، 2004

"سعر النسخة 3 دولار أمريكي"

© ربيع ثاني، 1425هـ - حزيران، 2004.
جميع الحقوق محفوظة.

في حالة الاقتباس، يرجى الإشارة إلى هذه المطبوعة كالتالي:

الجهاز المركزي لإحصاء الفلسطينيين، 2004. مسح البيئة المنزلي، 2004: النتائج الأساسية
رام الله - فلسطين.

جميع المراسلات توجه إلى دائرة النشر والتوثيق/قسم خدمات الجمهور على العنوان التالي:

الجهاز المركزي لإحصاء الفلسطينيين

ص.ب. 1647، رام الله، فلسطين

فاكس: 6343 2 240 (970/972)

هاتف: 6340 2 240 (970/972)

صفحة إلكترونية: <http://www.pcbs.org>

بريد إلكتروني: diwan@pcbs.pna.org

شكر وتقدير

يسجل الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني شكرا جزيلا لجميع الأسر الفلسطينية التي تعاونت مع الباحثين الميدانيين في إعطائهم المعلومات والبيانات.

لقد تم تخطيط وتنفيذ مسح البيئة المنزلي بدعم مالي مشترك بين كل من السلطة الوطنية الفلسطينية (PNA) ومجموعة التمويل الرئيسية للجهاز (CFG) ممثلة بمكتب الممثلة النرويجية لدى السلطة الوطنية الفلسطينية، مكتب الممثلة الهولندية لدى السلطة الوطنية الفلسطينية، الوكالة السويسرية للتنمية والتعاون (SDC)، وزارة التنمية الدولية البريطانية (DFID)، المفوضية الأوروبية (EC)، والبنك الدولي. يتقدم الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بالشكر الجزيل لمجموعة التمويل الرئيسية للجهاز (CFG).

تقديم

تعتبر إحصاءات البيئة من الحقول الأساسية للإحصاءات الرسمية، حيث يتزايد الاهتمام الدولي بموضوع البيئة ويتنامى الوعي للمخاطر الناجمة عن التلوث البيئي في مختلف القطاعات. وتعتبر عملية إدارة البيئة من القضايا المعقدة التي تتطلب تضافر العديد من الجهات والمؤسسات. كما تتطلب توفر بيانات دقيقة وشاملة حول الواقع البيئي ومؤشراته الأساسية في مختلف القطاعات الاقتصادية بالإضافة الى المؤشرات الأساسية حول البيئة في القطاع المنزلي.

انشأ الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني برنامجاً إحصائياً متخصصاً في موضوع البيئة، حيث يهدف هذا البرنامج الى بناء وتحديث قاعدة بيانات إحصائية موثوقة وشاملة حول كل الجوانب المتعلقة بموضوع البيئة والمصادر الطبيعية، وتوفير البيانات الإحصائية كأداة معلوماتية أساسية في مراقبة الوضع البيئي في الأراضي الفلسطينية.

هذا التقرير هو واحد من سلسلة التقارير الإحصائية الذي يعمل الجهاز على نشرها حول البيئة حسب خطة الجهاز لهذا الموضوع. يتناول التقرير أهم المؤشرات الإحصائية التي أمكن توفيرها حول البيئة في القطاع المنزلي، حيث يركز التقرير على دراسة استهلاك المياه في القطاع المنزلي حسب المصدر، وطريقة التخلص من النفايات الصلبة وأهم مكوناتها، وطرق التخلص من المياه العادمة، ووجود الحفر الامتصاصية والآبار المنزلية، إضافة إلى التعرض للضجيج وتلوث الهواء حسب مصادر واولقات التعرض.

يأمل الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني أن تسهم النتائج الواردة في هذا التقرير في تحسين وضع البيئة في الأراضي الفلسطينية من خلال توفير الرقم الإحصائي الموثوق، وأن يبين الدرب لمتخذي القرار وصانعي السياسات في مسيرة التنمية الوطنية الشاملة في هذا الوطن.

والله ولي التوفيق،،،

د. حسن أبو لبده
رئيس الجهاز

حزيران، 2004

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
	قائمة الجداول
	قائمة الأشكال البيانية
	الملخص التنفيذي
17	مقدمة
17	1.1 أهداف التقرير
18	2.1 هيكلية التقرير
19	المفاهيم والمصطلحات
21	النتائج الرئيسية
21	1.3 المياه
22	2.3 النفايات الصلبة
23	3.3 المياه العادمة
24	4.3 التعرض للضجيج
24	5.3 تلوث الهواء
27	المنهجية
27	1.4 استثمار المسح
27	2.4 العينة والإطار
28	3.4 فحص الاستثمار
28	4.4 العمليات الميدانية
29	5.4 معالجة البيانات
31	جودة البيانات
33	المراجع
35	الجداول

قائمة الجداول

الصفحة	الجدول
37	جدول 1: مؤشرات مختارة للبيئة المنزلية في الأراضي الفلسطينية، 1998، 1999، 2003، 2004
38	جدول 2: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب الوسيلة الرئيسية للحصول على المياه والمنطقة، 2004
38	جدول 3: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب تقييم الأسرة لجودة المياه والمنطقة، 2004
39	جدول 4: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب جهة جمع النفايات الصلبة والمنطقة، 2004
39	جدول 5: التوزيع النسبي للأسر التي لا تتلقى خدمات جمع النفايات الصلبة في الأراضي الفلسطينية حسب أهم طريقة للتخلص من النفايات الصلبة والمنطقة، 2004
40	جدول 6: التوزيع النسبي للأسر التي لا تتلقى خدمات جمع النفايات الصلبة في الأراضي الفلسطينية حسب ثاني أهم طريقة للتخلص من النفايات الصلبة والمنطقة، 2004
40	جدول 7: التوزيع النسبي للأسر التي يتوفر لها خدمة جمع النفايات الصلبة من قبل السلطة المحلية في الأراضي الفلسطينية حسب دورية الجمع والمنطقة، 2004
41	جدول 8: التوزيع النسبي للأسر التي يتوفر لها خدمة جمع النفايات الصلبة من قبل وكالة الغوث في الأراضي الفلسطينية حسب دورية الجمع والمنطقة، 2004
41	جدول 9: التوزيع النسبي للأسر التي لا تتلقى خدمة جمع النفايات في الأراضي الفلسطينية حسب دورية التخلص والمنطقة، 2004
42	جدول 10: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب الكمية التقديرية للنفايات التي تنتجها الأسرة يوميا والمنطقة، 2004
42	جدول 11: كمية النفايات المنتجة يوميا ومتوسط إنتاج الأسرة والفرد يوميا من النفايات المنزلية في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة، 2004
43	جدول 12: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب بعد أقرب مكب أو حاوية كبيرة عن المنزل والمنطقة، 2004
43	جدول 13: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مكون للنفايات الصلبة والمنطقة، 2004

الصفحة	الجدول
44	التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب ثاني أهم مكون للنفايات الصلبة والمنطقة، 2004
44	التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة التخلص من المياه العادمة والمنطقة، 2004
45	التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب استخدام حفرة امتصاصية أو صماء وبئر مياه منزلي والمنطقة، 2004
45	التوزيع النسبي للأسر التي تستخدم بئر وحفرة امتصاصية أو صماء في الأراضي الفلسطينية حسب موقع الحفرة من البئر والمنطقة، 2004
46	التوزيع النسبي للأسر التي تستخدم بئر وحفرة امتصاصية أو صماء في الأراضي الفلسطينية حسب المسافة (بالمتر) بين الحفرة والبئر والمنطقة، 2004
46	التوزيع النسبي للأسر التي تستخدم حفرة امتصاصية أو صماء في الأراضي الفلسطينية حسب الحجم التقديري للحفرة والمنطقة، 2004
47	التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب عدد الأسر التي تستخدم نفس الحفرة الامتصاصية أو صماء والمنطقة، 2004
47	التوزيع النسبي للأسر التي تستخدم حفرة امتصاصية أو صماء في الأراضي الفلسطينية حسب عدد مرات نضح الحفرة في شهر كانون ثاني والمنطقة، 2004
48	التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للضجيج والمنطقة، 2004
48	التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للضجيج في الأراضي الفلسطينية حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2004
49	التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للضجيج في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مصدر للضجيج والمنطقة، 2004
49	التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للروائح والمنطقة، 2004
50	التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للروائح في الأراضي الفلسطينية حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2004
50	التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للروائح في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مصدر للروائح والمنطقة، 2004
51	التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للغبار والمنطقة، 2004

الصفحة	الجدول
51	جدول 29: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للغبار في الأراضي الفلسطينية حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2004
52	جدول 30: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للغبار في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مصدر للغبار والمنطقة، 2004
52	جدول 31: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للدخان والمنطقة، 2004
53	جدول 32: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للدخان في الأراضي الفلسطينية حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2004
53	جدول 33: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للدخان في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مصدر للدخان والمنطقة، 2004

قائمة الأشكال

الصفحة	الشكل
21	شكل 1: التوزيع النسبي للأسر التي تقييم في مساكن متصلة بشبكة المياه العامة في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة، 2004
22	شكل 2: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب جهة جمع النفايات الصلبة والمنطقة، 2004
23	شكل 3: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب وسيلة التخلص من المياه العادمة والمنطقة، 2004
24	شكل 4: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب مصدر الضجيج والمنطقة، 2004
25	شكل 5: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للروائح والمنطقة، 2004

الملخص التنفيذي

يوفر المسح بيانات عن استهلاك المياه ومصادر التزود بها، وعن النفايات الصلبة المنزلية وطرق التخلص منها، وكميتها التقديرية ودورية جمعها والتخلص منها، والمكونات الرئيسية لهذه النفايات، كذلك يوفر المسح بيانات عن المياه العادمة المنزلية وطرق التخلص منها، وموقع الحفر الامتصاصية بالنسبة لبئر جمع مياه الأمطار، بالإضافة إلى بيانات عن تلوث الهواء في محيط المنزل وذلك بالروائح أو الغبار أو الدخان، وبيانات عن الضجيج في محيط المنزل.

وقد بينت نتائج المسح أن 89.2% من الأسر في الأراضي الفلسطينية تقيم في مساكن متصلة بشبكة المياه العامة، بينما تبين نتائج تقييم الأسر لنوعية المياه أن 88.0% من الأسر في الضفة الغربية و13.3% من الأسر في قطاع غزة تعتبر المياه جيدة.

بينت النتائج أن 8.8% من الأسر في الأراضي الفلسطينية لا تتلقى خدمة جمع النفايات الصلبة، وبلغت نسبة الأسر المخدومة بخدمة جمع النفايات الصلبة في الأراضي الفلسطينية من قبل السلطة المحلية 73.0%. أما بالنسبة للأسر غير المخدومة بخدمة جمع النفايات الصلبة في الأراضي الفلسطينية فقد بينت النتائج أن أهم طريقة للتخلص من النفايات لدى 40.3% من الأسر هو إلقائها في اقرب حاوية، وتعتبر مخلفات الطعام من أهم المكونات للنفايات الصلبة المنزلية لحوالي 82.6% من الأسر في الأراضي الفلسطينية.

وبينت النتائج أن مجموع كمية النفايات المنتجة يومياً في الأراضي الفلسطينية يبلغ نحو 2,695 طن، بينما بلغ متوسط إنتاج الأسرة اليومي من النفايات في الأراضي الفلسطينية نحو 4.5 كغم، وبلغ متوسط إنتاج الفرد اليومي من النفايات المنزلية 0.7 كغم.

أما بالنسبة لطريقة التخلص من المياه العادمة في الأراضي الفلسطينية فقد بينت النتائج أن 42.9% من الأسر تتخلص من مياهها العادمة عن طريق شبكة عامة للصرف الصحي، بينما 56.1% منها تتخلص من مياهها العادمة عن طريق الحفر الامتصاصية أو الصماء.

كما بينت النتائج أن أهم مصدر للضجيج لـ 64.2% من الأسر المتعرضة للضجيج في الأراضي الفلسطينية كان حركة المرور، وأهم مصدر للغبار بالنسبة لـ 73.6% من الأسر المتعرضة للغبار كان الطرق غير المعبدة، بينما تم اعتبار حرق النفايات هو المصدر الأهم للدخان بالنسبة لـ 37.3% من الأسر المتعرضة للدخان في الأراضي الفلسطينية.

الفصل الأول

مقدمة

تعتبر إحصاءات البيئة من الحقول الإحصائية الأساسية التي ازداد الاهتمام الدولي بها في العقد الأخير، وتشكل هذه الإحصاءات أداة معلوماتية مهمة في النقاش العام والتخطيط ورسم السياسات المتعلقة بالبيئة. ويحتل هذا المجال أهمية خاصة في الأراضي الفلسطينية بسبب ندرة البيانات الإحصائية المتوفرة حول البيئة، بالإضافة إلى الموارد الطبيعية ذاتها. لذلك فقد ارتأى الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني إنشاء برنامج إحصائي حول البيئة بهدف العمل على إنشاء وتحديث قاعدة بيانات إحصائية دقيقة وموثوقة حول المؤشرات الأساسية للواقع البيئي في الأراضي الفلسطينية.

وكخطوة أولى، تم وضع خطة إحصائية فرعية تصف برنامج إحصائي مقترح هدفه الأساسي توفير وتزويد صانعي القرار ومستخدمي البيانات بشكل عام ببيانات حديثة لأغراض تشخيص ودراسة الوضع، ومراقبة الاتجاهات البيئية، والتخطيط وإجراءات مراقبة تنفيذ السياسات، والتحليل لأغراض البحث العلمي والمناقشات.

تم إعداد وتنفيذ المسح البيئي للمرة الرابعة خلال الفترة الممتدة من 2004/02/22 وحتى 2004/04/01، كمرقق لمسح القوى العاملة، وذلك من أجل توفير البيانات الضرورية لرسم السياسات المناسبة حول سبل حماية البيئة.

1.1 أهداف التقرير:

يهدف هذا التقرير إلى توفير البيانات اللازمة لبناء وتحديث قواعد البيانات الإحصائية التي تتضمن مؤشرات إحصائية بيئية عن القطاع المنزلي في مواضيع المياه وتلوث الهواء والنفايات الصلبة والمياه العادمة، وعلى وجه الخصوص يسعى هذا التقرير لتوفير بيانات إحصائية حول القضايا التالية:

- بيانات عن استهلاك المياه في المنازل ومصادر التزود بها.
- بيانات عن النفايات الصلبة المنزلية وطرق التخلص منها وكميتها التقديرية ودورية جمعها والتخلص منها، والمكونات الرئيسية لهذه النفايات.
- بيانات عن المياه العادمة المنزلية وطرق التخلص منها، والحفر الامتصاصية، وموقعها بالنسبة لبئر جمع مياه الأمطار.
- بيانات عن تلوث الهواء في محيط المنزل وذلك بالروائح أو الغبار أو الدخان، وذلك لمعرفة نسبة المتعرضين للتلوث، وأكثر الأوقات تعرضاً، ومصادر التلوث.
- بيانات عن الضجيج في محيط المنزل وذلك لمعرفة نسبة المتعرضين للضجيج، وأكثر الأوقات تعرضاً، ومصادر الضجيج.

2.1 هيكلية التقرير:

يعرض هذا التقرير النتائج الأساسية لمسح البيئة المنزلي الذي تم تنفيذه في شباط وآذار من العام 2004، ويتألف التقرير من مجموعة من الفصول والبنود التي تحتوي على مادة المسح، حيث تم ترتيبها بطريقة تسهل عرض النتائج، وتوفر لمستخدم البيانات توثيقاً شاملاً حول إجراءات المسح وظروفه. يتألف التقرير من خمسة فصول، حيث يعرض الفصل الأول مقدمة حول موضوع المسح بما في ذلك أهداف التقرير وهيكليته. ويعرض الفصل الثاني المفاهيم والمصطلحات العلمية التي تم اعتمادها في تطوير أدوات البحث. بينما يعرض الفصل الثالث النتائج الأساسية للمسح حسب المواضيع الأساسية التي تناولها المسح بالبحث، وتم جمع بيانات عنها والتي تشمل مواضيع المياه، والنفايات الصلبة، والمياه العادمة، والضجيج، وتلوث الهواء.

أما الفصل الرابع فيتناول المنهجية العلمية التي تم اتباعها في تخطيط وتنفيذ المسح بما في ذلك استمارة المسح، والعينة، ومجتمع الدراسة، وإطار المعاينة، وتصميم العينة. كما يشمل هذا الفصل توثيقاً للعمليات الميدانية بما في ذلك التدريب وجمع البيانات ومعالجتها. ويعرض الفصل الخامس تقييماً لجودة البيانات الإحصائية التي تم الحصول عليها في هذا المسح.

الفصل الثاني

المفاهيم والمصطلحات

يعرض هذا الفصل المفاهيم والمصطلحات الأساسية التي تم استخدامها في تطوير أدوات المسح وجمع البيانات المتعلقة بموضوع الدراسة. تستند هذه المفاهيم إلى توصيات الأمم المتحدة في مجال إحصاءات البيئة مع الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات المجتمع الفلسطيني في هذا المجال.

الأسرة: فرد أو مجموعة من الأفراد يقيمون معا، ويشاركون معا في المأكل، والمشرب وغيرها من شؤون المعيشة بحيث تتكون منهم جميعا وحدة معيشية واحدة تتفق على احتياجاتها من السلع والخدمات من الإيراد النقدي المتجمع لديها سواء كان مصدره فرد واحد من الأسرة أو أكثر. ويعتبر الخدم ومن في حكمهم ضمن أفراد الأسرة ما دامت الأسرة تكفل إقامتهم في مسكنها وتوفر لهم الغذاء وما شابه. ويعتبر أعضاء الأسرة الغائبين الذين مضى على غيابهم أقل من سنة ضمن أفراد الأسرة.

الأسر التي لا تتلقى خدمة جمع النفايات: الأسر التي لا تتلقى الخدمة من قبل أي من السلطة المحلية أو وكالة الغوث أو المتعهد الخاص، وتقوم بجمع النفايات والتخلص منها بنفسها أو بنفسها بالإضافة لجهة أخرى.

البيئة: إجمالي الظروف الخارجية التي تؤثر في حياة كائن حي ونموه وبقائه.

التخلص من النفايات الصلبة: التخلص أو الإلقاء النهائي للقمامة التي لا تستخلص أو لا يعاد تدويرها.

التعرض للضجيج وتلوث الهواء: يعتبر المستجوب متعرضا لمشكلة الضجيج أو الغبار أو الروائح أو الدخان إذا اعتبر أنها تشكل مشكلة فعلية بالنسبة له أحيانا أو غالبا.

السلطة المحلية: هي السلطة التي تمتلك صلاحيات تقديم الخدمات العامة وإدارة شؤون جميع السكان في التجمع ومعترف بها من قبل وزارة الحكم المحلي .

المياه العادمة: مياه مستعملة تصرف عادة في شبكة المجاري، وتحتوي على مادة وبكتيريا في محلول أو عالقة.

النفايات الصلبة: مادة عديمة النفع وخطرة أحيانا ذات محتوى منخفض من السوائل. وتشمل النفايات البلدية، والنفايات الصناعية والتجارية، ونفايات ناتجة عن العمليات الزراعية وتربية الحيوانات، والنشاطات الأخرى المرتبطة بها ونفايات الهدم ومخلفات التعدين.

تلوث الهواء: وجود ملوث أو مواد ملوثة في الهواء لا تتبدد بصورة سليمة وتؤثر على صحة البشر أو رفايتهم أو تحدث آثارا بيئية ضارة أخرى.

حرق النفايات (في الهواء الطلق): حرق في الخلاء لنفايات مثل الخشب، وسيارات الخردة، والمنسوجات، ونشارة الخشب وسواها.

- جمع النفايات:** جمع ونقل النفايات إلى مكان معالجتها أو التخلص منها من جانب الإدارات البلدية والمؤسسات المماثلة، أو عن طريق شركات عامة أو خاصة، أو منشآت متخصصة أو الحكومة. وقد يكون جمع نفايات البلديات انتقائياً أي نقلها لنوع محدد من المنتجات، أو دون تفرقة، بمعنى آخر يشمل كل أنواع النفايات في نفس الوقت.
- حفرة امتصاصية:** بئر أو حفرة يخزن بها الغائط البشري أو قاذورات أخرى، وتبنى من جدران محكمة أو مسامية.
- دخان:** جزيئات عالقة في الهواء بعد احتراق غير كامل للمواد.
- شبكة صرف صحي:** نظام من أجهزة الجمع وخطوط الأنابيب والموصلات والمضخات يستخدم لإخلاء المياه المستعملة (مياه الأمطار، المياه المنزلية، وغيرها من المياه المستعملة) ونقلها من مواقع إنتاجها إما إلى محطة بلدية لمعالجة مياه المجاري أو إلى موقع حيث يتم تصريف المياه المستعملة إلى مياه سطحية.
- شبكة مياه عامة:** هي شبكة من الأنابيب الرئيسية والفرعية تنتشر في التجمع السكاني لغرض توزيع وتوصيل المياه الصالحة للشرب إلى التجمع.
- ضجيج:** صوت مسموع من حركة المرور والبناء وسواها يمكن أن يحدث أثراً مزعجة وضارة (فقد السمع)، ويقاس بالديسيبل.
- غبار:** جسيمات من الخفة بحيث تبقى معلقة في الهواء.
- مكب نفايات:** موقع يستخدم للتخلص من النفايات الصلبة دون رقابة بيئية.
- نفايات زراعية:** النفايات التي تنتج عن مختلف العمليات الزراعية. وتشمل الزبل، ونفايات أخرى من المزارع، وحظائر الدواجن، والمسالخ، ونفايات المحاصيل، والجريان السطحي للأسمدة من الحقول، ومبيدات الآفات التي تنطلق إلى المياه، أو الجو، أو التربة، والأملاح، والطين المنصرف من الحقول.
- نفايات منزلية:** مواد نفايات تتولد بصفة عامة في بيئة سكنية. وقد تتولد نفايات ذات خصائص مماثلة في نشاطات اقتصادية أخرى ومن ثم يمكن أن تعالج ويتم التخلص منها مع النفايات المنزلية.
- نوعية المياه:** حيث اعتبرت المياه عديمة اللون، والطعم، والرائحة، والرسوبات على أنها مياه جيدة، واعتبرت المياه التي تمتاز بلون، أو طعم، أو رائحة، أو رسوبات بشكل يراه المستخدم سيئ على أنها مياه سيئة، كما اعتبرت المياه التي تمتاز ببعض الطعم، أو اللون، أو الرائحة، أو فيها بعض الرسوبات لكن لا زالت مقبولة للمستخدم على أنها مياه متوسطة النوعية.

الفصل الثالث

النتائج الرئيسية

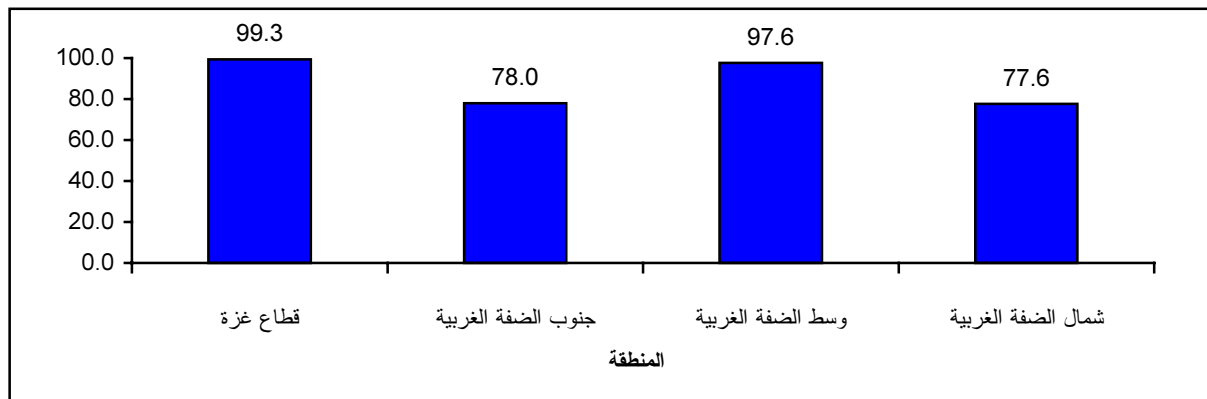
يعرض هذا الفصل ملخصاً لأهم المؤشرات الإحصائية لمسح البيئة المنزلي، 2004 في الأراضي الفلسطينية، حيث تعرض هذه النتائج جزءاً من السمات الأساسية لواقع البيئة للقطاع المنزلي في فلسطين والتي أمكن توفيرها في هذا المسح.

1.3 المياه:

مصادر المياه:

بينت نتائج مسح البيئة المنزلي 2004، أن 89.2% من الأسر في الأراضي الفلسطينية تقيم في مساكن متصلة بشبكة المياه العامة، حيث تتوزع هذه النسبة بواقع 84.1% في الضفة الغربية مقابل 99.3% في قطاع غزة. بينما بلغت نسبة الأسر في الأراضي الفلسطينية التي تعتمد على آبار المياه المنزلية 8.7% من الأسر، وقد توزعت هذه النسبة إلى 13.0% في الضفة الغربية مقابل 0.2% في قطاع غزة.

شكل 1: التوزيع النسبي للأسر التي تقيم في مساكن متصلة بشبكة المياه العامة في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة، 2004



جودة المياه المنزلية:

بينت النتائج أن 63.0% من الأسر في الأراضي الفلسطينية تعتبر المياه جيدة، وتتباين هذه النسبة ما بين الضفة الغربية (لتبلغ 88.0%)، وتنخفض إلى 13.3% من الأسر في قطاع غزة، كذلك تبين النتائج أن 27.5% من الأسر في الأراضي الفلسطينية تعتبر المياه متوسطة الجودة حيث ترتفع هذه النسبة في قطاع غزة لتصل إلى 60.1% مقابل 11.2% من الأسر في الضفة الغربية، وأن 9.5% من الأسر في الأراضي الفلسطينية قد اعتبرت جودة المياه سيئة.

توفر الآبار المنزلية:

بينت نتائج المسح أن آبار المنزلية متوفرة في المنازل ويتم استخدامها لدى 39.0% من الأسر في الضفة الغربية وتتعدم هذه النسبة في قطاع غزة. أما على مستوى المنطقة في الضفة الغربية فقد تراوحت نسبة الأسر التي لديها آبار منزلية

مستخدمة ما بين 48.3% من الأسر في جنوب الضفة الغربية، مقابل 44.3% من الأسر في شمال الضفة الغربية، بينما بلغت 24.1% من الأسر في وسط الضفة الغربية.

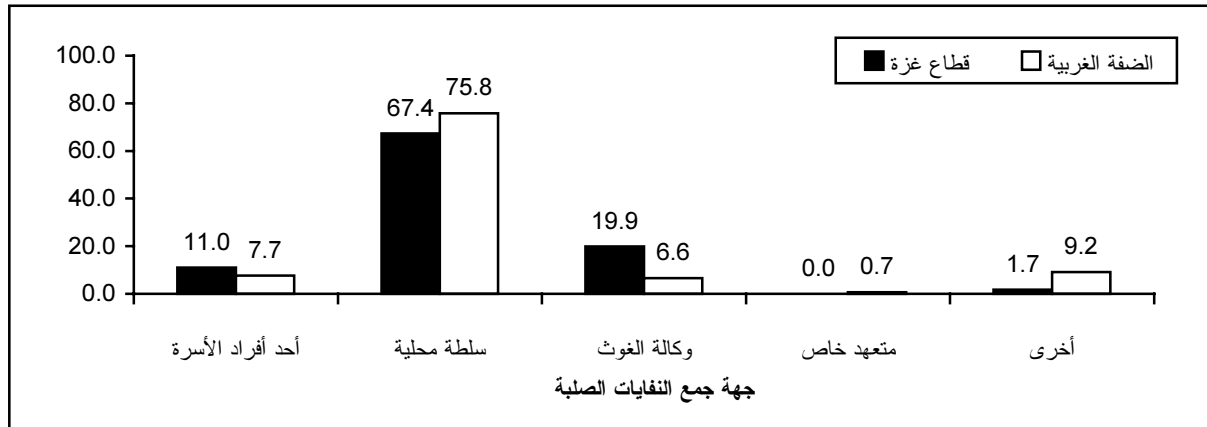
2.3 النفايات الصلبة:

التخلص من النفايات الصلبة:

بينت النتائج أن نسبة الأسر المخدومة بخدمة جمع النفايات الصلبة من قبل السلطة المحلية قد بلغت 73.0% من الأسر في الأراضي الفلسطينية، وتتنوع هذه النسبة بواقع 75.8% من الأسر في الضفة الغربية و67.4% في قطاع غزة، كما أظهرت النتائج أن نسبة الأسر المخدومة بخدمة جمع النفايات الصلبة من قبل وكالة الغوث (UNRWA) قد بلغت 11.0% من الأسر في الأراضي الفلسطينية، بينما بينت 8.8% من الأسر في الأراضي الفلسطينية أن أحد أفراد الأسرة يقوم بالتخلص من نفاياتها.

بلغت نسبة الأسر التي لا تتلقى خدمة جمع النفايات الصلبة 8.8% في الأراضي الفلسطينية، وقد كانت أهم طرق للتخلص من النفايات في الأراضي الفلسطينية هو أسلوب إلقاء النفايات في اقرب حاوية والأسلوب الثاني هو حرق النفايات، حيث بلغت نسبة الأسر التي تستخدم هذه الطرق 40.3% و34.3% على التوالي.

شكل 2: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب جهة جمع النفايات الصلبة والمنطقة، 2004



كمية النفايات الصلبة المنزلية المنتجة يوميا:

بينت نتائج المسح أن 44.0% من الأسر في الأراضي الفلسطينية قد بلغت الكمية التقديرية للنفايات المنتجة يوميا لديها أقل من 4.0 كغم للأسرة، موزعة إلى 51.0% من الأسر في الضفة الغربية، مقابل 30.2% من الأسر في قطاع غزة. كما أن 13.2% من الأسر في الأراضي الفلسطينية قدرت كمية النفايات المنتجة لديها بأكثر من 7.0 كغم يوميا، موزعة إلى 11.0% من الأسر في الضفة الغربية، مقابل 17.4% من الأسر في قطاع غزة.

كما بلغ المتوسط التقديري لإنتاج الأسرة يوميا من النفايات المنزلية في الأراضي الفلسطينية 4.5 كغم، إذ يبلغ هذا المتوسط 4.2 كغم في الضفة الغربية مقابل 5.1 كغم في قطاع غزة. كما قدر أيضا متوسط إنتاج الفرد في الأراضي الفلسطينية يوميا من النفايات بـ 0.7 كغم. وعليه تقدر كمية النفايات الكلية المنتجة يوميا في الأراضي الفلسطينية بـ 2,695 طن.

مكونات النفايات الصلبة:

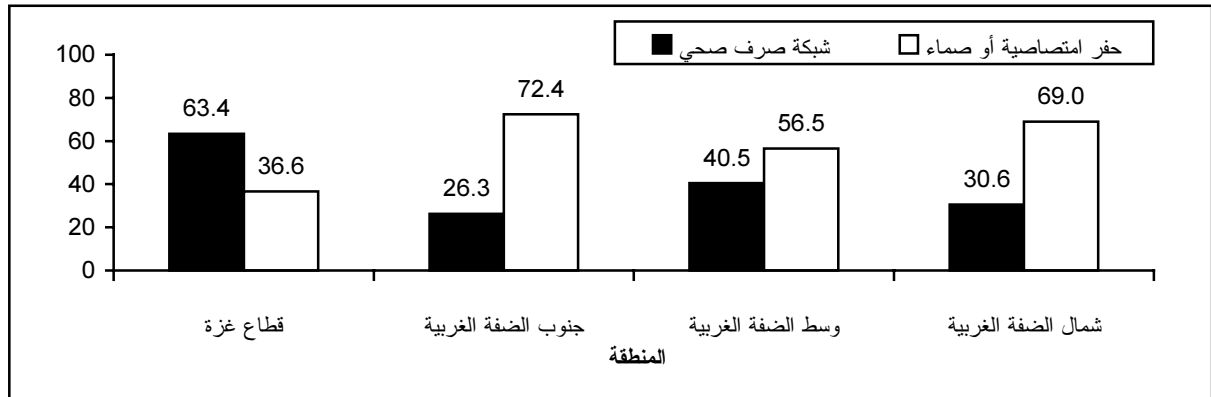
تبين النتائج أن 82.6% من الأسر في الأراضي الفلسطينية تعتبر أن مخلفات الطعام هو أهم مكون للنفايات الصلبة المنزلية، بينما اعتبرت حفاضات أطفال أهم مكون للنفايات الصلبة المنزلية بالنسبة لـ 13.3% من الأسر في الأراضي الفلسطينية. كما اعتبر الورق والكرتون ثاني أهم مكون للنفايات بالنسبة لـ 62.4% من الأسر، واعتبرت 15.7% من الأسر مخلفات الطعام ثاني أهم مكون للنفايات.

3.3 المياه العادمة:

طرق التخلص من المياه العادمة:

بينت النتائج أن 42.9% من الأسر في الأراضي الفلسطينية تستخدم شبكة الصرف الصحي كوسيلة للتخلص من المياه العادمة، وقد أظهرت نتائج المسح اختلاف النسبة على مستوى المنطقة فنجد أن 32.6% من الأسر في الضفة الغربية تستخدم شبكة الصرف الصحي كوسيلة للتخلص من المياه العادمة، مقابل 63.4% من الأسر في قطاع غزة، بينما نسبة الأسر التي تستخدم الحفر الامتصاصية كوسيلة للتخلص من المياه العادمة فقد بلغت 53.8% من الأسر، وكذلك 2.3% من الأسر في الأراضي الفلسطينية تستخدم حفرة صماء كوسيلة للتخلص من المياه العادمة.

شكل 3: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب وسيلة التخلص من المياه العادمة والمنطقة، 2004



توفر الحفر الامتصاصية أو الصماء:

بينت النتائج أن الحفر الامتصاصية أو الصماء متوفرة ويتم استخدامها لدى 56.1% من الأسر في الأراضي الفلسطينية. وقد كانت أحجام هذه الحفر اقل من 20 م³ لدى 41.3% من الأسر في الأراضي الفلسطينية المتوفرة لها حفر امتصاصية أو صماء ويتم استخدامها، ومن 20-50 م³ لدى 36.6% من الأسر.

كما بينت النتائج أن نسبة الأسر المتوفرة لها حفر امتصاصية أو صماء ويثر مياه منزلي للمطر ويتم استخدامها قد بلغت 34.5% في الضفة الغربية، بينما إنعدمت هذه النسبة في قطاع غزة، كما أن 40.7% من هذه الأسر في الضفة الغربية كانت المسافة بين البئر والحفرة ما بين 15-25 م، و 9.2% منها كان البئر لديها أعلى من الحفرة، أما بالنسبة لنسبة الحفر المتوفرة في المنازل ويتم استخدامها من قبل أسرة واحدة فقط قد بلغت 53.8% في الأراضي الفلسطينية، مقابل 46.2% من الأسر تشترك مع أسرة أخرى في استخدام نفس الحفر الامتصاصية أو الصماء.

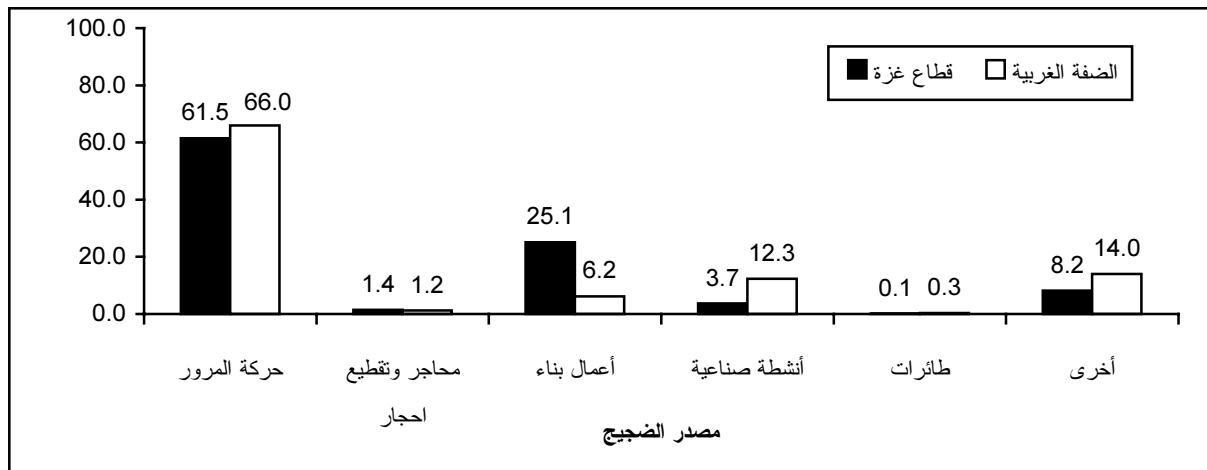
4.3 التعرض للضجيج:

بينت النتائج أن 79.6% من الأسر في الأراضي الفلسطينية نادرا ما تتعرض للضجيج، و5.2% من الأسر تتعرض أحيانا للضجيج، مقابل 15.2% من الأسر تتعرض غالبا للضجيج.

وفيما يتعلق بوقت التعرض للضجيج نجد أن 21.3% من الأسر في الأراضي الفلسطينية تتعرض للضجيج من 6 صباحا-12 ظهرا، في المقابل فإن 68.6% من الأسر تتعرض للضجيج في أوقات غير محددة.

تبين النتائج أن 64.2% من الأسر المتعرضة للضجيج في الأراضي الفلسطينية تعتبر حركة المرور أهم مصدر للضجيج، وأن 13.8% من الأسر تعتبر أعمال البناء هي أهم مصدر للضجيج، وتفاوتت نسبة الأسر التي تعتبر أعمال البناء هي أهم مصدر للضجيج حسب المنطقة بواقع 6.2% من الأسر في الضفة الغربية مقابل 25.1% من الأسر في قطاع غزة.

شكل 4: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب مصدر الضجيج والمنطقة، 2004



5.3 تلوث الهواء:

التعرض للروائح:

بينت النتائج أن 79.6% من الأسر في الأراضي الفلسطينية نادرا ما تتعرض للروائح، و10.3% من الأسر تتعرض أحيانا للروائح، مقابل 10.1% من الأسر تتعرض غالبا للروائح.

شكل 5: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للروائح والمنطقة، 2004



وفيما يتعلق بوقت التعرض للروائح نجد أن 18.9% من الأسر في الأراضي الفلسطينية تتعرض للروائح من 8 مساء-6 صباحا، في المقابل فإن 54.4% من الأسر تتعرض للروائح في أوقات غير محددة.

كما بينت النتائج أن 40.3% من الأسر المتعرضة للروائح في الأراضي الفلسطينية تعتبر المياه العادمة أهم مصدر للروائح، وتصل هذه النسبة في الضفة الغربية إلى 31.8%، مقابل 52.7% من الأسر في قطاع غزة. وتعتبر 34.0% من الأسر المتعرضة للروائح في الأراضي الفلسطينية أن النفايات الزراعية هي أهم مصدر للروائح وهذه النسبة في الضفة الغربية 48.2% من الأسر، مقابل 13.3% من الأسر في قطاع غزة.

التعرض للغبار:

بينت النتائج أن 87.8% من الأسر في الأراضي الفلسطينية نادرا ما تتعرض للغبار، و4.2% من الأسر تتعرض أحيانا للغبار، مقابل 8.9% من الأسر تتعرض غالبا للغبار.

وفيما يتعلق بوقت التعرض للغبار نجد أن 7.0% من الأسر في الأراضي الفلسطينية تتعرض للغبار من 12 ظهرا-8 مساء، في المقابل فإن 77.5% من الأسر تتعرض للغبار في أوقات غير محددة.

كما وتبين النتائج أن 73.6% من الأسر المتعرضة للغبار في الأراضي الفلسطينية تعتبر الطرق غير المعبدة أهم مصدر للغبار، وذلك بواقع 72.8% من الأسر في الضفة الغربية مقابل 81.2% من الأسر في قطاع غزة.

التعرض للدخان:

تبين نتائج المسح أن الدخان اقل إزعاجا بالنسبة للأسر من بقية ملوثات الهواء حيث كانت نسبة الأسر التي نادرا ما تتعرض للدخان في الأراضي الفلسطينية 94.0%، وذلك بواقع 92.9% من الأسر في الضفة الغربية مقابل 96.1% من الأسر في قطاع غزة. و2.8% من الأسر في تتعرض أحيانا للدخان، و3.2% فقط من الأسر تتعرض غالبا للدخان.

وفيما يتعلق بوقت التعرض للغبار نجد أن 18.5% من الأسر في الأراضي الفلسطينية تتعرض للغبار من 12 ظهرا-8 مساء، في المقابل فإن 38.6.5% من الأسر تتعرض للغبار في أوقات غير محددة. كما بينت النتائج أن حرق النفايات يعتبر أهم مصدر للدخان بالنسبة لـ 37.3% من الأسر المتعرضة للدخان في الأراضي الفلسطينية، وذلك بواقع 33.6% من الأسر في الضفة الغربية مقابل 50.8% من الأسر في

قطاع غزة. كما أن 22.1% من الأسر المتعرضة للدخان في الأراضي الفلسطينية تعتبر دخان المواصلات هو أهم مصدر للدخان.

الفصل الرابع

المنهجية

يعرض هذا الفصل المنهجية العلمية التي اتبعت في تخطيط وتنفيذ مسح البيئة المنزلي بما في ذلك تصميم أدوات البحث الأساسية وطرق جمع ومعالجة وتحليل البيانات الخاصة بموضوع الدراسة.

1.4 استمارة المسح:

تمثل استمارة المسح الأداة الرئيسية لجمع المعلومات، لذلك لا بد أن تحقق المواصفات الفنية لمرحلة العمل الميداني، كما يتوجب أن تحقق متطلبات معالجة البيانات وتحليلها، وقد تم تصميم استمارة المسح بعد الاطلاع على تجارب الدول الأخرى في موضوع إحصاءات البيئة، بحيث تغطي الاستمارة قدر الإمكان أهم المؤشرات حسب توصيات الأمم المتحدة، مع الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات المجتمع الفلسطيني في هذا الجانب.

2.4 العينة والإطار:

العينة في المسح عينة عشوائية طبقية عنقودية ثنائية المراحل (a two-stage stratified cluster random sample) من الأسر المقيمة في الأراضي الفلسطينية.

مجتمع الدراسة:

مجتمع الدراسة في هذا المسح هو جميع الأسر الفلسطينية المقيمة بصورة اعتيادية في الضفة الغربية وقطاع غزة.

إطار المعاينة:

يتكون إطار المعاينة من عينة شاملة تم اختيارها من تعداد السكان والمساكن والمنشآت 1997 وتتألف العينة الشاملة هذه من مناطق جغرافية متقاربة الحجم (عدد الأسر)، وهي عبارة عن مناطق العد المستخدمة في التعداد، وقد تم استخدام هذه الوحدات كوحدات معاينة أولية (PSUs) في المرحلة الأولى من عملية اختيار العينة.

تصميم العينة:

عينة هذا المسح هي عينة جزئية من عينة مسح القوى العاملة الذي ينفذه الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بصورة دورية منذ أيلول 1995 حيث يتم تنفيذ مسح القوى العاملة بشكل ربعي. ويتم اختيار الأسر ضمن العينة بحيث تكون ممثلة على مستوى الأسبوع الواحد. لقد مثلت عينة مسح البيئة المنزلي ستة أسابيع من الربع الأول 2004، وبالنسبة لتصميم العينة في مسح القوى العاملة فقد تم تصميم عينة طبقية عنقودية عشوائية منتظمة تم اختيارها على مرحلتين، المرحلة الأولى تمثلت باختيار عينة طبقية عشوائية منتظمة تكونت من 481 منطقة عد، المرحلة الثانية تمثلت باختيار عينة عشوائية منتظمة من الأسر ضمن كل منطقة عد مختارة، وقد تم اختيار ما معدله 16 أسرة في منطقة العد الواحدة.

توزيع العينة إلى طبقات:

لقد تم توزيع العينة إلى طبقات باستخدام أربعة مستويات:

1. توزيع العينة إلى طبقات حسب المحافظة.
2. توزيع العينة إلى طبقات حسب نوع التجمع السكاني والذي يشمل (حضر، وريف، ومخيمات لاجئين)
3. توزيع العينة إلى طبقات حيث يتم تصنيف التجمعات باستثناء المدن مراكز المحافظات إلى ثلاثة طبقات بناء على ملكية الأسر في هذه التجمعات للسلع المعمرة والوسائل كما جاء في تعداد السكان والمساكن والمنشآت 1997.
4. توزيع العينة إلى طبقات حسب حجم التجمع السكاني (عدد الأسر في التجمع).

وحدة المعاينة:

في المرحلة الأولى من مراحل اختيار العينة تكونت وحدات المعاينة من مناطق العد، أما في المرحلة الثانية والأخيرة فقد تكونت وحدات المعاينة من الأسر.

حجم العنقود المستهدف:

تتمثل القضية الهامة فيما يتعلق بتصميم العينة في حجم العنقود المستهدف "Cluster size" or "Sample-take" أي متوسط عدد الأسر التي سيتم اختيارها لكل وحدة معاينة أولية، وقد تم اختيار ما معدله 16 أسرة لكل عنقود.

حجم العينة:

بلغ حجم العينة لمسح البيئة المنزلي 3,444 أسرة في الأراضي الفلسطينية، حيث توزعت هذه العينة حسب نوع التجمع السكاني والمنطقة حسب توزيع عينة مسح القوى العاملة.

3.4 فحص الاستمارة:

من أجل التأكد من ملاءمة أدوات المسح التي تستخدم في المسح الرئيسي، فقد تم إدخال تعديلات طفيفة على الاستمارة اعتماداً على المسح الذي تم تنفيذه في عام 1998 وفي عام 1999، وفي عام 2003.

4.4 العمليات الميدانية:

تمثل العمليات الميدانية، العمل الحقيقي للمسح في الحصول على البيانات المطلوبة من مصادرها الأولية. لذلك فإن ضمان وجود مقومات النجاح في هذه المرحلة من القضايا الأساسية التي تم العمل عليها بشكل تفصيلي.

وقد اشتمل ذلك على توفير كل المستلزمات الفنية والإدارية بما في ذلك عمليات التعيين والتدريب وتوفير المستلزمات المادية اللازمة لأداء العمل بأفضل صورة.

التدريب:

لقد تم تدريب الباحثين الميدانيين على العمليات الميدانية المختلفة بشكل عام ضمن التدريب الشامل لمسح القوى العاملة وذلك قبل بداية تنفيذ المسح. لقد اشتمل تدريب الباحثين الميدانيين على عمليات جمع البيانات وأدبيات العمل الميداني بما في ذلك طرح الأسئلة وتسجيل الإجابات وأدبيات إجراء المقابلات بالإضافة إلى جزء خاص حول خصوصيات مسح البيئة المنزلي بما في ذلك استمارة المسح والأسئلة الخاصة بالبيئة والمصطلحات والمفاهيم المستخدمة في المسح.

وقد اشتمل برنامج التدريب في كل دورة على القضايا الأساسية التالية:

1. التعريف بمعنى مسح البيئة وأهدافه.
2. آلية استيفاء الاستمارة.
3. تعريف المصطلحات المستخدمة في الاستمارة.

لقد تم خلال العمل الميداني زيارة 3,444 أسرة في الأراضي الفلسطينية. حيث كانت نتائج المقابلات النهائية على النحو التالي:

استمارة مكتملة	(2,758)
أسرة مسافرة	(43)
وحدة سكنية غير موجودة	(77)
حالة لا أحد في البيت	(192)
وحدة سكنية غير مأهولة	(224)
لم يتوفر معلومات	(56)
حالات أخرى	(57)
رفض التعاون	(37)

الإشكاليات الميدانية:

صاحب عملية جمع البيانات بعض الإشكاليات الميدانية تمثلت بالحالات التالية:

حالات الرفض: واجه الباحثون الميدانيين عدداً قليلاً من حالات الرفض (1.1%) حيث لم يستطيع الفريق الميداني إجراء أكثر من زيارة في بعض الأحيان خصوصاً في منطقة القدس.

حالات غير الموجود: على الرغم من أنه تم سحب العينة حسب قائمة أرباب الأسر التي قام معدو القوائم بحصرها، إلا أن هناك حالات غير موجودة لبعض الأسر. وقد يعود ذلك لمجموعة من الأسباب منها:

- أخطاء في الحصول على المعلومات أثناء عملية الحصر.
- تباين في أرقام البيوت بين الخريطة والواقع.
- أخطاء في احتساب الوحدات السكنية (غير المأهول، قيد الإنشاء).
- أخطاء مطبعية في إدخال أسماء أرباب الأسر أثناء مرحلة الحصر التي سبقت العمل الميداني.
- هناك حالات (لا أحد في البيت) بعد أن تم زيارة البيت 3 مرات.
- هناك أسر تركت البيت إما بسبب السفر أو تغيير البيت أو الهجرة، بالإضافة إلى أسباب أخرى.

5.4 معالجة البيانات:

تضمنت مرحلة معالجة البيانات مجموعة من الأنشطة والعمليات التي تم إجراؤها على الاستمارات بهدف إعدادها لمرحلة التحليل، وشملت هذه المرحلة العمليات التالية:

1. **التدقيق قبل إدخال البيانات:** في هذه المرحلة تم تدقيق جميع الاستثمارات باستخدام تعليمات للتدقيق الميداني للتأكد من منطقية البيانات وإعادة غير المكتمل منها ثانية للميدان.

2. **إدخال البيانات:** تم تنظيم عملية إدخال البيانات باستخدام رزمة قاعدة بيانات Access حيث تمت برمجة الاستمارة من خلال هذه الرزمة. وقد تميز البرنامج الذي تم إعداده في بالخواص والسمات التالية:

- إمكانية التعامل مع نسخة مطابقة للاستمارة على شاشة الحاسوب.
- القدرة على عمل جميع الفحوص والاحتمالات الممكنة المنطقية وتسلسل البيانات في الاستمارة.
- إمكانية تحويل البيانات إلى صيغة أخرى يمكن استخدامها وتحليلها من خلال منظومات إحصائية تحليلية أخرى مثل SAS، SPSS.

3. حساب الأوزان والتقدير والتباين:

بما أن أوزان المعاينة تتناسب عكسياً مع نسبة العينة من الإطار، والذي هو تعداد السكان والمساكن والمنشآت لعام 1997، وحيث أن هذه النسبة تختلف عن نسبة العينة من المجتمع في فترة الإسناد، الربع الأول من عام 2004، فقد تم تعديل الأوزان لتعكس عدد السكان في منتصف عام 2004. كذلك فقد تم عمل تعديل للأوزان بحيث أصبح توزيع السكان في العينة حسب المنطقة والجنس والتركيبة العمري مطابقاً لنفس التوزيع كما جاء في التعداد لعام 1997. أخيراً، فقد تم تعديل الأوزان للتعويض عن حالات عدم الاكتمال التي تمت خلال عملية جمع البيانات.

الفصل الخامس

جودة البيانات

تتميز عملية جمع البيانات حول البيئة عن طريق استجواب المبحوثين (كما حصل في هذا المسح) بأنها عملية محفوفة باحتمالات اكبر للخطأ كون الإجابات للعديد من الأسئلة موضوعية وتعتمد تقدير الشخص وبالتالي تتأثر بالمستجوب ودرجة وعيه وساعة الاستجواب وغير ذلك من الظروف المؤثرة. وبالرغم من ذلك فقد أبدى المبحوثون اهتماما كبيرا للإجابة على أسئلة مسح البيئة.

بالإضافة إلى ذلك فإن بيانات هذا المسح تتأثر كبيانات أي مسح إحصائي بنوعين مختلفين من الأخطاء المحتملة وهما أخطاء إحصائية، وأخطاء غير إحصائية. إن النوع الأول من هذه الأخطاء سهل القياس ويمكن تقديره، وهو ناتج عن أخطاء في المعاينة. أما الأخطاء غير الإحصائية فيصعب قياسها وتحديد مصادرها بدقة، فهي تتوزع بين الباحث الميداني والمبحوث والمدقق والممرز ومدخل البيانات في الحاسوب ووضوح أسئلة الاستمارة وشمولها لمختلف الإجابات المحتملة والتعامل مع البيانات في الحاسوب، وما إلى ذلك من أسباب.

لقد تم اتخاذ عدة إجراءات للعمل على تقليل تأثير الأخطاء غير الإحصائية إلى أدنى حد ممكن، فتم اختيار باحثين ميدانيين مؤهلين تم تدريبهم بدقة على أساليب العمل الميداني وآلية استيفاء الاستمارة من الأسر، بالإضافة إلى تزويدهم بكتيب دليل الباحث الميداني والذي يحتوي على مفتاح خاص بأسئلة الاستمارة وآلية استيفائها وأسلوب التعامل مع المبحوثين لضمان تقليل معدلات الرفض والإدلاء بالبيانات الصحيحة وغير المنحازة.

أما بخصوص العمل المكتبي فقد تم تدريب طاقم خاص لتدقيق الاستمارات والكشف عن الأخطاء الميدانية مما يقلل إلى حد كبير معدلات الأخطاء التي يمكن أن تحصل أثناء العمل الميداني. ومن أجل خفض نسبة الأخطاء التي يمكن أن تحصل أثناء إدخال الاستمارة إلى الحاسوب فقد تم تصميم برنامج إدخال دقيق جدا بحيث لا يسمح بأي أخطاء تناسقية يمكن أن تحصل أثناء عملية الإدخال ويحتوي على العديد من الشروط المنطقية حيث تم تحميل برنامج الإدخال بالعديد من الفحوص الخاصة بمدى الإجابات لكل سؤال بالإضافة إلى العلاقات بين الأسئلة المختلفة والفحوص المنطقية الأخرى. وقد أدت هذه العملية إلى كشف معظم الأخطاء التي لم يتم العثور عليها في المراحل السابقة من العمل، حيث تم تصحيح كافة الأخطاء التي تم اكتشافها.

وبعد الانتهاء من عمليات التدقيق سألنا الذكر تم فحص تناسق البيانات بواسطة الحاسوب، وقد تبين أنها كانت متناسقة تماما، ولم يتم اكتشاف أخطاء ذات تأثير على نوعية البيانات. وهذا بدوره أعطى انطبعا جيدا للقائمين على المسح بأنه يمكن الاعتماد على هذه البيانات واستخراج مؤشرات إحصائية موثوقة وذات دلالة عالية عن واقع البيئة في القطاع المنزلي في الأراضي الفلسطينية.

وقد أفادت تقارير الباحثين الميدانيين إلى أن المبحوثين واجهوا في بعض الأحيان صعوبة في فهم بعض الأسئلة والمصطلحات، إلا أنه نتيجة التأهيل الجيد للباحثين الميدانيين فقد تم التغلب على هذه المشاكل، وبشكل عام كان تقبل المبحوثين للاستمارة جيدا.

ويمكن تلخيص مصادر بعض الأخطاء غير الإحصائية التي برزت أثناء تنفيذ المسح بما يلي:

1. عدم تواجد بعض الأسر في البيوت أثناء المسح ولم يتمكن الباحثون الميدانيون من مقابلتها.
2. يحتتمل أن تكون بعض الأسر لم تأخذ موضوع الاستمارة بجدية تامة مما يؤثر على نوعية البيانات التي قدمتها.
3. أخطاء ناجمة عن طريقة طرح السؤال من قبل الباحث الميداني.
4. فهم المبحوث للسؤال والإجابة بناء على فهمه لذلك.
5. تباين في قياسات الأفراد لبعض القضايا المختلفة مثل نوعية المياه، والتعرض لمشاكل الضجيج والروائح والغبار والدخان.

ملاحظات فنية على الجداول:

- البيانات الواردة في الجدول رقم (3)، حول تقييم جودة المياه لدى الأسرة عبارة عن تقدير الأسر للنوعية المياه المستخدمة لديهم في الأنشطة المنزلية.
- البيانات الواردة في جدول رقم (11) و(12) حول كمية النفايات، كانت حسب تقدير المبحوث.
- كذلك الحال بالنسبة لجدولي رقم (19) و(20) حول أحجام الحفر، حيث كان الحصول على البيانات أيضا حسب تقدير المبحوث للحجم أو الأبعاد الخاصة بالبئر أو الحفرة.
- تعريف شبكة مياه عامة ينطبق أيضا على الشبكات الخاصة حيث يقوم مثلا صاحب بئر ارتوازي ببيع المياه لعدد من الأسر من خلال شبكة مقابل أجر معين وهذا ما يحدث غالبا في قطاع غزة.
- بالنسبة لنضح الحفرة، فقد تم اعتبار الحفرة تنضح أو تفرغ إذا سبق وتم ذلك ولو لمرة واحدة خلال فترة وجود الأسرة في الوحدة السكنية، وقد تم تحديد دورية النضح بالسؤال عن الفترة الزمنية التي بقيت خلالها الحفرة دون نضح إلى أن تم نضحها آخر مرة.
- بالنسبة للمؤشرات المتعلقة بالتلوث بالضجيج والروائح والغبار والدخان فهي عبارة عن تقدير وتقييم للأسر للهواء المحيط بالمسكن ويلاحظ اختلاف النتائج بين السنوات كونها مرتبطة بتنفيذ المسح حيث تم تنفيذ المسح في فصول مختلفة ومدى التعرض للضجيج والروائح والدخان والغبار يختلف باختلاف الفصول.

المراجع

1. الأمم المتحدة، 1997. إدارة المعلومات الاقتصادية والاجتماعية وتحليل السياسات، الشعبة الإحصائية: دراسات في الأساليب، معجم مصطلحات الإحصاءات البيئية، السلسلة او، العدد 67. نيويورك - الولايات المتحدة.
2. مركز الحاسوب العربي، 1995. حماية البيئة الفلسطينية، محمد سليم اشنتيه وعلي خليل حمد، نابلس - فلسطين.
3. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 1998. مسح البيئة المنزلي 1998: النتائج الأساسية. رام الله - فلسطين.
4. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2000. مسح البيئة المنزلي 1999: النتائج الأساسية. رام الله - فلسطين.
5. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2003. مسح البيئة المنزلي 2003: النتائج الأساسية. رام الله - فلسطين.

الجداول
Tables

جدول 1: مؤشرات مختارة للبيئة المنزلية في الأراضي الفلسطينية، 1998، 1999، 2003، 2004

Table 1: Selected Indicators of the Environmental Household in the Palestinian Territory, 1998, 1999, 2003, 2004

Indicator	2004	2003	1999	1998	المؤشر
Percent distribution of households by:					التوزيع النسبي للأسر حسب:
Availability of public network water	89.2	86.5	84.8	85.9	وجود شبكة مياه عامة
Quality of households water					جودة المياه المنزلية
Good	63.0	56.7	67.5	68.9	جيدة
Fairly good	27.5	32.3	29.0	23.1	متوسطة
Bad	9.5	11.0	3.5	8.0	سيئة
Solid waste components (household)					مكونات النفايات الصلبة (المنزلية)
Baby's nabs	13.3	11.4	15.9	-	حفاضات اطفال
Food wastes	82.6	84.0	78.2	-	مخلفات طعام
Paper and cartoon	2.6	0.1	3.1	-	ورق وكرتون
Agricultural waste	1.5	1.5	1.5	-	نفايات زراعية
Plastic	0.0	0.4	1.2	-	بلاستيك
Others	0.0	2.6	0.1	-	أخرى
Wastewater disposal method					طريقة التخلص من المياه العادمة
Sewage network	42.9	43.6	39.3	-	شبكة صرف صحي
Cesspit	56.1	55.2	59.5	-	حفرة امتصاصية
Others	1.0	1.2	1.2	-	أخرى
Exposure to noise					التعرض للضجيج
Seldom	79.6	72.5	72.8	67.8	نادراً
Sometimes	5.2	10.0	11.7	15.3	أحياناً
Very often	15.2	17.5	15.5	16.9	غالباً
Exposure to smell					التعرض للروائح
Seldom	79.6	69.3	75.2	72.6	نادراً
Sometimes	10.3	14.8	14.3	15.3	أحياناً
Very often	10.1	15.9	10.5	12.1	غالباً

- Data concerning the water quality were according the respondent's estimates of the used water in the household activities.
- Data concerning noise, smell, dust and smoke indicators were according the respondent's estimates, and depend on the season of the implemented survey.

- بيانات تقييم جودة المياه لدى الأسرة عبارة عن تقدير الأسر لنوعية المياه المستخدمة لديهم في الأنشطة المنزلية.
- بالنسبة للمؤشرات المتعلقة بالتلوث بالضجيج والروائح والغبار والدخان فهي عبارة عن تقدير وتقييم للأسر للهواء المحيط بالمسكن. ويلاحظ اختلاف النتائج بين السنوات كونها مرتبطة بالإسناد الزمني للمسح حيث تم تنفيذ المسح في فصول مختلفة ومدى التعرض للضجيج والروائح والدخان والغبار يختلف باختلاف الفصول.

جدول 2: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب الوسيلة الرئيسية للحصول على المياه والمنطقة، 2004

Table 2: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by the Main Mean of Obtaining Water and Region, 2004

Region	وسيلة الحصول على المياه						المنطقة
	المجموع Total	أخرى Other	نبع أو عين Spring	بئر منزلي Domestic well	تتكات مياه Water tanks	شبكة مياه عامة Public water network	
Palestinian Territory	100.0	0.3	0.2	8.7	1.6	89.2	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	0.3	0.3	13.0	2.3	84.1	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	0.0	0.4	18.6	3.4	77.6	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	0.4	0.3	1.7	0.0	97.6	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	0.6	0.3	17.6	3.5	78.0	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	0.5	0.0	0.2	0.0	99.3	قطاع غزة

جدول 3: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب تقييم الأسرة لجودة المياه والمنطقة، 2004

Table 3: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by Household Evaluation of Water Quality and Region, 2004

Region	تقييم الأسرة لجودة المياه				المنطقة
	المجموع Total	سيئة Bad	متوسطة Fairly good	جيدة Good	
Palestinian Territory	100.0	9.5	27.5	63.0	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	0.8	11.2	88.0	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	1.7	19.1	79.2	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	0.5	8.4	91.1	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	0.0	2.3	97.7	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	26.6	60.1	13.3	قطاع غزة

جدول 4: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب جهة جمع النفايات الصلبة والمنطقة، 2004

Table 4: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by the Solid Waste Disposal Doer and Region, 2004

Region	Solid waste disposal part							المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	أحد أفراد المنزل إضافة لأحد الجهات الأخرى Household member in addition to one of the other parties	متعهد خاص Private contractor	وكالة الغوث UNRWA	سلطة محلية Local authority	أحد أفراد المنزل Household member	
Palestinian Territory	100.0	5.7	1.0	0.5	11.0	73.0	8.8	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	8.6	0.6	0.7	6.6	75.8	7.7	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	0.0	1.1	1.7	8.0	82.8	6.4	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	27.1	0.5	0.0	6.5	57.1	8.8	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	0.0	0.3	0.0	4.4	87.0	8.3	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	0.0	1.7	0.0	19.9	67.4	11.0	قطاع غزة

جدول 5: التوزيع النسبي للأسر التي لا تتلقى خدمات جمع النفايات الصلبة في الأراضي الفلسطينية حسب أهم طريقة للتخلص من النفايات الصلبة والمنطقة، 2004

Table 5: Percent Distribution of Not Served Households in the Palestinian Territory by the Most Important Disposal Method of Solid Wastes and Region, 2004

Region	Most important disposal method of solid waste							المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	استخدامها لأغراض معينة (طعام حيوانات أو سماد) Used for certain purposes (animal food or fertilizers)	إلقائها بشكل عشوائي Thrown randomly	إلقائها في مكب النفايات Thrown into a dumping site	حرقها Burned	إلقائها في اقرب حاوية Thrown in the nearest container	
Palestinian Territory	100.0	0.7	0.7	4.1	19.9	34.3	40.3	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	1.2	0.1	6.4	22.3	41.4	28.6	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	3.5	0.1	9.5	0.0	34.7	52.2	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	0.0	0.1	3.6	14.3	63.0	19.0	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	0.0	0.0	6.3	57.6	22.4	13.7	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	0.0	1.6	0.8	16.6	24.7	56.3	قطاع غزة

جدول 6: التوزيع النسبي للأسر التي لا تتلقى خدمات جمع النفايات الصلبة في الأراضي الفلسطينية حسب ثاني أهم طريقة للتخلص من النفايات الصلبة والمنطقة، 2004

Table 6: Percent Distribution of Not Served Households in the Palestinian Territory by the Second Most Important Disposal Method of Solid Wastes and Region, 2004

Region	Second important disposal method of solid waste							المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	استخدامها لأغراض معينة (طعام حيوانات أو سماد) Used for certain purposes (animal food or fertilizers)	إلقائها بشكل عشوائي Thrown randomly	إلقائها في مكب النفايات Thrown into a dumping site	حرقها Burned	إلقائها في أقرب حاوية Thrown in the nearest container	
Palestinian Territory	100.0	1.3	11.5	5.2	39.1	39.1	3.8	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	1.1	22.0	7.7	13.1	50.2	5.9	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	5.5	20.4	17.1	19.8	34.3	2.9	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	0.0	36.4	8.5	14.6	29.7	10.8	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	0.0	0.0	0.0	6.2	93.8	0.0	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	1.5	0.7	2.7	65.7	27.7	1.7	قطاع غزة

جدول 7: التوزيع النسبي للأسر التي يتوفر لها خدمة جمع النفايات الصلبة من قبل السلطة المحلية في الأراضي الفلسطينية حسب دورية الجمع والمنطقة، 2004

Table 7: Percent Distribution of Households Served by Local Authority in the Palestinian Territory by Periodicity of Solid Waste Collection and Region, 2004

Region	Number of collection times per week				المنطقة
	المجموع Total	8 - 7	6 - 4	أقل من أو يساوي 3 Less than or equal 3	
Palestinian Territory	100.0	10.4	44.8	44.8	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	5.9	37.1	57.0	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	12.6	33.7	53.7	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	0.0	39.8	60.2	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	0.7	39.9	59.4	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	20.5	62.0	17.5	قطاع غزة

جدول 8: التوزيع النسبي للأسر التي يتوفر لها خدمة جمع النفايات الصلبة من قبل وكالة الغوث في الأراضي الفلسطينية حسب دورية الجمع والمنطقة، 2004

Table 8: Percent Distribution of Households Served by UNRWA in the Palestinian Territory by Periodicity of Solid Waste Collection and Region, 2004

Region	Number of collection times per week				المنطقة
	المجموع Total	8 - 7	6 - 4	عدد مرات الجمع في الأسبوع اقل من أو يساوي 3 Less than or equal 3	
Palestinian Territory	100.0	27.4	59.7	12.9	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	2.1	83.2	14.7	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	4.2	90.5	5.3	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	0.0	87.8	12.2	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	0.0	56.7	43.3	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	44.2	44.2	11.6	قطاع غزة

جدول 9: التوزيع النسبي للأسر التي لا تتلقى خدمة جمع النفايات في الأراضي الفلسطينية حسب دورية التخلص والمنطقة، 2004

Table 9: Percent Distribution of Households that Don't Receive Solid Waste Collection Service in the Palestinian Territory by Periodicity of Disposal and Region, 2004

Region	Number of disposal times per week				المنطقة
	المجموع Total	8 - 7	6 - 4	عدد مرات التخلص في الأسبوع اقل من أو يساوي 3 Less than or equal 3	
Palestinian Territory	100.0	11.4	38.7	49.9	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	17.8	27.3	54.9	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	35.9	5.5	58.6	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	6.4	32.3	61.3	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	11.2	46.2	42.6	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	2.4	54.6	43.0	قطاع غزة

جدول 10: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب الكمية التقديرية للنفايات التي تنتجها الأسرة يوميا والمنطقة، 2004
Table 10: Percent Distribution of Household in the Palestinian Territory by Approximate Quantity of Solid Waste Produced Daily and Region, 2004

Region	الكمية التقديرية للنفايات المنتجة يوميا Approximate quantity of household waste produced daily (kg)				المنطقة
	المجموع Total	أكثر من 7 More than 7	7 - 4	أقل من 4 Less than 4	
Palestinian Territory	100.0	13.2	42.8	44.0	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	11.0	38.0	51.0	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	4.8	50.2	45.0	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	25.9	19.9	54.2	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	3.3	40.4	56.3	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	17.4	52.4	30.2	قطاع غزة

جدول 11: كمية النفايات المنتجة يوميا ومتوسط إنتاج الأسرة والفرد يوميا من النفايات المنزلية في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة، 2004

Table 11: Quantity of Solid Waste Produced Daily, the Average Daily Household Production and the Average Per Capita Daily Production of Solid Waste in the Palestinian Territory by Region, 2004

Region	متوسط إنتاج الفرد اليومي (كغم) Average daily production per capita (Kg)	متوسط إنتاج الأسرة اليومي (كغم) Average household daily production (Kg)	مجموع الكمية المنتجة يوميا (طن) Total daily produced quantity (Ton)	المنطقة
Palestinian Territory	0.7	4.5	2,694.6	الأراضي الفلسطينية
West Bank	0.7	4.2	1,675.7	الضفة الغربية
North of West Bank	0.7	4.0	655.6	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	0.9	5.0	627.7	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	0.6	3.6	392.4	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	0.7	5.1	1,018.9	قطاع غزة

جدول 12: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب بعد أقرب مكب أو حاوية كبيرة عن المنزل والمنطقة، 2004

Table 12: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by Distance of the Nearest Dumping Site or Big Container from the House and Region, 2004

Region	Distance from the house (m)			المنطقة
	المجموع Total	أكثر من 500 More than 500	أقل من أو يساوي 500 Less than or equals 500	
Palestinian Territory	100.0	23.3	76.7	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	33.5	66.5	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	41.2	58.8	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	49.2	50.8	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	3.4	96.6	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	3.0	97.0	قطاع غزة

جدول 13: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مكون للنفايات الصلبة والمنطقة، 2004

Table 13: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by the Most Important Component of Solid Wastes and Region, 2004

Region	Solid waste components						المنطقة
	المجموع Total	بلاستيك Plastic	نفايات زراعية Agricultural waste	ورق و كرتون Paper and cartoon	مخلفات الطعام Food wastes	حفاضات أطفال Baby's nabs	
Palestinian Territory	100.0	0.0	1.5	2.6	82.6	13.3	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	0.1	2.2	3.8	78.2	15.7	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	0.2	5.2	7.7	76.1	10.8	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	0.0	0.2	1.2	79.8	18.8	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	0.0	0.0	1.0	79.6	19.4	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	0.0	0.0	0.1	91.3	8.6	قطاع غزة

جدول 14: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب ثاني أهم مكون للنفايات الصلبة والمنطقة، 2004

Table 14: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by the Second Important Component of Solid Wastes and Region, 2004

Region	مكونات النفايات الصلبة							المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	بلاستيك Plastic	نفايات زراعية Agricultural waste	ورق و كرتون Paper and cartoon	مخلفات الطعام Food wastes	حفاضات أطفال Baby's nabs	
Palestinian Territory	100.0	0.5	4.4	5.2	62.4	15.7	11.8	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	0.7	6.3	4.8	62.8	18.7	6.7	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	1.3	7.8	9.1	55.3	18.6	7.9	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	0.1	9.5	2.2	65.2	19.0	4.0	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	0.1	0.5	1.4	71.3	18.5	8.2	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	0.3	0.4	6.0	61.6	9.2	22.5	قطاع غزة

جدول 15: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة التخلص من المياه العادمة والمنطقة، 2004

Table 15: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by Wastewater Disposal Method and Region, 2004

Region	طريقة التخلص من المياه العادمة					المنطقة
	المجموع Total	أخرى Other	حفرة صماء Tight cesspit	حفرة امتصاصية Porous cesspit	شبكة صرف صحي Sewage network	
Palestinian Territory	100.0	1.0	2.3	53.8	42.9	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	1.4	3.4	62.6	32.6	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	0.4	7.3	61.7	30.6	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	3.0	0.4	56.1	40.5	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	1.3	1.2	71.2	26.3	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	0.0	0.2	36.4	63.4	قطاع غزة

جدول 16: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب استخدام حفرة امتصاصية أو صماء وبئر مياه منزلي والمنطقة، 2004

Table 16: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by Using a Cesspit and Domestic Water Well and the Region, 2004

Region	Using a cesspit and domestic water well					المنطقة
	المجموع Total	عدم وجود كلاهما Not having both	وجود بئر فقط Having a well only	وجود حفرة فقط Having a cesspit only	وجود حفرة وبئر Having a cesspit and a well	
Palestinian Territory	100.0	40.8	3.0	33.2	23.0	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	29.5	4.5	31.5	34.5	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	30.0	1.1	25.7	43.2	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	41.2	2.3	34.7	21.8	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	15.1	12.3	36.6	36.0	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	63.4	0.0	36.6	0.0	قطاع غزة

جدول 17: التوزيع النسبي للأسر التي تستخدم بئر وحفرة امتصاصية أو صماء في الأراضي الفلسطينية حسب موقع الحفرة من البئر والمنطقة، 2004

والمناطق، 2004

Table 17: Percent Distribution of Households Using a Cesspit and Domestic Rain Water Well in the Palestinian Territory by Location of the Cesspit to the Well and Region, 2004

Region	Location of the cesspit and well				المنطقة
	المجموع Total	على نفس المستوى On the same level	البئر أدنى من الحفرة Well below cesspit	البئر أعلى من الحفرة Well above cesspit	
Palestinian Territory	100.0	9.4	81.4	9.2	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	9.4	81.4	9.2	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	8.9	81.1	10.0	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	17.8	81.5	0.7	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	5.6	80.8	13.6	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	-	-	-	-	قطاع غزة

(-): Nil

(-) : لا يوجد

جدول 18: التوزيع النسبي للأسر التي تستخدم بئر وحفرة امتصاصية أو صماء في الأراضي الفلسطينية حسب المسافة (بالمتر) بين الحفرة والبئر والمنطقة، 2004

Table 18: Percent Distribution of Households that Use a Cesspit and Domestic Water Well in the Palestinian Territory by Distance (m) Between Cesspit and Well and Region, 2004

Region	المسافة بين الحفرة والبئر (م)					المنطقة
	المجموع Total	أكثر من 40 More than 40	من 26 - 40 From 26 - 40	من 15 - 25 From 15-25	أقل من 15 Less than 15	
Palestinian Territory	100.0	8.4	20.7	40.7	30.2	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	8.4	20.7	40.7	30.2	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	4.5	10.7	38.8	46.0	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	17.0	43.4	33.3	6.3	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	9.5	22.7	49.3	18.5	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	-	-	-	-	-	قطاع غزة

جدول 19: التوزيع النسبي للأسر التي تستخدم حفرة امتصاصية أو صماء في الأراضي الفلسطينية حسب الحجم التقديري للحفرة والمنطقة، 2004

Table 19: Percent Distribution of Households that Use a Cesspit in the Palestinian Territory by the Approximate Volume of the Cesspit and Region, 2004

Region	حجم الحفرة (م ³)				المنطقة
	المجموع Total	أكثر من 50 More than 50	من 20 - 50 From 20 - 50	أقل من 20 Less than 20	
Palestinian Territory	100.0	22.1	36.6	41.3	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	28.3	46.9	24.8	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	7.6	48.2	44.2	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	53.5	41.2	5.3	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	35.4	50.1	14.5	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	0.0	0.1	99.9	قطاع غزة

جدول 20: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب عدد الأسر التي تستخدم نفس الحفرة الامتصاصية أو الصماء والمنطقة،
2004

Table 20: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by Number of Households Using the Same Cesspit and Region, 2004

Region	Number of households using the same cesspit عدد الأسر التي تستخدم نفس الحفرة				المنطقة
	المجموع Total	+5	4 - 2	1	
Palestinian Territory	100.0	3.0	43.2	53.8	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	3.1	42.8	54.1	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	1.8	34.2	64.0	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	2.8	51.6	45.6	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	5.3	47.1	47.6	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	2.7	44.9	52.4	قطاع غزة

جدول 21: التوزيع النسبي للأسر التي تستخدم حفرة امتصاصية أو صماء في الأراضي الفلسطينية حسب عدد مرات نضح الحفرة والمنطقة،
كانون ثاني 2004

Table 21: Percent Distribution of Households that Use a Cesspit in the Palestinian Territory by Number of Times of Evacuation the Cesspit and Region, January 2004

Region	Number of times evacuation the cesspit in January عدد مرات نضح الحفرة خلال شهر كانون ثاني						المنطقة
	المجموع Total	4 مرات أو أكثر 4 times or more	3	2	1	0	
Palestinian Territory	100.0	1.7	0.5	10.4	46.8	40.6	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	0.8	0.2	9.7	43.5	45.8	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	0.0	0.2	14.6	35.8	49.4	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	1.3	0.1	2.9	53.9	41.8	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	1.5	0.6	9.5	44.4	44.0	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	5.0	1.7	13.0	59.6	20.7	قطاع غزة

جدول 22: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للضجيج والمنطقة، 2004

Table 22: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Noise and Region, 2004

Region	التعرض للضجيج				المنطقة
	المجموع Total	غالباً Very often	أحياناً Sometimes	نادراً Seldom	
Palestinian Territory	100.0	15.2	5.2	79.6	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	13.0	5.3	81.7	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	15.9	6.7	77.4	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	11.2	5.2	83.6	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	10.6	3.4	86.0	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	19.7	4.8	75.5	قطاع غزة

جدول 23: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للضجيج في الأراضي الفلسطينية حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2004

Table 23: Percent Distribution of Households Exposed to Noise in the Palestinian Territory by Time of Exposure and Region, 2004

Region	أوقات التعرض				المنطقة	
	المجموع Total	لا يوجد وقت محدد No specific time	من 8 مساءً - 6 صباحاً 8 PM - 6 AM	من 12 ظهراً - 8 مساءً 12 PM - 8 PM		من 6 صباحاً - 12 ظهراً 6 AM - 12 PM
Palestinian Territory	100.0	68.6	4.0	6.1	21.3	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	71.8	3.1	7.6	17.5	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	54.1	3.7	13.9	28.3	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	87.7	3.0	1.5	7.8	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	93.0	1.6	0.9	4.5	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	63.9	5.4	3.8	26.9	قطاع غزة

جدول 24: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للضجيج في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مصدر للضجيج والمنطقة، 2004

Table 24: Percent Distribution of Households Exposed to Noise in the Palestinian Territory by the Most Important Source of Noise and Region, 2004

Region	Sources of noise							المنطقة
	مصدر الضجيج							
	المجموع	أخرى	طائرات	أنشطة صناعية	أعمال بناء	محاجر و تقطيع أحجار	حركة المرور	
Total	Others	Airplanes	Industrial activities	Construction	Queries and stone cutting	Traffic		
Palestinian Territory	100.0	11.6	0.2	8.9	13.8	1.3	64.2	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	14.0	0.3	12.3	6.2	1.2	66.0	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	18.3	0.8	9.3	3.8	0.0	67.8	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	15.8	0.0	12.0	13.8	4.2	54.2	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	0.9	0.0	20.0	1.6	0.0	77.5	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	8.2	0.1	3.7	25.1	1.4	61.5	قطاع غزة

جدول 25: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للروائح والمنطقة، 2004

Table 25: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Smell and Region, 2004

Region	Exposure to smell				المنطقة
	التعرض للروائح				
	المجموع	غالباً	أحياناً	نادراً	
Total	Very often	Sometimes	Seldom		
Palestinian Territory	100.0	10.1	10.3	79.6	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	11.7	6.5	81.8	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	13.9	10.5	75.6	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	9.3	2.4	88.3	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	11.3	5.1	83.6	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	6.9	17.8	75.3	قطاع غزة

جدول 26: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للروائح في الأراضي الفلسطينية حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2004

Table 26: Percent Distribution of Households Exposed to Smell in the Palestinian Territory by Time of Exposure and Region, 2004

Region	Time of exposure					المنطقة
	المجموع Total	لا يوجد وقت محدد No specific time	من 8 مساء - 6 صباحا 8 PM - 6 AM	من 12 ظهرا - 8 مساء 12 PM - 8 PM	من 6 صباحا - 12 ظهرا 6 AM - 12 PM	
Palestinian Territory	100.0	54.4	18.9	11.6	15.1	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	69.9	11.5	7.0	11.6	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	51.8	17.4	10.8	20.0	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	94.1	3.0	2.9	0.0	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	89.4	5.7	2.2	2.7	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	31.9	29.7	18.2	20.2	قطاع غزة

جدول 27: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للروائح في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مصدر للروائح والمنطقة، 2004

Table 27: Percent Distribution of Households Exposed to Smell in the Palestinian Territory by the Most Important Source of Smell and Region, 2004

Region	Sources of smell								المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	أنشطة صناعية Industrial activities	نفايات زراعية Agricultural waste	مواصلات Transport	مرافق صحية عامة Public restrooms	مكب نفايات Dumping site	مياه عادمة Waste- water	
Palestinian Territory	100.0	1.7	2.9	34.0	3.2	0.1	17.8	40.3	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	2.9	3.0	48.2	4.8	0.2	9.1	31.8	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	2.5	4.2	51.3	5.9	0.0	8.2	27.9	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	0.0	0.0	47.0	1.5	0.0	4.4	47.1	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	6.3	3.0	42.3	4.8	0.8	15.2	27.6	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	0.0	2.8	13.3	0.6	0.0	30.6	52.7	قطاع غزة

جدول 28: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للغبار والمنطقة، 2004

Table 28: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Dust and Region, 2004

Region	التعرض للغبار				المنطقة
	المجموع Total	غالباً Very often	أحياناً Sometimes	نادراً Seldom	
Palestinian Territory	100.0	8.9	3.3	87.8	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	12.3	4.2	83.5	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	14.3	6.2	79.5	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	13.9	1.7	84.4	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	7.6	4.1	88.3	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	2.1	1.5	96.4	قطاع غزة

جدول 29: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للغبار في الأراضي الفلسطينية حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2004

Table 29: Percent Distribution of Households Exposed to Dust in the Palestinian Territory by Time of Exposure and Region, 2004

Region	أوقات التعرض					المنطقة
	المجموع Total	لا يوجد وقت محدد No specific time	من 8 مساءً - 6 صباحاً 8 PM - 6 AM	من 12 ظهراً - 8 مساءً 12 PM - 8 PM	من 6 صباحاً - 12 ظهراً 6 AM - 12 PM	
Palestinian Territory	100.0	77.5	0.4	7.0	15.1	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	77.8	0.0	7.1	15.1	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	63.8	0.1	10.6	25.5	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	93.6	0.0	0.5	5.9	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	89.9	0.1	8.1	1.9	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	75.0	4.0	6.0	15.0	قطاع غزة

جدول 30: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للغبار في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مصدر للغبار والمنطقة، 2004

Table 30: Percent Distribution of Households Exposed to Dust in the Palestinian Territory by the Most Important Source of Dust and Region, 2004

Region	Sources of dust						المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	أنشطة صناعية Industrial activities	أعمال بناء Construction	محاجر و تقطيع أحجار Queries and stone cutting	طرق غير معبدة Unpaved roads	
Palestinian Territory	100.0	15.7	3.3	6.2	1.2	73.6	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	16.0	3.3	6.8	1.1	72.8	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	26.5	1.4	4.1	0.7	67.3	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	0.5	4.1	15.9	1.1	78.4	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	12.5	7.0	0.0	1.9	78.6	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	12.3	4.0	0.0	2.5	81.2	قطاع غزة

جدول 31: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للدخان والمنطقة، 2004

Table 31: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Smoke and Region, 2004

Region	Exposure to smoke				المنطقة
	المجموع Total	غالباً Very often	أحياناً Sometimes	نادراً Seldom	
Palestinian Territory	100.0	3.2	2.8	94.0	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	4.1	3.0	92.9	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	6.6	5.0	88.4	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	1.6	1.1	97.3	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	3.3	2.2	94.5	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	1.3	2.6	96.1	قطاع غزة

جدول 32: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للدخان في الأراضي الفلسطينية حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2004

Table 32: Percent Distribution of Households Exposed to Smoke in the Palestinian Territory by Time of Exposure and Region, 2004

Region	Time of exposure					المنطقة
	المجموع Total	لا يوجد وقت محدد No specific time	من 8 مساء - 6 صباحا 8 PM - 6 AM	من 12 ظهرا - 8 مساء 12 PM - 8 PM	من 6 صباحا - 12 ظهرا 6 AM - 12 PM	
Palestinian Territory	100.0	38.6	18.1	18.5	24.8	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	43.9	14.4	17.6	24.1	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	26.4	21.6	20.5	31.5	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	68.2	0.0	20.9	10.9	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	85.5	0.0	6.5	8.0	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	18.7	31.8	22.2	27.3	قطاع غزة

جدول 33: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للدخان في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مصدر للدخان والمنطقة، 2004

Table 33: Percent Distribution of Households Exposed to Smoke in the Palestinian Territory by the Most Important Source of Smoke and Region, 2004

Region	Source of Smoke						المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	أعمال بناء Construction	مواصلات Transportation	حرق نفايات Waste burning	أنشطة صناعية Industrial activities	
Palestinian Territory	100.0	25.3	2.5	22.1	37.3	12.8	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100.0	29.6	2.7	23.6	33.6	10.5	الضفة الغربية
North of West Bank	100.0	27.9	4.0	13.4	43.0	11.7	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100.0	0.0	0.0	79.5	17.4	3.1	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100.0	52.3	0.1	23.8	12.8	11.0	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100.0	9.7	1.9	16.5	50.8	21.1	قطاع غزة



Palestinian Central Bureau of Statistics

Household Environmental Survey 2004 Main Findings

June, 2004

“Cover Price 3US\$”

PAGE NUMBERS OF ENGLISH TEXT ARE PRINTED IN SQUARE BRACKETS.
TABLES ARE PRINTED IN THE ARABIC ORDER (FROM RIGHT TO LEFT).

© June, 2004.
All rights reserved.

Suggested Citation:

Palestinian Central Bureau of Statistics, 2004. *Household Environmental Survey, 2004: Main Results.* Ramallah - Palestine.

All correspondence should be directed to:
Dissemination and Documentation Department/Division of user services

Palestinian Central Bureau of Statistics
P.O.Box 1647 Ramallah, Palestine.

Tel: (972/970) 2 240 6340
E-Mail: diwan@pcbs.pna.org

Fax: (972/970) 2 240 6343
web-site: <http://www.pcbs.org>

Acknowledgment

Palestinian Central Bureau of Statistics (PCBS) expresses its gratitude to all the target Palestinian households and appreciates their commitment to bring this achievement into light.

Financial support for the Household Environmental Survey at the PCBS is being provided by the Palestinian National Authority (PNA) and the Core Funding Group (CFG) represented by The Representative Office of Norway to the PNA; The Representative Office of the Netherlands to PNA; Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC); UK Department for International Development (DFID); The European Commission (EC); and The World Bank (WB).

On this occasion, the PCBS extends special thanks to the Core Funding Group (CFG) for this support.

Preface

The world attention increased to provide environmental statistical data on the household sector. Providing such data will participate in policy making and legislation that will reduce the pressure on the environment. As in the rest of the world, the attention has greatly increased in Palestine to provide such data after many years of environment negligence and the absence of standards and rules during the period of the Israeli occupation.

This report is one of a series of expected reports to be published by the PCBS on the environment according to the submaster plan for the Environment Statistical Department, as a tool for describing the status of environment in the Palestinian Territory.

This report handles the main results of the environmental household survey that has been conducted in parallel with the LFS survey during the period from 22/02/2004 to 01/04/2004.

The main objective of this survey is to provide reliable data on environmental reality about the household sector in the Palestinian Territory, including the methods used to handle the solid waste and wastewater. It includes also the role of the local authority in providing the suitable environment that will reduce the negative effect of the different types of pollution on the household sector.

This report presents statistical data on water consumption for the household sector by the water source, the methods of solid waste disposal and their main components, the disposal of wastewater, existence of cesspits and water wells. In addition to exposure to noise and air pollution by the source and time.

PCBS hopes that the main findings of this survey will contribute to improve the environmental status and stopping the random depletion of natural resources, in addition to providing reliable and useful statistics for Palestinian planners and decision-makers.

June, 2004

**Hasan Abu-Libdeh, Ph.D.
President**

Table of Contents

Subject	Page
List of Tables	
List of Figures	
Executive Summary	
Chapter One: Introduction	[17]
Chapter Two: Concepts and Definitions	[19]
Chapter Three: Main Findings	[21]
3.1: Water	[21]
3.2: Solid Waste	[21]
3.3: Wastewater	[22]
3.4: Exposure to Noise	[23]
3.5: Air Pollution	[24]
Chapter Four: Methodology	[27]
4.1: The Survey Questionnaire	[27]
4.2: Sample and Frame	[27]
4.3: Fieldwork	[28]
4.4: Data Processing	[28]
Chapter Five: Data Quality	[29]
References	[31]
Tables	35

List of Tables

Table		Page
Table 1:	Selected Indicators of the Environmental Household in the Palestinian Territory, 1998, 1999, 2003, 2004	37
Table 2:	Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by the Main Mean of Obtaining Water and Region, 2004	38
Table 3:	Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by Household Evaluation of Water Quality and Region, 2004	38
Table 4:	Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by the Solid Waste Disposal Doer and Region, 2004	39
Table 5:	Percent Distribution of Not Served Households in the Palestinian Territory by the Most Important Disposal Method of Solid Wastes and Region, 2004	39
Table 6:	Percent Distribution of Not Served Households in the Palestinian Territory by the Second Most Important Disposal Method of Solid Wastes and Region, 2004	40
Table 7:	Percent Distribution of Households Served by Local Authority in the Palestinian Territory by Periodicity of Solid Waste Collection and Region, 2004	40
Table 8:	Percent Distribution of Households Served by UNRWA in the Palestinian Territory by Periodicity of Solid Waste Collection and Region, 2004	41
Table 9:	Percent Distribution of Households that Don't Receive Solid Waste Collection Service in the Palestinian Territory by Periodicity of Disposal and Region, 2004	41
Table 10:	Percent Distribution of Household in the Palestinian Territory by Approximate Quantity of Solid Waste Produced Daily and Region, 2004	42
Table 11:	Quantity of Solid Waste Produced Daily, the Average Daily Household Production and the Average Per Capital Daily Production of Solid Waste in the Palestinian Territory by Region, 2004	42
Table 12:	Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by Distance of the Nearest Dumping Site or Big Container from the House and Region, 2004	43
Table 13:	Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by the Most Important Component of Solid Wastes and Region, 2004	43

Table	Page
Table 14: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by the Second Important Component of Solid Wastes and Region, 2004	44
Table 15: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by Wastewater Disposal Method and Region, 2004	44
Table 16: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by Using a Cesspit and Domestic Water Well and the Region, 2004	45
Table 17: Percent Distribution of Households Using a Cesspit and Domestic Rain Water Well in the Palestinian Territory by Location of the Cesspit to the Well and Region, 2004	45
Table 18: Percent Distribution of Households that Use a Cesspit and Domestic Water Well in the Palestinian Territory by Distance (m) Between Cesspit and Well and Region, 2004	46
Table 19: Percent Distribution of Households that Use a Cesspit in the Palestinian Territory by the Approximate Volume of the Cesspit and Region, 2004	46
Table 20: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by Number of Households Using the Same Cesspit and Region, 2004	47
Table 21: Percent Distribution of Households that Use a Cesspit in the Palestinian Territory by Number of Times of Evacuation the Cesspit in July, and Region, 2004	47
Table 22: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Noise and Region, 2004	48
Table 23: Percent Distribution of Households Exposed to Noise in the Palestinian Territory by Time of Exposure and Region, 2004	48
Table 24: Percent Distribution of Households Exposed to Noise in the Palestinian Territory by the Most Important Source of Noise and Region, 2004	49
Table 25: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Smell and Region, 2004	49
Table 26: Percent Distribution of Households Exposed to Smell in the Palestinian Territory by Time of Exposure and Region, 2004	50
Table 27: Percent Distribution of Households Exposed to Smell in the Palestinian Territory by the Most Important Source of Smell and Region, 2004	50
Table 28: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Dust and Region, 2004	51

Table		Page
Table 29:	Percent Distribution of Households Exposed to Dust in the Palestinian Territory by Time of Exposure and Region, 2004	51
Table 30:	Percent Distribution of Households Exposed to Dust in the Palestinian Territory by the Most Important Source of Dust and Region, 2004	52
Table 31:	Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Smoke and Region, 2004	52
Table 32:	Percent Distribution of Households Exposed to Smoke in the Palestinian Territory by Time of Exposure and Region, 2004	53
Table 33:	Percent Distribution of Households Exposed to Smoke in the Palestinian Territory by the Most Important Source of Smoke and Region, 2004	53

List of Figures

Figure		Page
Figure 1:	Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory which Living in Housing Units Connected to the Public Water Network and Region, 2004	[21]
Figure 2:	Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by the Solid Waste Disposal Doer and Region, 2004	[22]
Figure 3:	Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by Wastewater Disposal Method and Region, 2004	[23]
Figure 4:	Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by Source of Noise and Region, 2004	[24]
Figure 5:	Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Smell and Region, 2004	[24]

Executive Summary

The main objective of this survey is to provide reliable data on environmental reality about the household sector in the Palestinian Territory, including the methods used to handle the solid waste and waste water. This report presents statistical data on water consumption for the household sector by the water source, the methods of solid waste disposal and their main components, the disposal of wastewater, existence of cesspits and water wells. In addition to exposure to noise and air pollution by the source and time.

Results show that 89.2% of households in the Palestinian Territory are living in housing units connected to water network, and show that 88.0% of households in the West Bank consider the water quality as good, where 13.3% of households in Gaza Strip consider it as good quality.

Results show that 8.8% of households in Palestinian Territory dispose of their waste by a household member. And local authorities collect solid waste for 73.0% of households in the Palestinian Territory, while UNRWA is responsible for collection of waste for 11.0% of households in the Palestinian Territory. Results show that throwing waste in the nearest container is the most important disposal method for 40.3% of households in the Palestinian Territory.

Results show that the average household daily production of household waste in Palestinian Territory was estimated to be 4.5 kg, and the average per capita daily production of household waste is estimated to be 0.7 kg, while the total daily produced quantity of household waste is estimated to be 2,695 tons in Palestinian Territory.

Food waste is considered the most important component of household waste for 82.6% of households in the Palestinian Territory.

Results show that cesspits are being used for 56.1% of households in Palestinian Territory as a disposal method of wastewater, while the network is used as a disposal method of wastewater for 42.9% of households in the Palestinian Territory.

Results show that traffic is the most important source of noise for 64.2% of households exposed to noise in the Palestinian Territory. And that 73.6% of households in Palestinian Territory reported that they are often exposed to dust, and the unpaved roads is the most important source of dust. And show that waste burning is the most important source of smoke for 37.3% of households that are exposed to smoke in the Palestinian Territory.

Chapter One

Introduction

This survey is based on a household sample survey, which was conducted during the period from 22/02/2004 until 01/04/2004. It provides basic statistics on various aspects of environment, including water, solid waste, wastewater, noise, and air pollution. A special questionnaire was designed in accordance with United Nation standards and recommendations in the field of environment statistics adapted to the Palestinian conditions. The questionnaire covered the following items:

1. Sources of water supply in houses.
2. Household solid waste disposal, its components, and its approximate quantity.
3. Wastewater disposal and the existence and use of cesspits in houses.
4. Air pollution in the area of the house by smell, dust and smoke.
5. Exposure to noise.

This report presents data on various environmental households indicators in the Palestinian Territory, and presents statistical data on water consumption for the household sector by the water source, the methods of solid waste disposal and their main components, the disposal of wastewater, existence of cesspits and water wells. In addition to exposure to noise and air pollution by the source and time.

This report consists of five chapters: the first chapter presents the survey objectives and the report structure, the second chapter describes the definitions and explanations and the third chapter briefly describes the main findings, while the fourth chapter presents the methodology used in the survey, consisting the questionnaire design, sampling design, fieldwork operations and data processing, the last chapter includes an assessment of data quality and technical notes

Chapter Two

Concepts and Definitions

Agriculture waste:	Waste produced as a result of various agricultural operations. It includes manure and other waste from farms, poultry houses and slaughterhouses; harvest waste; fertilizer run-off from fields; pesticides that enter into water, air or soil; and salt and silt drained from fields.
Air pollution:	The presence of contaminants or pollutant substances in the air that do not disperse properly and that interfere with human health or welfare.
Cesspit:	A well or a pit in which night soil and other refuse is stored, constructed with either tight or porous walls.
Dump:	Site used to dispose solid waste without environmental control.
Dust:	Particles light enough to be suspended in the air.
Environment:	The totality of all the external conditions affecting the life, development and survival of an organism.
Exposure to noise and air pollution:	The respondent is considered to be exposed to noise, dust, smell or smoke if he considers it a real problem.
Household:	One or group of persons living together who make common provision for food or other essentials for living. Households members may be related, unrelated or a combination of both.
Household waste:	Waste material usually generated in the residential environment. Waste with similar characteristics may be generated in other economic activities and can thus be treated and disposed together with household waste.
Households without solid waste collection service:	The households that are not receiving the solid waste collection service from any of the parts, the local authority or UNRW or the private contractor and dispose of waste by themselves, or by themselves beside another part, these households are considered non-served households.
Local Authority:	It is a government authorized by one of the ministries to have competence for providing public services, and handling the community affairs.
Noise:	Audible sound from traffic, construction, and so on that may generate unpleasant and harmful effects (hearingloss). It is measured in decibels.
Open burning:	Out door burning of waste such as lumber, scrapped cars, textiles, and so forth.
Public water	A net of pipes for the purpose of providing clean water to

- network:** households. It normally belongs to a municipality, the council or to a private company.
- Sewage network:** System of collectors, pipelines, conduits and pumps to evacuate wastewater (rainwater, domestic and other wastewater) from any of the location places of generation either to municipal sewage treatment plant or to a location place where wastewater is discharged.
- Smoke:** Particles suspended in air after incomplete combustion of materials.
- Solid waste disposal:** Ultimate deposition or placement of refuse that is not salvaged or recycled
- Solid waste:** Useless and sometimes hazardous material with low liquid content, solid waste include municipal garbage, industrial and commercial waste, sewage sludge, waste resulting from agricultural and animal husbandry operations and other connected activities, demolition waste and mining residues
- Waste collection:** Collection or transport of waste to the place of treatment or discharge by municipal services or similar institutions, or by public or private corporations, specialized enterprises or general government. Collection of municipal waste may be selective, that's to say carried out for a specific type of product, or undifferentiated, in other words, covering all kinds of waste at the same time.
- Wastewater:** Used water, typically discharged into the sewage system. It contains matter and bacteria in solution or suspension.
- Water quality:** The water without color, taste, smell or precipitates is considered as good water, the water with some color or taste or smell or precipitates but still acceptable from the respondent's point of view is considered to be fairly good water, and the water with some color or taste or smell or precipitates to an extent that is not acceptable from the respondent's point of view is considered to be bad water.

Main Findings

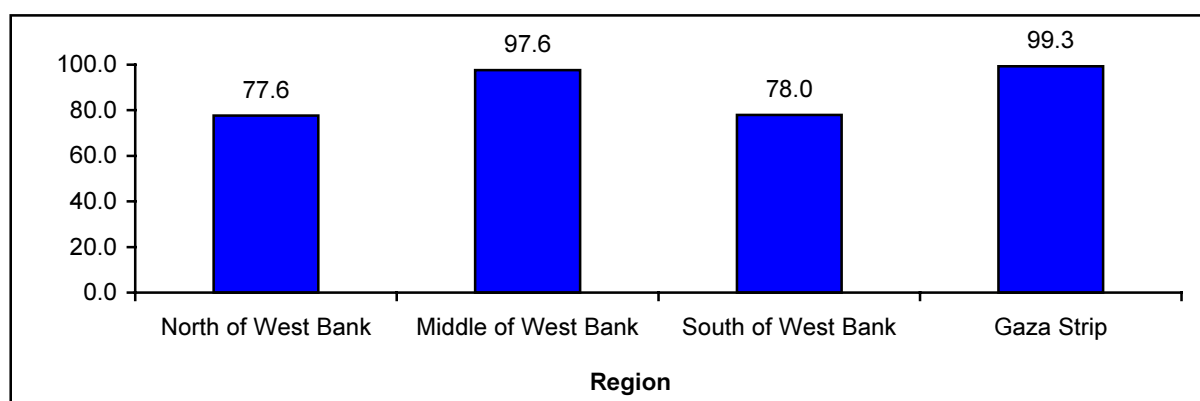
This section presents the main findings of the household environmental survey, 2004. Statistical results are classified according to the main components of environmental elements, including water, solid waste, wastewater, exposures to noise and air pollution.

3.1 Water:

Water Sources:

Results show that 89.2% of households in the Palestinian Territory are living in housing units connected to water public network, and this percentage distributed into 84.1% of households in the West Bank, against 99.3% of households in Gaza Strip. Results show that 8.7% of households in the Palestinian Territory depend on household water wells, this percentage was 13.0% of households in the West Bank while it is 0.2% of households in Gaza Strip.

Figure 1: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory which Living in Housing Units Connected to the Public Water Network and Region, 2004



Household Water Quality:

Results show that 63.0% of households in the Palestinian Territory consider the water quality as good, and this percentage increase in the West Bank to reach 88.0%. In the Palestinian Territory 27.5% of households consider the water quality as fairly good, where 9.5% of households in Palestinian Territory consider it as bad quality.

Availability of Domestic Wells:

Results show that domestic rainwater wells are available and being used for 39.0% of households in the West Bank, while there is no domestic wells in Gaza Strip.

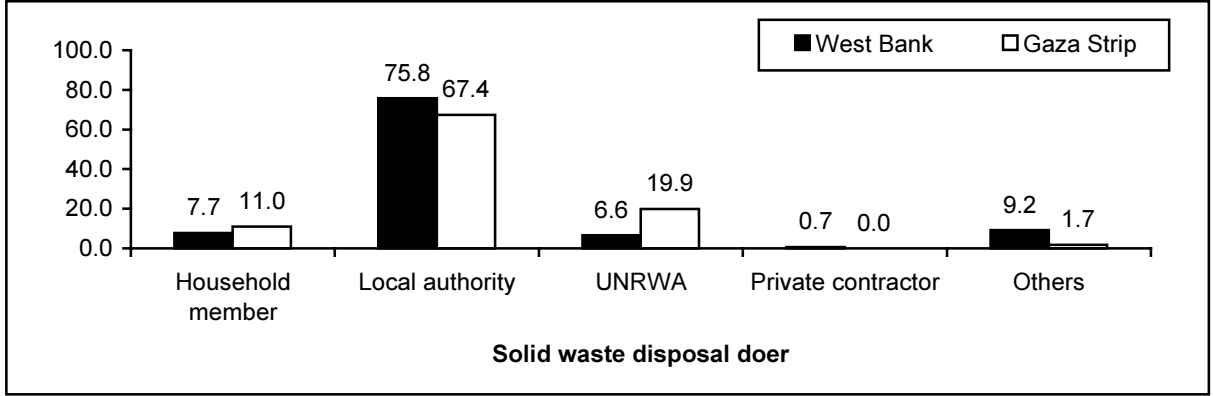
3.2 Solid Waste:

Disposal of Solid Waste:

Results show that local authorities collect solid waste for 73.0% of households in the Palestinian Territory, UNRWA is responsible for collection of waste for 11.0% of households in Palestinian Territory, 8.8% of households in Palestinian Territory dispose of their waste by a household member.

Results show that the percentage of households that do not receive the solid waste collection service is 8.8% of households in the Palestinian Territory, throwing in the nearest container and throwing into a dumping site is the most important disposal method for 40.3% and 19.9% of households in the Palestinian Territory respectively.

Figure 2: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by the Solid Waste Disposal Doer and Region, 2004



Quantity of Solid Waste Produced Daily:

Results show that the approximate quantity of household waste produced daily is less than 4.0 kg for 44.0% of households in Palestinian Territory, while it is estimated more than 7.0 kg for 13.2% of them. The average household daily production of household waste in Palestinian Territory was estimated to be 4.5 kg, where it approaches 4.2 kg in the West Bank and 5.1 kg in Gaza Strip.

Components of Solid Waste:

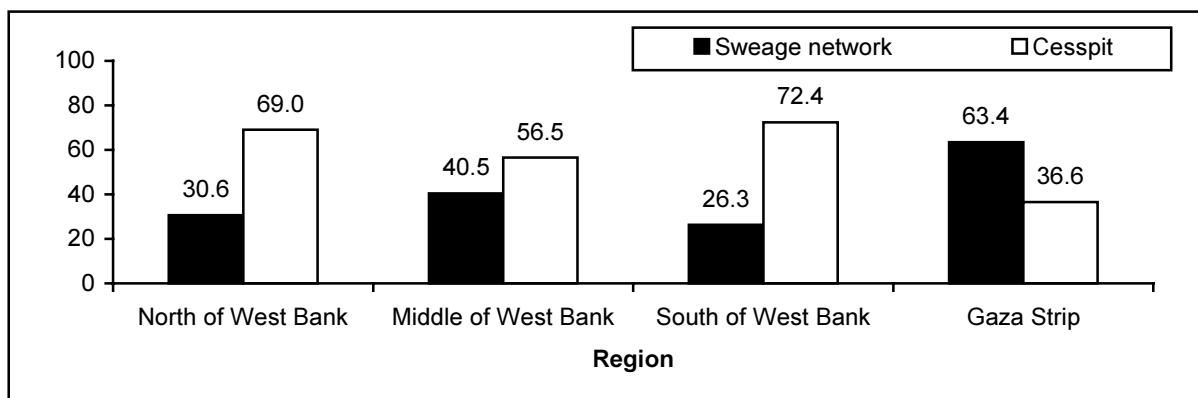
Food waste is considered the most important component of household waste for 82.6% of households in the Palestinian Territory. About 13.3% of households reported that baby’s nabs waste is the most important component, Paper and cartoon is considered the second most important component of solid waste for 62.4% of households.

3.3 Wastewater:

Wastewater Disposal Methods:

Results show that cesspits are being used for 56.1% of households in Palestinian Territory, these percentage approaches 66.0% in the West Bank, and 36.6% in Gaza Strip. While the network is used for 42.9% of households in the Palestinian Territory.

Figure 3: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by Wastewater Disposal Method and Region, 2004



Availability of Cesspits:

Results show that cesspits are available and being used in houses for 56.1% of households in Palestinian Territory, this percentage increases in the West Bank to 66.0%, while it is 36.6% in Gaza Strip. The volume of these cesspits are less than 20 cubic meters for 41.3% of the households having cesspits in Palestinian Territory, and from 20–50 cubic meters for 36.6% of households.

The percentage of households having both a cesspit and rain well in their house is 34.5% in the West Bank (but there is no domestic wells in Gaza Strip), 40.7% of which in the Palestinian Territory having the distance between the cesspit and the well from 15–25 m and 9.2% of which reported that the level of the well is higher than the level of the cesspit.

According to the survey result, 53.8% of the cesspits in Palestinian Territory are used by one household, and 3.0% of households in the Palestinian Territory that 5 households and more used the same cesspit.

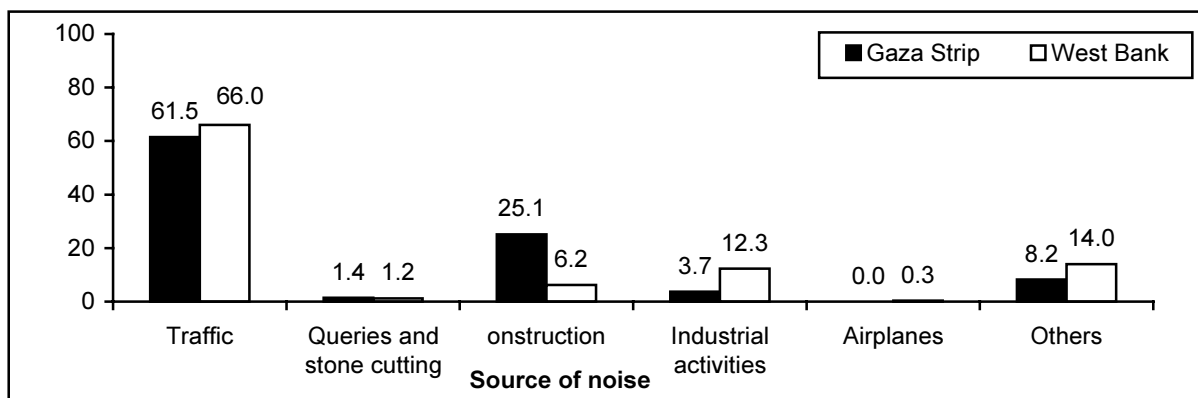
3.4 Exposure to Noise:

Results show that 79.6% of households in Palestinian Territory reported that they are seldomly exposed to noise, where as 15.2% of households in the Palestinian Territory are exposed to noise very often.

68.6% of the households that exposed to noise in the Palestinian Territory reported that there is no specific time for exposal to the problem, while 21.3% expose to noise from 6 a.m-12 p.m.

Results show that traffic is the most important source of noise for 64.2% of households exposed to noise in the Palestinian Territory, while construction is the most important source of noise for 13.8% of households.

Figure 4: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by Source of Noise and Region, 2004

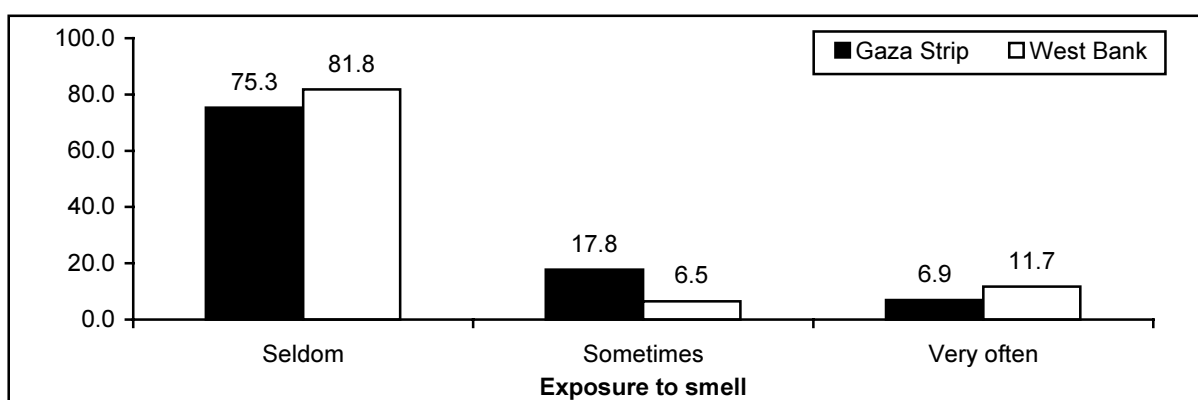


3.5 Air pollution:

Exposure to Smells:

Results show that 79.6% of households in the Palestinian Territory reported that they are seldomly exposed to smell, whereas 10.2% of households in Palestinian Territory are exposed very often to smell.

Figure 5: Percent Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Smell and Region, 2004



54.4% of households that are exposed to smell in the Palestinian Territory reported that there is no specific time for exposition to smell whereas 18.9% expose to smell from 8 p.m.–6 a.m.

Results show that wastewater is the most important source of smell for 40.3% of households exposed to smell in the Palestinian Territory, while Agricultural waste is the most important source of smell for 34.0% of households.

Exposure to Dust:

Results show that 87.8% of households in Palestinian Territory reported that they are seldomly exposed to dust, and 8.9% of households in Palestinian Territory are very often exposed to noise.

Results show that 77.5% of households that are exposed to dust in Palestinian Territory reported that there's no specific time of exposition, whereas 7.0% expose to the problem from

12 p.m. - 8 p.m. Results show that unpaved roads is the most important source of dust for 73.6% of households that are exposed to dust in Palestinian Territory.

Exposure to Smoke:

Results show that 94.0% of households in Palestinian Territory are seldomly exposed to smoke, and 2.8% only are sometimes exposed to smoke.

Results show that 38.6% of households in Palestinian Territory that are exposed to smoke reported that there is no specific time for exposure to smoke problem, whereas 18.5% expose to the problem from 12 p.m.–8 p.m.

Results show that waste-burning is the most important source of smoke for 37.3% of households in the Palestinian Territory, while transport is the most important source of smoke for 22.1% of households.

Methodology

4.1 Questionnaire:

The environmental questionnaire was designed in accordance with the similar country experiments and with international standards and recommendations for the most important indicators, taking into account the special situation of Palestine.

4.2 Sample and Frame:

The sample is a two-stage stratified cluster random sample.

Target Population:

All Palestinians households living in West Bank and Gaza Strip.

Sampling Frame:

Sampling frame consists of master sample chosen from census 1997, and this master sample comprises geographical areas closed in size (number of households) which is the enumeration areas used in census, such frame has been used as the Primary Sampling Units (PSUs) in the first stage of selection.

Sample Design:

The sample of this survey is part of the sample of the labor force survey (LFS), that is conducted every 13 weeks. The total sample of LFS is about 7,559 households distributed over 13 weeks. The sample of the households environmental survey occupies six weeks of the thirty-two round of the LFS. The sample chosen by two stages, the first stage represented by choosing a stratified uniform random sample consisted of 481 enumeration areas, while the second stage represented by the choice of a random uniform sample of households in each enumeration area, where 16 households was chosen in each one.

Stratification:

In designing the sample of LFS four levels of stratification have been made:

1. Stratification by District.
2. Stratification by the locality type which comprises:
(a) Urban (b) Rural (c) Camps
3. Stratification by households ownership of permanent commodities and means as it was mentioned in census 1997.
4. Stratification by locality size (no of households in the locality).

Sampling Unit:

First stage sampling units are the enumeration in the master sample. The second stage sampling units are households.

Target Cluster Size:

The “target cluster size” or “sample-take” is around 16 households per PSU.

Sample Size:

The sample size is 3,444 Palestinian households in West Bank and Gaza Strip, where this sample has been distributed according to the locality type.

4.4 Fieldwork:**Training Fieldworkers:**

As a part of the LFS training, the field workers were trained on the main skills before the start of data collection. The interviewers were trained on the environmental survey. Instructions for filling the questionnaire were made available for the interviewers. The training provided the participants with aims and definitions of the different indicators of the survey and how to fill in the questionnaire. Moreover, the training course includes practical exercises about filling in the questionnaire to make sure of the performance of the trainees.

Data Collection:

Field operations started on 22/02/2004 and lasted until 01/04/2004. Fieldwork teams were distributed to all districts proportional to the sample size in each district. The fieldwork team consists of 18 members including one fieldwork coordinator, (4) supervisors, (1) editors and 12 interviewers.

4.5 Data Processing:

The data processing stage consisted of the following operations:

1. Editing before data entry: All questionnaires were edited again in the office using the same instructions adopted for editing in the fields.
2. Data entry: In this stage data were entered into the computer, using Access database. The data entry program was prepared to satisfy a number of requirements such as:
 - Duplication of the questionnaire on the computer screen.
 - Logical and consistency check of data entered.
 - Possibility for internal editing of questions answers.
 - Maintaining a minimum of digital data entry and field work errors.
 - User-Friendly handling.
 - Possibility of transferring data into another format to be used and analyzed using other statistical analytical systems such as SAS and SPSS.
3. Weight Calculation:

Because the sampling weight counteractive with the percentage sample from the frame, and as this ratio different from the percentage sample for the society in reference period, therefore the weight was adjusted to show number of population in the middle of 2004. And the weight was adjusted to make the distribution of people in the sample by region, sort, and structure age become identical to this distribution on census 1997. Finally, weight were adjusted to compensate for incomplete cases that occur during data collecting

Chapter Five

Data Quality

Two types of errors affect the quality of survey data, sampling and non-sampling errors. The sampling errors are measurable. The non-sampling errors could not be determined easily, due to the diversity of sources (e.g. the interviewers, respondent, editor, coders, data entry operator... etc).

However, several measures were adopted to minimize the effects of these errors. The interviewers, editors and coders had undergone intensive training and were provided with fieldwork manuals to consult when facing any problem.

The data entry program was designed in a way that allows error detection and correction. This applies particularly to logical errors that might not be discovered before data entry operations. A consistency check was also performed to assure accuracy after data entry.

Other technical notes:

- Data concerning table (3) about quality of water were according to the respondent's estimates of the used water in the household activities.
- Data concerning tables (11) and (12) about quantity of solid waste were according to the respondent's estimates.
- Data in tables (19) and (20) about the volumes of cesspits were upon the respondent's estimate for the volumes of wells or cesspits.
- The definition of water network includes private contractor in which the owner of an artisan well is selling the water to some of the community inhabitants in correspondence to a certain fee.
- The cesspit was considered to be evacuated if this happened at least once during the residential period. And the periodicity of evacuation of the cesspit was determined by the length of the last period during which the cesspit was not evacuated.
- Data concerning noise, smell, dust and smoke indicators were according to the respondent's estimates, and depend on the season of the implemented survey.

References

1. Palestinian Central Bureau of Statistics, 1998. Household Environmental Survey – 1998: Main Findings. Ramallah – Palestine.
2. Palestinian Central Bureau of Statistics, 2000. Household Environmental Survey – 1999: Main Findings. Ramallah – Palestine.
3. Palestinian Central Bureau of Statistics, 2003. Household Environmental Survey – 2003: Main Findings. Ramallah – Palestine.
4. Statistics Norway, 1997. Statistical Analysis, Natural Resources and the Environment. Oslo-Norway.
5. United Nations, 1997. *Glossary of Environment Statistics. SERIES NO.67*. New York-USA.