



السلطة الوطنية الفلسطينية
الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني

المسح البيئي لمراكز الرعاية الصحية، 2005
النتائج الأساسية

تشرين أول/ أكتوبر، 2005

© رمضان، 1426هـ – تشرين أول، 2005.
جميع الحقوق محفوظة.

في حالة الاقتباس، يرجى الإشارة إلى هذه المطبوعة كالتالي:

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2005. المسح البيئي لمراكز الرعاية الصحية، 2005: النتائج الأساسية. رام الله - فلسطين.

جميع المراسلات توجه إلى دائرة النشر والتوثيق/ قسم خدمات الجمهور على العنوان التالي:
الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني
ص.ب. 1647، رام الله - فلسطين.

فاكس: (970/972) 2 240 6343

صفحة إلكترونية: <http://www.pcbs.gov.ps>

هاتف: (970/972) 2 240 6340

بريد إلكتروني: diwan@pcbs.gov.ps

شكر وتقدير

يسجل الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني شكراً جزيلاً لوزارة الصحة ولجميع المنظمات غير الحكومية العاملة في المجال الصحي بالإضافة إلى مراكز الرعاية الصحية في القطاع الخاص والتي تعاونت مع موظفي الجهاز لإعطائهم المعلومات والبيانات.

لقد تم تخطيط وتنفيذ مسح البيئة لمراكز الرعاية الصحية 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).

فريق العمل

• إعداد التقرير

معن سلحب

• المراجعة الأولية

عمار عيده

محمود عبد الرحمن

• المراجعة النهائية

محمود جرادات

• الإشراف العام

لؤي شبانه

رئيس الجهاز

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. كما وتعتبر إحصاءات النفايات الناتجة عن مراكز الرعاية الصحية من أكثر مواضيع البيئة حساسية، نظراً لما لهذه النفايات من ضرر على صحة الإنسان والبيئة والمصادر الطبيعية وخصوصاً في حالة عدم إدارتها بشكل مناسب، حيث تحتوي في مكوناتها على مواد خطيرة (مشعة ومعدية). كما أن لإحصاءاتها علاقة وطيدة بإحصاءات الصحة ويرتكز عليها اتخاذ القرار في كثير من القضايا. وهذا يتطلب توفير بيانات دقيقة وشاملة حول مؤشراتنا، ويحتل هذا المجال أهمية بالغة في الأراضي الفلسطينية حيث البيانات الإحصائية تكاد تكون معدومة حول هذا الموضوع.

انشأ الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني برنامجاً إحصائياً متخصصاً في موضوع البيئة، بهدف بناء وتحديث قاعدة بيانات إحصائية موثقة وشاملة حول كل الجوانب المتعلقة بموضوع البيئة، لتكون أداة معلوماتية أساسية لمراقبة الوضع البيئي في الأراضي الفلسطينية.

يشكل هذا التقرير واحداً من سلسلة التقارير الإحصائية في مجال البيئة حسب خطة الجهاز لهذا الموضوع. يتناول التقرير أهم المؤشرات الإحصائية التي أمكن توفيرها في هذه المرحلة حول البيئة في القطاع الطبي. يركز التقرير على دراسة استهلاك المياه في قطاع مراكز الرعاية الصحية الحكومية أو التابعة للمنظمات غير الحكومية، أو التابعة للقطاع الخاص، وإدارتها للنفايات الصلبة من حيث فصل المكونات المختلفة، والنقل، والمعالجة والتخلص، وإدارتها للمياه العادمة الناتجة عنها من حيث طريقة التخلص والمعالجة.

يأمل الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني أن تسهم النتائج الواردة في هذا التقرير في تحسين وضع البيئة وإدارة النفايات الناتجة عن مراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية من خلال توفير الرقم الإحصائي الموثوق لمتخذي القرار وصانعي السياسات في مجال البيئة.

والله ولي التوفيق،،،

لؤي شبانه
رئيس الجهاز

تشرين أول، 2005

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
	قائمة الجداول
	قائمة الأشكال
	ملخص تنفيذي
17	مقدمة
17	1.1 أهداف المسح
18	2.1 هيكلية التقرير
19	الفصل الثاني: المفاهيم والمصطلحات
23	الفصل الثالث: النتائج الأساسية
23	1.3 المياه
23	2.3 المياه العادمة
24	3.3 النفايات الطبية
27	الفصل الرابع: المنهجية
27	1.4 استمارة المسح
27	2.4 العينة والإطار
28	3.4 العمليات الميدانية
29	4.4 معالجة البيانات
31	الفصل الخامس: جودة البيانات
31	1.5 الأخطاء الإحصائية
31	2.5 الأخطاء غير الإحصائية
33	المراجع
35	الجداول

قائمة الجداول

الصفحة	الجدول
37	جدول 1: مؤشرات أساسية مختارة حول نشاط مراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية من النواحي البيئية للأعوام، 2003 - 2005
38	جدول 2: الكمية التقديرية الشهرية للمياه المستهلكة في الأراضي الفلسطينية في مراكز الرعاية الصحية حسب نوع مركز الرعاية الصحية والمنطقة، 2005
38	جدول 3: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب أهم وسيلة للحصول على المياه والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
39	جدول 4: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب ثاني أهم وسيلة للحصول على المياه والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
39	جدول 5: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة التخلص من المياه العادمة، والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
40	جدول 6: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب وجود معالجة للمياه العادمة، وطريقة المعالجة، والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
40	جدول 7: الكمية التقديرية الشهرية للنفايات الصلبة الناتجة عن مراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب نوع مركز الرعاية الصحية والمنطقة، 2005
41	جدول 8: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب وجود فصل للنفايات الناتجة ونوعه قبل التخلص منها، والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
42	جدول 9: نسبة مراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية التي تقوم بفصل النفايات حسب نوع النفاية المفصولة والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
43	جدول 10: الكمية التقديرية الشهرية للنفايات المفصولة في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
43	جدول 11: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب الوسائل المستخدمة لوضع النفايات العامة فيها والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
44	جدول 12: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب الوسائل المستخدمة لوضع النفايات المعدية فيها والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
44	جدول 13: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب الوسائل المستخدمة لوضع النفايات الحادة فيها والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
45	جدول 14: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب الوسائل المستخدمة لوضع النفايات غير المفصولة فيها والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

الجدول	الصفحة
جدول 15:	التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة نقل النفايات العامة والمعدية والحادة داخل المراكز والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
جدول 16:	التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة نقل النفايات غير المفصولة داخل المراكز والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
جدول 17:	التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب دورية جمع النفايات العامة والمعدية والحادة أسبوعياً والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
جدول 18:	التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب دورية جمع النفايات غير المفصولة أسبوعياً والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
جدول 19:	التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب وجود معالجة للنفايات الصلبة، ونوع المعالجة والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
جدول 20:	الكمية التقديرية الشهرية لنفايات الرعاية الصحية المعالجة في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
جدول 21:	التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب وجود معالجة للنفايات الصلبة، والجهة التي تقوم بالمعالجة والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
جدول 22:	التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب وسيلة جمع النفايات داخل المراكز والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
جدول 23:	التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب طبيعة المادة المصنوعة منها الحاوية والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
جدول 24:	التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب حجم الحاوية والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
جدول 25:	التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب مكان تجميع النفايات قبل التخلص منها، والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
جدول 26:	التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب المسافة بين المركز ومكان تجميع النفايات (م)، والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
جدول 27:	التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب الجهة التي تقوم بنقل النفايات والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
جدول 28:	التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب مكان التخلص النهائي من النفايات والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
جدول 29:	التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب دورية التخلص النهائي من النفايات أسبوعياً، والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

قائمة الأشكال

الصفحة	الشكل
23	شكل 1: الكمية التقديرية الشهرية للمياه المستهلكة من قبل مراكز الرعاية الصحية حسب نوع المركز والمنطقة، 2005
24	شكل 2: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية حسب طريقة التخلص من المياه العادمة ونوع المركز، 2005
24	شكل 3: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية حسب الكمية التقديرية الشهرية للنفايات الناتجة عن مراكز الرعاية الصحية ونوع المركز، 2005
25	شكل 4: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية حسب دورية جمع النفايات غير المفصولة أسبوعياً ونوع المركز، 2005
26	شكل 5: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية الثانوية حسب طريقة معالجة النفايات الصلبة الناتجة عنها، 2005

ملخص تنفيذي

يقوم الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بتنفيذ مسح بيئي سنوي لمراكز الرعاية الصحية، يقوم من خلاله بجمع بيانات لأهم المؤشرات حول بيئة مراكز الرعاية الصحية (مصدر وكمية المياه التي يتم الحصول عليها، إدارة النفايات الطبية في المراكز، إدارة المياه العادمة الناتجة عن المراكز)، حيث يتم جمع هذه البيانات من خلال استمارة تعد حسب المواصفات الدولية مع الحفاظ على خصوصية المجتمع الفلسطيني.

بينت النتائج أن الكمية التقديرية الشهرية للمياه المستهلكة من قبل مراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية تقدر بحوالي 159.0 ألف متر مكعب شهرياً موزعة بواقع 111.7 ألف متراً مكعباً شهرياً في الضفة الغربية، و47.3 ألف متراً مكعباً شهرياً في قطاع غزة.

بينت النتائج أن 96.4% من مراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية تحصل على المياه للاستهلاك من شبكة المياه العامة، بواقع 95.9% من مراكز الرعاية الصحية الأولية، و100% لكل من مراكز الرعاية الصحية الثانوية والمراكز التي تمارس أنشطة أخرى متصلة بصحة الإنسان في الأراضي الفلسطينية.

تبين النتائج أن 62.9% من مراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية تتخلص من مياهها العادمة بواسطة شبكة صرف صحي عامة. كما بلغت نسبة مراكز الرعاية الصحية الثانوية التي لا تقوم بمعالجة المياه العادمة في الأراضي الفلسطينية 91.5%.

تقدر كمية النفايات الصلبة الكلية الناتجة عن مراكز الرعاية الصحية في الشهر الواحد بحوالي 472.9 طناً و2.96 ألف متر مكعب منها 374.9 طناً و1.76 ألف متر مكعب في الضفة الغربية و98.0 طناً و1.20 ألف متر مكعب في قطاع غزة. وقد بينت النتائج أن 34.1% من مراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية تقوم بعملية فصل مكونات النفايات الصلبة الناتجة عنها.

تبلغ نسبة مراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية والتي تقوم بمعالجة النفايات الصلبة الناتجة عنها 17.3%. كما تظهر النتائج أن طريقة الحرق المفتوح تستخدم لمعالجة النفايات في 56.5% من مراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية مقابل 17.2% تستخدم طريقة التطهير الكيميائي.

كما وتقدر كمية نفايات مراكز الرعاية الصحية المعالجة شهرياً بحوالي 79.7 طن و526.6 متر مكعب بواقع 23.2 طن و60.4 متر مكعب في مراكز الرعاية الصحية الثانوية، و55.4 طن و460.3 متر مكعب في مراكز الرعاية الصحية الأولية، مقابل 1.1 طن و5.9 متر مكعب في المراكز التي تمارس أنشطة أخرى متصلة بصحة الإنسان.

الفصل الأول

مقدمة

تعتبر إحصاءات البيئة لمراكز الرعاية الصحية من الحقول بالغة الأهمية لإحصاءات البيئة، وتشكل هذه الإحصاءات أداة معلوماتية مهمة في النقاش العام والتخطيط ورسم السياسات المتعلقة بالبيئة، ونظراً لضرورة توفر هذه الإحصاءات المهمة في الأراضي الفلسطينية، فإن الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني يعمل على بناء وتطوير قاعدة بيانات إحصائية دقيقة حول المؤشرات الأساسية لمراكز الرعاية الصحية وذلك من خلال برنامج إحصاءات البيئة.

ولأهمية الموضوع وأثره الخطير على الصحة والبيئة ووجود طلب متزايد للبيانات من قبل مختلف الجهات، ولتزويد صانعي القرار ومستخدمي البيانات بما يلزم لتشخيص ودراسة الواقع البيئي في الأراضي الفلسطينية، فقد ارتأى الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني ضرورة تنفيذ مسح دوري حول مراكز الرعاية الصحية يتم من خلاله توفير جزء لا بأس به من المؤشرات البيئية حول مراكز الرعاية الصحية.

لقد تم تجميع بيانات هذا التقرير من خلال مسح البيئة لمراكز الرعاية الصحية والذي تم تنفيذه على طريقتين، الأولى خلال الفترة الممتدة من 2005/03/10 وحتى 2005/10/01 بالاعتماد على السجلات الإدارية، حيث غطى جميع مراكز الرعاية الصحية الحكومية والتابعة للمنظمات غير الحكومية وتشمل (مراكز الرعاية الصحية التي تعود ملكيتها إلى وزارة الصحة، ولجنة الزكاة، والخدمات الطبية العسكرية، واتحاد لجان العمل الصحي، واتحاد الإغاثة الطبية، واتحاد لجان الرعاية الصحية، وجمعية الهلال الأحمر، ووكالة الغوث، وجمعية أصدقاء المريض، وهيئات طبية خيرية ودولية)، أما الطريقة الثانية فكانت كمرفق مع سلسلة المسوح الاقتصادية 2004 والذي تم تنفيذه خلال الفترة الممتدة من 2005/04/05 وحتى 2005/06/15 وهو عبارة عن مسح بالعينة، حيث غطى المسح جميع الأنشطة الاقتصادية في القطاع الخاص والتي منها قطاع مراكز الرعاية الصحية الخاصة.

1.1 أهداف المسح:

يهدف هذا المسح إلى:

1. توفير بيانات حول مصادر وكمية استهلاك المياه في مراكز الرعاية الصحية.
2. توفير بيانات حول إدارة المياه العادمة الناتجة عن هذا القطاع من حيث وسائل التخلص منها (شبكة عامة للصرف الصحي، حفرة مجاري صماء، حفرة مجاري امتصاصية)، وأساليب معالجتها (معالجة ميكانيكية، معالجة كيميائية، ومعالجة بيولوجية).
3. توفير بيانات حول إدارة النفايات الناتجة عن هذا القطاع، وأساليب فصلها ونقلها ومعالجتها والتخلص منها.

2.1 هيكلية التقرير:

يعرض هذا التقرير النتائج الأساسية لمسح البيئة لمراكز الرعاية الصحية 2005، ويتألف التقرير من مجموعة من الفصول، حيث تم ترتيبها بطريقة تسهل على القارئ استعراض النتائج وتوفر لمستخدم البيانات توثيقاً شاملاً حول إجراءات المسح وظروفه.

الفصل الأول: يعرض مقدمة حول المسح بما في ذلك أهداف المسح وهيكلية التقرير.

الفصل الثاني: يعرض المفاهيم والمصطلحات العلمية التي تم اعتمادها في تطوير أدوات البحث.

الفصل الثالث: حيث يعرض هذا الفصل النتائج الأساسية للمسح حسب المواضيع الأساسية التي تناولها المسح بالبحث وتم جمع بيانات عنها والتي تشمل المياه، والمياه العادمة، والنفايات.

الفصل الرابع: يتناول هذا الفصل المنهجية العلمية التي تم اتباعها في تخطيط وتنفيذ المسح بما في ذلك استمارة المسح، والعينة، والإطار، ومجتمع الدراسة. كما يشمل توثيقاً للعمليات الميدانية بما في ذلك التدريب وجمع البيانات ومعالجتها.

الفصل الخامس: يعرض 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، وتستند هذه المفاهيم إلى توصيات الأمم المتحدة في مجال إحصاءات البيئة مع الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات المجتمع الفلسطيني في هذا المجال.

مراكز الرعاية الصحية الأولية: المراكز التي تقدم الرعاية الصحية التشخيصية والعلاجية للوقاية قبل أن تتضاعف الحالة المرضية.

مراكز الرعاية الصحية الثانوية: المراكز الصحية التي تقدم الرعاية الصحية العلاجية والتمريضية للأشخاص الذين تتعدى حالتهم مرحلة الرعاية الأولية.

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

الترמיד: حرق منظم لمواد النفايات الصلبة أو السائلة أو الغازية تحت درجة حرارة مرتفعة.

التطهير: قتل فعال، عن طريق عمليات كيميائية طبيعية، لكل الكائنات الحية القادرة على التسبب في الأمراض المعدية، وتتكون من عدة أنواع:

1. التطهير الحراري الرطب ويتم فيه استخدام الحرارة في تطهير المواد.
2. التطهير الكيميائي ويتم فيه استخدام المواد الكيميائية في تطهير المواد.
3. التطهير بالأشعة ويتم فيه استخدام الأشعة السينية أو أشعة جاما في تطهير المواد.

المعالجة البيولوجية: معالجة المياه المستعملة باستخدام كائنات حية دقيقة هوائية ولا هوائية ينتج عنها سوائل مصفاة وحمأة منفصلة تحتوي على كتلة ميكروبية مختلطة بملوثات، وتستخدم عملية المعالجة أيضاً في وقت واحد مع أو مقترنة بعمليات ميكانيكية أو عمليات الوحدة المتقدمة.

المعالجة الكيميائية: طرق معالجة تستخدم لأحداث التحلل الكامل للمواد الخطرة وتحويلها إلى غازات غير سامة أو - في معظم الأحيان - لتعديل الخصائص الكيميائية للنفايات، مثلاً عن طريق تخفيض قابلية الذوبان في المياه، أو معادلة الحموضة، أو القلوية.

المعالجة الميكانيكية (لنفايات الطبية): تكسير، وتحطيم أو تقطيع الأجزاء الحادة للنفايات الحادة قبل معالجتها.

المعالجة الميكانيكية (للمياه العادمة): معالجة للمياه المستعملة تؤدي إلى فصل الفضلات السائلة المصفاة عن الحمأة، وتستخدم العمليات الميكانيكية أيضاً إلى جانب العمليات البيولوجية وعمليات الوحدات المتقدمة وتشمل المعالجة الميكانيكية عمليات مثل الترسيب والتعويم.

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

- مكب نفايات:** موقع يستخدم للتخلص من النفايات الصلبة دون رقابة بيئية.
- النفايات الحادة :** المواد التي قد تسبب قطع أو ثقب (خصوصاً الحقن أو الشفرات).
- النفايات الصلبة:** مادة عديمة النفع وخطرة أحياناً 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.
- النفايات الصيدلانية:** تشمل السوناج الصيدلانية والعقاقير والمواد الكيميائية التي تم إعادتها من الأقسام والتي قد تكون أريقت أو لوثت أو منتهية مدة الصلاحية أو المبعدة لأية أسباب.
- النفايات الطبية :** النفايات الناتجة عن مراكز الرعاية الطبية والمقدمة في المستشفيات وفي منشآت الرعاية الطبية الأخرى (يستثنى من هذا التعريف النفايات الصلبة الناتجة عن مراكز الرعاية الصحية الناتجة عن الرعاية الطبية في المنازل).
- النفايات الطبية العامة:** جميع النفايات غير الخطرة، وتشابه في طبيعتها النفايات المنزلية.
- النفايات الكيميائية:** المواد الخطرة - السامة، المسببة للتآكل، القابلة للاشتعال، الفعالة كيميائياً أو القادرة على التأثير على مواد الجينات، وقد تكون غير خطرة.
- النفايات المعدية :** جميع أنواع النفايات والتي من الممكن أن تنقل الأمراض الفيروسية أو البكتيرية أو الطفيلية إلى الإنسان وتشتمل كذلك على النفايات الحيوانية المعدية من المختبرات، والمسالخ، وأعمال البيطرة وغيرها.
- تخزين النفايات الطبية:** الاحتفاظ بالنفايات الصلبة الناتجة عن مراكز الرعاية الصحية بأسلوب لا يعتبر تخلصاً من هذه النفايات الطبية.
- 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 الوقت نفسه.
- حرق النفايات (في الهواء الطلق):** حرق في الخلاء لنفايات مثل الخشب، والسيارات الخردة، والمنسوجات، ونشارة الخشب، وسواها.
- حفرة امتصاصية:** بئر أو حفرة يخزن بها الغائط البشري أو قاذورات أخرى وتبنى من جدران محكمة (حفر صماء) أو مسامية (حفر ترابية).
- 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.

- فصل النفايات الطبية:** النظام المسؤول عن عملية فصل النفايات الصلبة إلى فئات محددة.
- معالجة المياه العادمة:** عملية تجعل المياه المستعملة صالحة للوفاء بالمعايير البيئية أو معايير الجودة الأخرى. ويمكن التمييز بين ثلاثة أنواع من المعالجة: الآلية، والبيولوجية، والمتقدمة.
- معالجة النفايات الطبية:** العمليات التي تحدث تحسناً للنفايات الطبية بطريق ما، قبل أن تنقل إلى مكان التخلص النهائي.
- نفايات مشعة:** مادة تحتوي على نويدات مشعة أو ملوثة بتركيزات أعلى من تلك "المستثناة" التي تحددها السلطات المختصة. ولتجنب الآثار الضارة الدائمة يلزم التخزين للمدى الطويل الذي يستخدم فيه ما يسمى "مدافن النظائر" أو المحاجر المهجورة.

رموز مستخدمة في

الجدول:

- (-) لا يوجد
- (0) القيمة أقل من (0.05)

الفصل الثالث

النتائج الأساسية

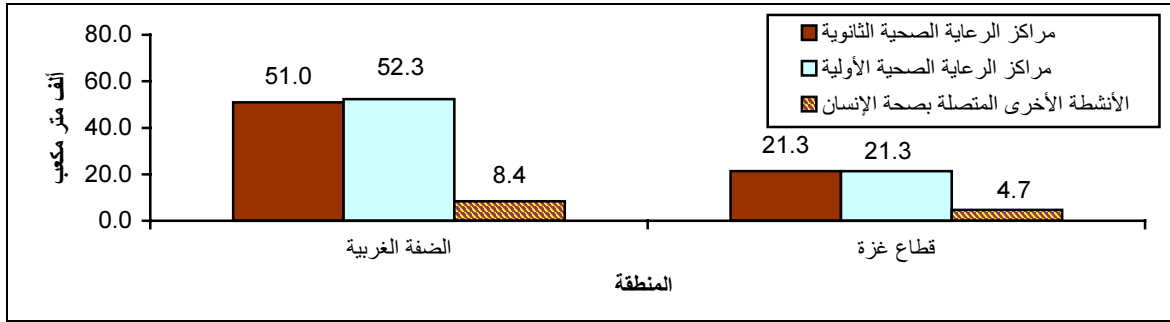
يعرض هذا الفصل ملخصاً لأهم المؤشرات الإحصائية حول بيئة مراكز الرعاية الصحية في القطاع الحكومي وقطاع المنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص، حيث تعرض هذه النتائج جزءاً من السمات الأساسية لواقع البيئة في قطاعات الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية والتي يمكن توفيرها.

1.3 المياه:

كمية المياه المستهلكة:

تشير النتائج إلى أن كمية المياه المستهلكة من قبل مراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية في العام 2005 تقدر بحوالي 159.0 ألف متر مكعب شهرياً موزعة بواقع 111.7 ألف متراً مكعباً شهرياً في الضفة الغربية، و47.3 ألف متراً مكعباً شهرياً في قطاع غزة.

شكل 1: الكمية التقديرية الشهرية للمياه المستهلكة من قبل مراكز الرعاية الصحية حسب نوع المركز والمنطقة، 2005



وسيلة الحصول على المياه:

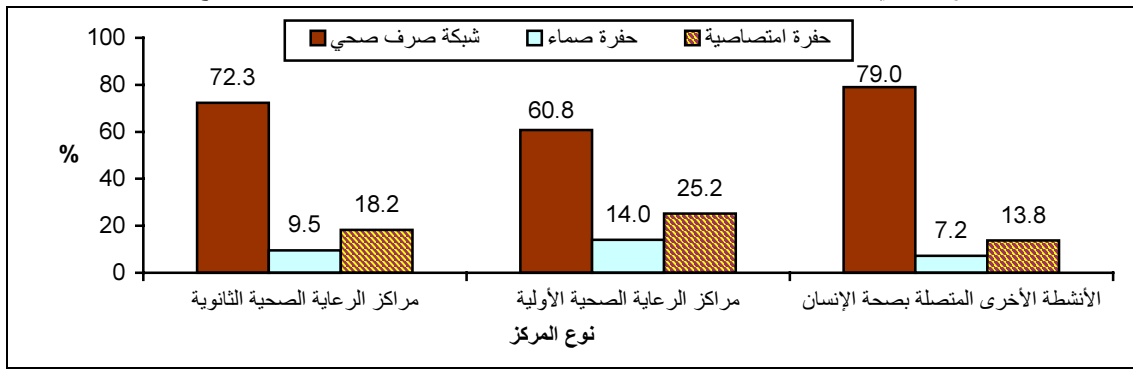
بينت النتائج أن 96.4% من مراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية تحصل على المياه للاستهلاك من شبكة المياه العامة، بواقع 95.9% من مراكز الرعاية الصحية الأولية، و100% لكل من مراكز الرعاية الصحية الثانوية والمراكز التي تمارس أنشطة أخرى متصلة بصحة الإنسان في الأراضي الفلسطينية. كما بلغت نسبة المراكز التي تحصل على المياه للاستهلاك من شبكة المياه العامة في الضفة الغربية 95.0%، و100% في قطاع غزة. أما بالنسبة للمراكز التي تستخدم وسيلة ثانوية للحصول على المياه فقد بينت النتائج أن 76.5% من هذه المراكز في الأراضي الفلسطينية تحصل على المياه من خلال شراء تكتات مياه، و21.4% منها تحصل على المياه من خلال آبار جمع مياه الأمطار.

2.3 المياه العادمة:

طرق التخلص:

تبين النتائج أن 62.9% من مراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية تتخلص من مياهها العادمة بواسطة شبكة صرف صحي عامة، وأن 13.2% منها تتخلص من مياهها العادمة بواسطة حفر صماء، مقابل 23.9% من مركز الرعاية الصحية تتخلص من مياهها العادمة بواسطة حفر امتصاصية عام 2005.

شكل 2: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية حسب طريقة التخلص من المياه العادمة ونوع المركز، 2005



معالجة المياه العادمة:

أظهرت نتائج المسح لعام 2005 أن نسبة مراكز الرعاية الصحية الثانوية التي لا تقوم بمعالجة المياه العادمة في الأراضي الفلسطينية بلغت 91.5%، ومن مراكز الرعاية الصحية الأولية 97.6%، ومن الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان 86.7% علماً بأن أساليب المعالجة المستخدمة هي المعالجة الميكانيكية، والكيميائية، والبيولوجية.

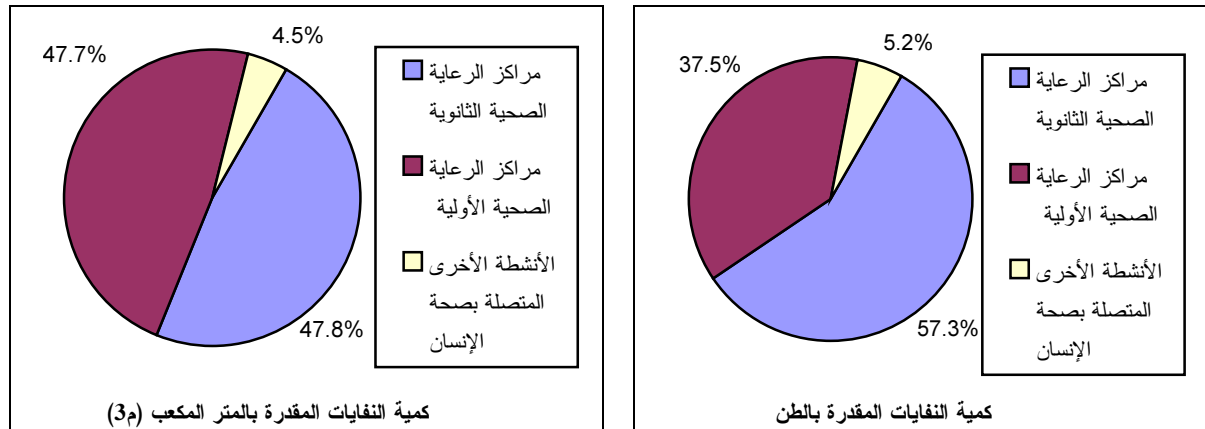
3.3 النفايات الطبية:

كمية النفايات الطبية:

تقدر كمية النفايات الصلبة الكلية الناتجة عن مراكز الرعاية الصحية في الشهر الواحد بحوالي 472.9 طنناً و2.96 ألف متر مكعب منها 374.9 طنناً و1.76 ألف متر مكعب في الضفة الغربية و98.0 طنناً و1.20 ألف متر مكعب في قطاع غزة، كما تقدر كمية النفايات الناتجة عن مراكز الرعاية الثانوية بـ 198.2 طنناً و1.41 ألف متر مكعب منها 166.1 طنناً و0.75 ألف متر مكعب في الضفة الغربية، و32.1 طنناً و0.66 ألف متر مكعب في قطاع غزة.

شكل 3: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية حسب الكمية التقديرية* الشهرية للنفايات الناتجة عن مراكز الرعاية الصحية

ونوع المركز، 2005



* تم تقدير الكميات بوحدتي الطن والمتر المكعب.

فصل النفايات الطبية:

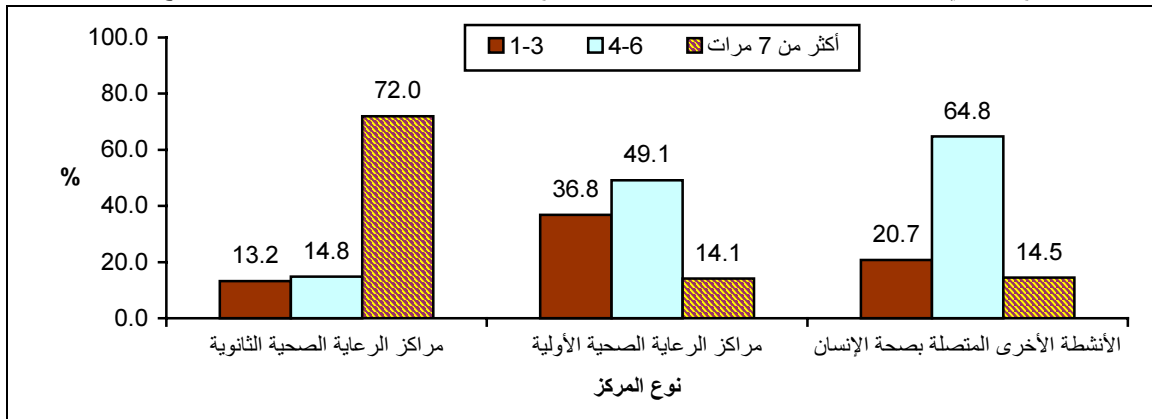
بينت النتائج أن 34.1% من مراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية تقوم بعملية فصل مكونات النفايات الصلبة الناتجة عنها، حيث تقوم 70.1% من المراكز التي تقوم بفصل جزئي لبعض أنواع النفايات، بينما تقوم

29.9% منها بفصل كافة الأنواع. وبينت النتائج أن النفايات العامة هي أكثر أنواع النفايات المفصولة تقوم المراكز بفصلها حيث أن 72.7% من المراكز تقوم بفصل هذا النوع من النفايات، بينما 34.3% من المراكز تقوم بفصل النفايات المعدية. وتقدر كميات النفايات المفصولة في مراكز الرعاية الصحية بـ 218.0 طناً و 1.73 ألف متر مكعب شهرياً.

بينت النتائج أن اختيار الأسلوب المناسب لفصل النفايات الصلبة الناتجة عن مراكز الرعاية الصحية يعتمد بالدرجة الأساسية على نوعية النفايات المراد فصلها، وأن استخدام أكياس خاصة هي الأسلوب الرئيسي لفصل النفايات، حيث أن 57.9% من مراكز الرعاية الصحية تقوم بفصل النفايات العامة باستخدامها. أما النفايات المعدية فتقوم 35.2% من المراكز باستخدام الصناديق البلاستيكية. أما في مراكز الرعاية الصحية التي لا تقوم بفصل النفايات فقد كان أهم أسلوب لوضع النفايات غير المفصولة هو أكياس عادية، حيث بلغت نسبة مراكز الرعاية الصحية التي تستخدمها 54.9%.

وفيما يخص دورية جمع النفايات المفصولة داخل المركز فقد بينت النتائج أن 47.7% من مراكز الرعاية الصحية تقوم بفصل النفايات العامة الناتجة عن مراكز الرعاية الصحية من خلال جمعها من 4 إلى 6 مرات أسبوعياً، وبالمقابل 39.5% من مراكز الرعاية الصحية تقوم بفصل النفايات المعدية الناتجة عنها من خلال جمعها من 1 إلى 3 مرات أسبوعياً. أما بالنسبة للنفايات غير المفصولة، بينت النتائج أن 15.6% من مراكز الرعاية الصحية تقوم بفصل النفايات الناتجة عن مراكز الرعاية الصحية من خلال جمعها أكثر من 7 مرات أسبوعياً، و 49.7% من مراكز الرعاية الصحية تقوم بفصل النفايات الصلبة الناتجة عنها من خلال جمعها من 4 إلى 6 مرات أسبوعياً.

شكل 4: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية حسب دورية جمع النفايات غير المفصولة أسبوعياً ونوع المركز، 2005



نقل النفايات الطبية:

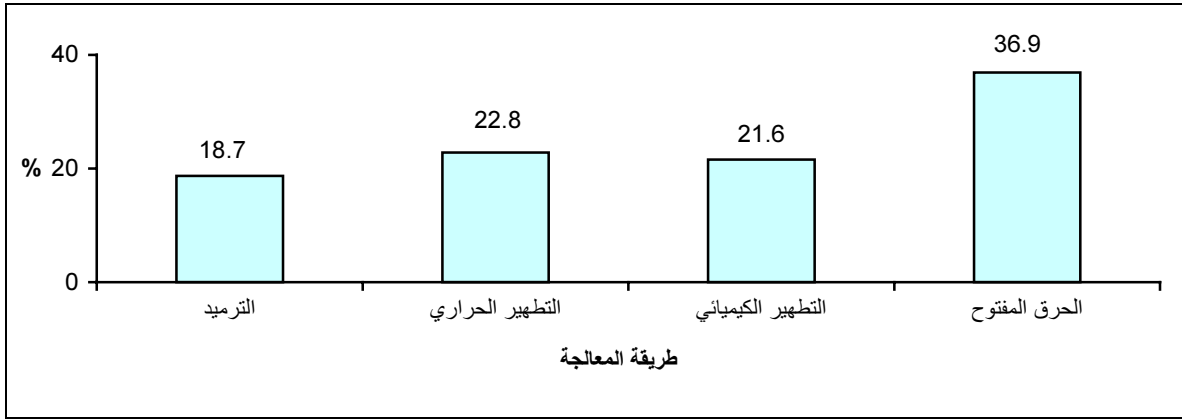
تبين النتائج أن نسبة 90.2% من مراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية والتي تقوم بفصل النفايات العامة الناتجة عنها تقوم بنقلها بطريقة يدوية، ويقابلها 1.9% من مراكز الرعاية الصحية تستخدم عربات خاصة، بينما 94.3% من المراكز تستخدم الطريقة اليدوية في نقل النفايات المعدية المفصولة والناتجة عنها، ويقابلها 2.1% تستخدم عربات خاصة. أما مراكز الرعاية الصحية التي لا تقوم بفصل النفايات فقد كانت طريقة نقل النفايات لـ 87.6% من مراكز الرعاية هي الطريقة اليدوية و 6.9% من مراكز الرعاية الصحية تستخدم عربات خاصة.

معالجة النفايات الطبية:

تبلغ نسبة مراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية والتي تقوم بمعالجة النفايات الصلبة الناتجة عنها 17.3%، وذلك بواقع 32.9% في مراكز الرعاية الصحية الثانوية، و16.7% في مراكز الرعاية الصحية الأولية، و17.7% في المراكز التي تمارس أنشطة أخرى متصلة بصحة الإنسان.

كما تظهر النتائج أن طريقة الحرق المفتوح تستخدم لمعالجة النفايات في 56.5% من مراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية مقابل 17.2% تستخدم طريقة التطهير الكيميائي، وأن نسبة مراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية والتي تستخدم التطهير الحراري للمعالجة قد بلغت 11.3%. كما بينت النتائج أن 74.3% من مراكز الرعاية الصحية تقوم بنفسها بمعالجة النفايات الصلبة الناتجة عنها.

شكل 5: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية الثانوية حسب طريقة معالجة النفايات الصلبة الناتجة عنها، 2005



كما وتقدر كمية نفايات مراكز الرعاية الصحية المعالجة شهرياً بحوالي 79.7 طن و526.6 متر مكعب بواقع 23.2 طن و60.4 متر مكعب في مراكز الرعاية الصحية الثانوية، و55.4 طن و460.3 متر مكعب في مراكز الرعاية الصحية الأولية، مقابل 1.1 طن و5.9 متر مكعب في المراكز التي تمارس أنشطة أخرى متصلة بصحة الإنسان.

التخلص من النفايات الطبية:

يتم تجميع النفايات الطبية في مكان معين، ثم يتم نقلها إلى مكان التخلص النهائي منها، حيث تقوم 69.4% من مراكز الرعاية الصحية بتجميع النفايات الناتجة عنها في حاوية مكشوفة خاصة بالبلدية، و12.7% من المراكز تستخدم حاويات مغلقة خاصة بالبلدية، و3.4% من المراكز تستخدم حاويات مكشوفة خاصة بها، و5.2% من المراكز تستخدم حاويات مغلقة خاصة بها، و9.3% من المراكز لا تستخدم الحاويات في تجميع النفايات، علماً بأن 87.7% من الحاويات المستخدمة مصنوعة من المعدن.

بينت النتائج أن السلطة المحلية تقوم بنقل النفايات إلى مكان التخلص النهائي في 84.8% من مراكز الرعاية الصحية، و9.0% من مراكز الرعاية الصحية تقوم بنفسها بنقل النفايات الناتجة عنها، كما أن مكان التخلص النهائي للنفايات بالنسبة لـ 87.2% من مراكز الرعاية الصحية هو مكب السلطة المحلية، كما يتم التخلص النهائي من النفايات من 1 إلى 3 مرات أسبوعياً في 40.2% من مراكز الرعاية الصحية، مقابل 47.7% من المراكز يتم التخلص النهائي فيها من 4 إلى 6 مرات أسبوعياً.

الفصل الرابع

المنهجية

يعرض هذا الفصل المنهجية العلمية التي اتبعت في تخطيط وتنفيذ المسح التي تم من خلالها استخراج البيانات الواردة في هذا التقرير وهو مسح البيئة لمراكز الرعاية الصحية، حيث تم تنفيذ هذا المسح وحسب مجتمع الدراسة على طريقتين السجلات الإدارية والمسح بالعينة، حيث نتج عن طريقة السجلات الإدارية بيانات حول مراكز الرعاية الصحية في القطاعين الحكومي وقطاع المنظمات غير الحكومية، ونتج عن طريق المسح بالعينة بيانات حول مراكز الرعاية الصحية في القطاع الخاص. كما يعرض هذا الفصل 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 لجميع مراحل المسح وخاصة مرحلة العمل الميداني، ومتطلبات معالجة البيانات وتحليلها.

لقد تم استخدام نفس الاستمارة في كلا الطريقتين (السجلات الإدارية، والمسح بالعينة) مع وجود اختلاف بطريقة عرض البيانات التعريفية لكل طريقة وذلك لاختلاف طريقة جمع كل منهما، حيث إن الاستمارة المستخدمة في تلك الطريقتين هي نسخة محدثة للاستمارة التي تم استخدامها في مسح البيئة لمراكز الرعاية الصحية والذي نفذه الجهاز خلال سنوات 2000 حتى 2004، وقد كانت الاستمارة قد صممت من خلال الاطلاع على التجارب الدولية والمحلية في هذا الموضوع، ومن خلال الزيارات الميدانية التي كانت تتم لمراكز الرعاية الصحية، حيث تم تصميمها لتغطي قدر الإمكان أهم المؤشرات حسب توصيات الأمم المتحدة، وتوصيات منظمة الصحة العالمية، مع الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات المجتمع الفلسطيني في هذا الجانب.

2.4 العينة والإطار:

مجتمع الدراسة:

- مجتمع الدراسة في التقرير هو جميع المؤسسات التي تقدم خدمة الرعاية الصحية وهي مقسمة إلى ثلاث أقسام:
1. المراكز التي تعود ملكيتها إلى مؤسسات حكومية (وزارة الصحة، لجان الزكاة، الخدمات الطبية العسكرية).
 2. المراكز التي تعود ملكيتها إلى المنظمات غير الحكومية (اتحاد لجان العمل الصحي، اتحاد الإغاثة الطبية الفلسطينية، الهلال الأحمر الفلسطيني، اتحاد لجان الرعاية الصحية، وكالة الغوث، جمعية أصدقاء المريض، وهيئات طبية خيرية ودولية).
 3. المراكز التي تعود ملكيتها إلى القطاع الخاص.

إطار المعاينة:

إطار المعاينة للبيانات جاء من مصدرين وحسب نوع مراكز الرعاية الصحية:

1. مراكز الرعاية الصحية الحكومية ومراكز الرعاية الصحية التابعة لمنظمات غير حكومية: إطار جميع المراكز العاملة في مجال الرعاية الصحية والتابعة للقطاع الحكومي أو لقطاع المنظمات غير الحكومية والذي يتم تحديثه

بشكل سنوياً من خلال السجلات الإدارية في الجهاز، بالإضافة إلى الإطار العام للمنشآت والتي تم حصرها في التعداد العام للمنشآت عام 2004.

2. مراكز الرعاية الصحية الخاصة: الإطار العام للمنشآت والتي تم حصرها في التعداد العام للمنشآت عام 2004.

حجم العينة:

بلغ حجم العينة والتي تم إرفاقها مع مسح الخدمات في سلسلة المسوح الاقتصادية 2004، 196 مركزاً صحياً خاصاً، حيث كان توزيعها 39 مركزاً تمارس أنشطة مستشفيات، مقابل 120 مركزاً تمارس أنشطة الممارسة الطبية وطب الأسنان و37 مركزاً تمارس أنشطة أخرى متصلة بصحة الإنسان.

تصميم العينة:

كان تصميم العينة عشوائية طبقية منتظمة ذات مرحلة واحدة، وقد تم تقسيم المؤسسات حسب الاختيار إلى نوعين: النوع الأول هي المؤسسات التي تم حصرها حصراً شاملاً (أي باحتمال 1)، وأسس اختيار مؤسسات الحصر الشامل هي: المؤسسات التي تقل عن ثلاثين منشأة في الطبقة الواحدة، والمؤسسات الكبيرة من حيث عدد العمال (أي التي يزيد عدد العمال فيها عن عشرين عاملاً). النوع الثاني في العينة هي مؤسسات تم اختيارها بطريقة عشوائية منتظمة.

3.4 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 توفير المستلزمات المادية اللازمة لأداء العمل بأفضل صورة.

بالنسبة للاستثمارات التي تم جمعها عن طريق السجلات الإدارية، فقد تولت الإدارة العامة للعمل الميداني عملية متابعة استيفائها من جميع مراكز الرعاية الصحية المستهدفة، حيث تم التنسيق مع جميع الجهات المعنية وقامت هذه المراكز باستيفاء الاستثمارات وإرسالها إلى الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني خلال الفترة 2005/03/10-2005/10/01.

وأما بالنسبة للاستثمارات التي تم جمعها عن طريق المسح بالعينة جمعت من خلال الباحثين الميدانيين، حيث أنها مرت بمرحلتين قبل نزول الباحثين للميدان وهما:

1. التدريب والتعيين: لقد تم اختيار الباحثين الميدانيين من العناصر المؤهلة من ذوي الخبرة في العمل الإحصائي كلما كان ذلك ممكناً. وتم تدريب الباحثين الميدانيين على العمليات الميدانية المختلفة بشكل عام 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 لمراكز الرعاية الصحية، بما في ذلك استمارة المسح والأسئلة الخاصة بالبيئة والمصطلحات والمفاهيم المستخدمة في المسح.

2. توزيع فريق العمل الميداني وجمع البيانات: يتشكل فريق العمل الميداني من منسق للعمل الميداني ومديري مكاتب الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني في المحافظات وفرق ميدانية، حيث ضم كل فريق مشرفاً وعدد من

الباحثين. وتتطلب مهمة الإشراف والمتابعة والتدقيق لمختلف فعاليات المشروع وجود مكاتب في المحافظات تكون قريبة من مختلف مناطق العمل، بحيث يتم استخدامها كمراكز لتجميع أفراد الفرق العاملة في الميدان قبل وبعد انتهاء العمل اليومي، حيث تتم عملية استلام وتسليم أدوات المسح المختلفة وتعبئة النماذج وكتابة التقارير ومراجعة وتدقيق حصيلة العمل اليومي.

4.4 معالجة البيانات:

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

التدقيق قبل إدخال البيانات

في هذه المرحلة تم تدقيق جميع الاستمارات باستخدام تعليمات للتدقيق الميداني للتأكد من منطقية البيانات وإعادة غير المكتمل منها ثانية للميدان.

إدخال البيانات

تم تنظيم عملية إدخال البيانات تم تنظيم عملية إدخال البيانات باستخدام Microsoft Access ومدعم بنظام التعريب حيث تمت برمجة الاستمارة من خلاله. وقد تميز البرنامج الذي تم إعداده بالخواص والسمات التالية:

- إمكانية التعامل مع نسخة مطابقة للاستمارة على شاشة الحاسوب.
- القدرة على عمل جميع الفحوص والاحتمالات الممكنة المنطقية وتسلسل البيانات في الاستمارة.
- القدرة على التدقيق الداخلي للإجابات على الأسئلة.
- الحفاظ على الحد الأدنى من أخطاء مدخلي البيانات الرقمية أو أخطاء العمل الميداني.
- سهولة الاستخدام والتعامل مع البرنامج والمعطيات (User-Friendly).
- إمكانية تحويل البيانات إلى صيغة أخرى يمكن استخدامها وتحليلها من خلال منظومات إحصائية تحليلية أخرى مثل SPSS.

الفصل الخامس

جودة البيانات

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

بالإضافة إلى ذلك فان بيانات هذا المسح تتأثر كبيانات أي مسح إحصائي بنوعين مختلفين من الأخطاء المحتملة، وهما: أخطاء إحصائية، وأخطاء غير إحصائية.

1.5 الأخطاء الإحصائية:

إن هذا النوع من الأخطاء سهل القياس ويمكن تقديره، وهو ناتج عن أخطاء في المعاينة، وهذا النوع من الأخطاء خاص ببيانات المسح بالعينة.

حساب الأوزان:

من الضروري عند حساب التقديرات لمؤشرات المسح أن يتم حساب الأوزان، بحيث يكون لكل وحدة تحليل وزن يتناسب مع احتمال الاختيار للوحدة، وبعد الانتهاء من مرحلة جمع البيانات يتم تعديل الأوزان وذلك للتقليل من التحيز الناشئ عن حالات عدم الاستجابة، وحالات زيادة الشمول.

حساب التباين:

من الضروري أن يجري حساب الأخطاء المرتبطة بالمسح، لان نشر التقديرات مع الإشارة إلى قيمة الأخطاء المرتبطة بها يعطي فكرة عن درجة دقة النتائج وموثوقية المسح.

ويعتبر حساب التباين من أدوات تقييم الأخطاء الإحصائية. وتقاس الأخطاء الإحصائية غالباً بالانحراف المعياري والذي يعرف على انه الجذر التربيعي الموجب للتباين. لقد تم حساب التباين لهذا المسح باستخدام الحزمة البرمجية CENVAR حيث تم استخدام طريقة Ultimate Cluster في حساب التباين.

إن صيغة حساب التباين مرتبطة بصيغة حساب التقدير، وتجدر الإشارة إلى أنه تم استخدام النسب والمعدلات والمتوسطات في حساب قيم التقديرات في هذا المسح.

2.5 الأخطاء غير الإحصائية:

أما الأخطاء غير الإحصائية فيصعب قياسها وتحديد مصادرها بدقة، فهي تتوزع بين المبحوث، والمدقق، والممرز، ومدخل البيانات في الحاسوب، ووضوح أسئلة الاستمارة، وشمولها لمختلف الإجابات المحتملة، والتعامل مع البيانات في الحاسوب، وما إلى ذلك من أسباب، وهذا النوع من الأخطاء ينطبق على كلا المصدرين.

لقد تم اتخاذ عدة إجراءات للعمل على تقليل تأثير الأخطاء غير الإحصائية إلى أدنى حد ممكن، حيث تم تصميم الاستمارة بحيث تقلل من تحيز المبحوثين نحو إجابات معينة، وتسهل عليه عملية استيفاء الاستمارة.

لقد بذل فريق العمل جهوداً حثيثة في مختلف المراحل للتقليل من الأخطاء غير الإحصائية، إلا أنه من الصعب تقدير قيمة هذا النوع من الأخطاء بسبب غياب أساليب قياسية فنية، تقوم على أسس نظرية بمعالجتها.

أما بخصوص العمل المكتبي فبالنسبة لبيانات المسح بالعينة فقد قام المشرفين في المكاتب اللوائيه على تدقيق الاستمارات مكتيباً، بينما قام الفنيين في بيانات السجلات الإدارية بتدقيق الاستمارات لكشف الأخطاء الميدانية، مما قلل 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 جداً 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 تم فحص تناسق البيانات بواسطة الحاسوب، وقد تبين أنها كانت متناسقة تماماً، ولم يتم اكتشاف أخطاء ذات تأثير على نوعية البيانات. وهذا بدوره أعطى انطباعاً جيداً بأنه يمكن الاعتماد على هذه البيانات واستخراج مؤشرات إحصائية موثوقة وذات دلالة عالية عن واقع البيئة في مراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية.

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

1. فهم المبحوث للسؤال والإجابة بناء على فهمه لذلك.
2. تغاير في قياسات الأفراد لبعض القضايا المختلفة مثل كمية المياه المستهلكة، وكمية النفايات الصلبة الناتجة عن مراكز الرعاية الصحية المفصولة والمعالجة والناتجة عن مراكز الرعاية الصحية حيث تم تقديرها، بالإضافة إلى الأسئلة المتعلقة بتقديرات الأحجام والمسافات والفترات الزمنية.

المراجع

1. الأمم المتحدة، 1997. إدارة المعلومات الاقتصادية والاجتماعية وتحليل السياسات، الشعبة الإحصائية: دراسات في الأساليب، معجم مصطلحات الإحصاءات البيئية السلسلة واو، العدد 67. نيويورك - الولايات المتحدة.
2. منظمة الصحة العالمية، 1994. إدارة النفايات الصلبة الناتجة عن مراكز الرعاية الصحية في البلدان المتطورة، د.ادريان كود. جنيف - سويسرا.
3. منظمة الصحة العالمية، 1999. الإدارة الآمنة للنفايات الناتجة عن نشاطات الرعاية الصحية. جنيف- سويسرا.
4. دائرة الإحصاء المركزية الفلسطينية، 1996. التصنيف السلعي الموحد للضفة الغربية وقطاع غزة حسب التصنيف الصناعي الدولي لجميع الأنشطة الاقتصادية. رام الله - فلسطين.
5. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2000. مسح البيئة الطبي 2000: النتائج الأساسية. رام الله - فلسطين.
6. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2002. المسح البيئي لمراكز الرعاية الصحية في القطاع الخاص: النتائج الأساسية. رام الله - فلسطين.
7. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2002. المسح البيئي لمراكز الرعاية الصحية : النتائج الأساسية. رام الله - فلسطين.
8. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2003. المسح البيئي لمراكز الرعاية الصحية 2003: النتائج الأساسية. رام الله - فلسطين.
9. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2003. مسح البيئة الاقتصادي 2003: النتائج الأساسية. رام الله - فلسطين.
10. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2004. المسح البيئي لمراكز الرعاية الصحية 2004: النتائج الأساسية. رام الله - فلسطين.

جدول 1: مؤشرات أساسية مختارة حول نشاط مراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية من النواحي البيئية للأعوام 2003-2005

Table1: Main Selected Indicators about the Activity of the Health Care Centers in the Palestinian Territory from Environmental Sides for the Years, 2003-2005

Indicator	2005	2004	2003	المؤشر
Estimated Monthly Quantity of Water Consumed (1000 m3)	159.0	160.7	141.3	الكمية التقديرية الشهرية للمياه المستهلكة (1000 م ³)
Percentage Distribution of Health Care Centers by Means of obtaining water				التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية حسب وسيلة الحصول على المياه
Water network	96.4	93.2	87.3	شبكة مياه عامة
Water tanks	0.7	4.4	6.3	تنتكات مياه
Collection water well	2.6	2.3	6.0	بئر لجمع مياه الأمطار
Others	0.3	0.1	0.4	أخرى
Percentage Distribution of Health Care Centers by Wastewater disposal method				التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية حسب طريقة التخلص من المياه العادمة
Wastewater network	62.9	68.7	65.9	شبكة صرف صحي
Tight cesspit	13.2	9.9	8.6	حفرة صماء
Porous cesspit	23.9	21.4	25.5	حفرة امتصاصية
Monthly Quantity of Solid Waste Produced Estimated by Ton	472.9	380.9	512.6	الكمية الشهرية للنفايات الصلبة الناتجة المقدرة بالطن
Monthly Quantity of Solid Waste Produced Estimated by Cubic meter	2,956.9	5,825.3	4,011.1	الكمية الشهرية للنفايات الصلبة الناتجة المقدرة بالمتر المكعب
Percentage of Health Care Centers which Separate Solid Waste	34.1	49.0	43.6	نسبة مراكز الرعاية الصحية التي تقوم بفصل لمكونات النفايات الصلبة
Percentage Distribution of Health Care Centers by Doer of Solid Waste Disposal				التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية حسب الجهة التي تقوم بالتخلص من النفايات
The health care center	9.0	11.5	18.9	المراكز نفسها
Local Authority	84.8	83.1	77.6	سلطة محلية
Private contractor	2.6	0.1	1.8	متعهد خاص
UNRWA	1.3	1.7	0.6	وكالة الغوث
Others	2.3	3.6	1.1	أخرى

جدول 2: الكمية التقديرية الشهرية للمياه المستهلكة في الأراضي الفلسطينية في مراكز الرعاية الصحية حسب نوع مركز الرعاية الصحية والمنطقة، 2005

Table 2: Estimated Monthly Quantity of Water Consumed in the Palestinian Territory from Health Care Centers by Type of Health Care Center and Region, 2005

Units in thousand cubic meter/month

الوحدة: ألف متر مكعب/شهر

Region	كمية المياه المستهلكة حسب نوع مركز الرعاية الصحي Quantity of consumed water by type of health care center				المنطقة
	المجموع Total	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان Other human health activities	مراكز الرعاية الأولية Primary health care center	مراكز الرعاية الثانوية Secondary health care center	
Palestinian Territory	159.0	13.1	73.6	72.3	الأراضي الفلسطينية
West Bank	111.7	8.4	52.3	51.0	الضفة الغربية
North of West Bank	29.2	3.6	16.1	9.5	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	30.8	1.0	13.2	16.6	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	51.7	3.8	23.0	24.9	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	47.3	4.7	21.3	21.3	قطاع غزة

جدول 3: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب أهم وسيلة للحصول على المياه والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

Table 3: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by The Most Important Means of Obtaining Water, Region and Type of Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	وسيلة الحصول على المياه Means of obtaining water					المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	المجموع Total	أخرى Others	تنتكات مياه Water tanks	بئر لجمع مياه الأمطار Collection water well	شبكة مياه عامة Water network	
Palestinian Territory	100	0.3	0.7	2.6	96.4	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	100	0.0	0.0	0.0	100.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	0.3	0.8	3.0	95.9	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	0.0	0.0	0.0	100.0	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	100	0.4	1.0	3.6	95.0	الضفة الغربية
Secondary health care center	100	0.0	0.0	0.0	100.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	0.4	1.1	4.1	94.4	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	0.0	0.0	0.0	100.0	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	100	0.0	0.0	0.0	100.0	قطاع غزة
Secondary health care center	100	0.0	0.0	0.0	100.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	0.0	0.0	0.0	100.0	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	0.0	0.0	0.0	100.0	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 4: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب ثاني أهم وسيلة للحصول على المياه والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

Table 4: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by The Second Important Means of Obtaining Water, Region and Type of Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	Means of obtaining water وسيلة الحصول على المياه					المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	المجموع Total	أخرى Others	تنتكات مياه Water tanks	بئر لجمع مياه الأمطار Collection water well	شبكة مياه عامة Water network	
Palestinian Territory	100	1.8	76.5	21.4	0.3	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	100	8.7	65.4	25.9	0.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	1.6	75.6	22.4	0.4	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	0.0	97.8	2.2	0.0	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	100	1.2	72.7	25.7	0.4	الضفة الغربية
Secondary health care center	100	3.2	68.4	28.4	0.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	1.1	71.3	27.2	0.4	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	0.0	97.6	2.4	0.0	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	100	4.8	94.4	0.8	0.0	قطاع غزة
Secondary health care center	100	66.7	33.3	0.0	0.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	3.6	95.5	0.9	0.0	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	0.0	100.0	0.0	0.0	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 5: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة التخلص من المياه العادمة، والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

Table 5: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by Wastewater Disposal Method, Region and Type of Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	Wastewater disposal method طريقة التخلص من المياه العادمة				المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	المجموع Total	حفرة امتصاصية Porous cesspit	حفرة صماء Tight cesspit	شبكة صرف صحي Wastewater network	
Palestinian Territory	100	23.9	13.2	62.9	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	100	18.2	9.5	72.3	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	25.2	14.0	60.8	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	13.8	7.2	79.0	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	100	27.4	18.2	54.4	الضفة الغربية
Secondary health care center	100	18.9	7.5	73.6	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	29.5	19.2	51.3	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	6.7	12.3	81.0	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	100	15.1	0.8	84.1	قطاع غزة
Secondary health care center	100	16.0	16.0	68.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	13.6	0.6	85.8	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	23.7	0.0	76.3	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 6: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب وجود معالجة للمياه العادمة، وطريقة المعالجة، والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

Table 6: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by Existence of Wastewater Treatment, Method of Treatment, Region and Type of Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	طريقة معالجة المياه العادمة Wastewater treatment method			وجود معالجة للمياه العادمة Existence of wastewater treatment	المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية	
	المجموع Total	معالجة بيولوجية Biological treatment	معالجة كيميائية Chemical treatment			معالجة ميكانيكية Mechanical treatment
Palestinian Territory	100	30.5	43.2	26.3	3.7	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	100	10.6	38.0	51.4	8.5	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	50.6	12.7	36.7	2.4	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	0.0	97.0	3.0	13.3	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	100	34.2	49.0	16.8	4.4	الضفة الغربية
Secondary health care center	100	0.0	40.1	59.9	7.5	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	62.3	15.6	22.1	2.7	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	0.0	97.0	3.0	22.8	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	100	5.8	5.8	88.4	1.7	قطاع غزة
Secondary health care center	100	33.4	33.3	33.3	12.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	0.0	0.0	100.0	1.7	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	-	-	-	-	0.0	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 7: الكمية التقديرية الشهرية للنفايات الصلبة الناتجة عن مراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب نوع مركز الرعاية الصحية والمنطقة، 2005

Table 7: Estimated Monthly Quantity of Produced Solid Waste from Health Care Centers in the Palestinian Territory by Type of Health Care Center and Region, 2005

Region and type of health care center	الكمية التقديرية الشهرية Monthly Estimated Quantity		المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	الكمية بالمتر مكعب Quantities by cubic meter	الكمية بالطن Quantities by Ton	
Palestinian Territory	2,956.9	472.9	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	1,411.8	198.2	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	1,410.7	207.7	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	134.4	67.0	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	1,761.5	374.9	الضفة الغربية
Secondary health care center	751.1	166.1	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	878.6	147.3	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	131.8	61.5	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	1,195.4	98.0	قطاع غزة
Secondary health care center	660.7	32.1	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	532.1	60.4	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	2.6	5.5	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 8: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب وجود فصل للنفايات الناتجة ونوعه قبل التخلص منها، والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

Table 8: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by Existence of Solid Waste Separation and Type of Separation, Region and Type of Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	Type of separation			وجود فصل Existence of separation	المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	المجموع Total	جزئي Partially	كلي Completely		
Palestinian Territory	100	70.1	29.9	34.1	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	100	62.2	37.8	71.3	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	73.3	26.7	34.5	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	25.9	74.1	19.0	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	100	66.3	33.7	37.8	الضفة الغربية
Secondary health care center	100	57.5	42.5	71.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	68.8	31.2	38.1	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	24.1	75.9	19.8	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	100	84.4	15.6	25.1	قطاع غزة
Secondary health care center	100	77.8	22.2	72.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	91.5	8.5	24.9	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	28.7	71.3	17.9	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 9: نسبة مراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية التي تقوم بفصل النفايات حسب نوع النفايات المفصولة والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

Table 9: Percentage of Health Care Centers in the Palestinian Territory that Separate Waste by Type of Waste Separated, Region and Type of Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	نوع النفايات المفصولة						المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	أخرى Other	النفايات الحادة Sharp waste	النفايات المشعة Radioactive waste	النفايات الكيميائية والصيدلانية وغير المشعة Chemical, Pharmaceutical and wastes non radioactive	النفايات المعدية Infectious waste	النفايات العامة General waste	
Palestinian Territory	4.5	75.7	1.9	21.2	34.3	72.7	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	8.9	80.4	9.9	40.3	64.7	63.1	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	4.4	78.1	1.4	17.9	32.9	72.3	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	1.6	29.5	0.0	52.2	20.7	90.3	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	2.4	76.3	2.1	21.1	33.0	75.1	الضفة الغربية
Secondary health care center	9.9	77.9	9.6	39.0	64.2	63.8	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	1.8	78.0	1.7	17.7	31.4	74.8	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	2.6	37.1	0.0	68.1	20.7	100.0	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	12.5	73.5	1.2	21.4	39.3	63.5	قطاع غزة
Secondary health care center	5.6	88.9	11.1	44.4	66.7	61.1	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	14.6	78.7	0.5	18.8	39.2	62.4	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	0.0	17.8	0.0	27.6	20.7	75.3	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 10: الكمية التقديرية الشهرية للنفايات المفصولة في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005
Table 10: Estimated Monthly Quantity of Separated Health Care Waste in the Palestinian Territory by Region and Type of Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	Monthly estimated quantity		المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	الكمية بالمتر مكعب Quantities by cubic meter	الكمية بالطن Quantities by Ton	
Palestinian Territory	1,729.1	218.0	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	393.9	115.5	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	1,329.9	99.9	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	5.3	2.6	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	1,157.4	174.8	الضفة الغربية
Secondary health care center	282.7	108.3	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	874.7	64.0	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	0.0	2.5	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	571.7	43.2	قطاع غزة
Secondary health care center	111.2	7.2	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	455.2	35.9	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	5.3	0.1	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 11: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب الوسائل المستخدمة لوضع النفايات العامة فيها والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

Table 11: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Means Where General Waste Put in, Region and Type of Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	أسلوب وضع النفايات						المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	المجموع Total	صناديق بلاستيك Plastic boxes	صناديق معدنية Metal boxes	صناديق كرتونية Carton boxes	أكياس خاصة Special bags	أكياس عادية Normal bags	
Palestinian Territory	100	1.5	0.7	5.6	57.9	34.3	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	100	0.0	0.0	0.0	65.8	34.2	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	1.7	0.7	6.4	58.4	32.8	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	1.7	0.0	0.0	44.8	53.5	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	100	2.0	0.8	5.3	64.6	27.3	الضفة الغربية
Secondary health care center	100	0.0	0.0	0.0	72.3	27.7	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	2.1	0.9	5.9	67.0	24.1	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	2.7	0.0	0.0	18.5	78.8	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	100	0.0	0.0	6.9	30.2	62.9	قطاع غزة
Secondary health care center	100	0.0	0.0	0.0	45.5	54.5	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	0.0	0.0	8.6	19.1	72.3	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	0.0	0.0	0.0	94.9	5.1	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 12: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب الوسائل المستخدمة لوضع النفايات المعدية فيها والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

Table 12: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Means Where Infectious Waste Put in, Region and Type of Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	أسلوب وضع النفايات						المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	المجموع Total	صناديق بلاستيك Plastic boxes	صناديق معدنية Metal boxes	صناديق كرتونية Carton boxes	أكياس خاصة Special bags	أكياس عادية Normal bags	
Palestinian Territory	100	35.2	12.0	28.8	17.0	7.0	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	100	23.7	6.3	14.2	50.9	4.9	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	37.6	12.8	30.8	12.4	6.4	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	14.2	14.1	30.6	8.2	32.9	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	100	35.2	14.9	27.7	13.3	8.9	الضفة الغربية
Secondary health care center	100	28.5	5.6	13.4	48.6	3.9	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	37.0	16.7	29.7	8.2	8.4	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	0.0	0.0	28.6	14.3	57.1	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	100	35.2	2.7	32.3	28.8	1.0	قطاع غزة
Secondary health care center	100	8.3	8.4	16.7	58.3	8.3	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	39.2	0.0	34.5	26.3	0.0	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	33.4	33.3	33.3	0.0	0.0	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 13: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب الوسائل المستخدمة لوضع النفايات الحادة فيها والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

Table 13: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Means Where Sharp Waste Put in, Region and Type of Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	أسلوب وضع النفايات						المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	المجموع Total	صناديق بلاستيك Plastic boxes	صناديق معدنية Metal boxes	صناديق كرتونية Carton boxes	أكياس خاصة Special bags	أكياس عادية Normal bags	
Palestinian Territory	100	30.4	2.8	54.7	11.0	1.1	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	100	51.5	3.2	30.3	9.5	5.5	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	29.0	2.9	56.4	11.1	0.6	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	20.9	0.0	63.8	9.7	5.6	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	100	28.1	3.3	54.3	13.2	1.1	الضفة الغربية
Secondary health care center	100	58.3	2.2	25.7	8.5	5.3	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	26.4	3.4	55.7	13.7	0.8	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	7.5	0.0	85.0	0.0	7.5	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	100	39.2	1.2	56.5	2.6	0.5	قطاع غزة
Secondary health care center	100	31.2	6.3	43.8	12.5	6.2	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	39.4	0.7	59.2	0.7	0.0	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	61.3	0.0	0.0	38.7	0.0	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 14: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب الوسائل المستخدمة لوضع النفايات غير المفصولة فيها والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

Table 14: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Means Where Non-Separated Solid Waste Put in, Region, and Type of Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	أسلوب وضع النفايات						المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	المجموع Total	صناديق بلاستيك Plastic boxes	صناديق معدنية Metal boxes	صناديق كرتونية Carton boxes	أكياس خاصة Special bags	أكياس عادية Normal bags	
Palestinian Territory	100	13.4	1.5	4.1	26.1	54.9	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	100	3.7	0.0	7.0	41.6	47.7	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	14.2	1.6	3.8	24.5	55.9	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	7.9	1.2	6.0	38.1	46.8	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	100	15.0	2.2	4.0	28.4	50.4	الضفة الغربية
Secondary health care center	100	1.7	0.0	9.5	44.5	44.3	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	16.4	2.3	4.0	26.9	50.4	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	1.0	2.3	0.7	44.3	51.7	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	100	9.8	0.0	4.2	20.8	65.2	قطاع غزة
Secondary health care center	100	9.5	0.0	0.0	33.3	57.2	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	9.0	0.0	3.2	19.0	68.8	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	15.6	0.0	12.0	31.1	41.3	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 15: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة نقل النفايات العامة والمعدية والحادة داخل المراكز والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

Table 15: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Transportation Method of General Waste, Infectious Waste and Sharp Waste, Region and Type of Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	نوع النفاية وطريقة النقل												المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	النفايات الحادة Sharp waste				النفايات المعدية Infectious waste				النفايات العامة General waste				
	المجموع Total	بالطريقتين معاً Both methods	عربات خاصة Special carriage	يدوياً Manually	المجموع Total	بالطريقتين معاً Both methods	عربات خاصة Special carriage	يدوياً Manually	المجموع Total	بالطريقتين معاً Both methods	عربات خاصة Special carriage	يدوياً Manually	
Palestinian Territory	100	1.4	1.6	97.0	100	3.6	2.1	94.3	100	7.9	1.9	90.2	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	100	6.6	3.3	90.1	100	13.8	2.0	84.2	100	8.3	8.3	83.4	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	1.1	1.5	97.4	100	2.1	2.2	95.7	100	8.5	1.6	89.9	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	0.0	0.0	100.0	100	0.0	0.0	100.0	100	0.0	0.0	100.0	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	100	1.4	1.7	96.9	100	3.1	2.5	94.4	100	9.4	2.1	88.5	الضفة الغربية
Secondary health care center	100	4.5	2.3	93.2	100	7.7	0.0	92.3	100	5.4	5.4	89.2	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	1.2	1.7	97.1	100	2.4	3.0	94.6	100	10.2	2.0	87.8	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	0.0	0.0	100.0	100	0.0	0.0	100.0	100	0.0	0.0	100.0	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	100	1.7	1.1	97.2	100	5.1	1.0	93.9	100	1.2	1.2	97.6	قطاع غزة
Secondary health care center	100	12.4	6.3	81.3	100	33.4	8.3	58.3	100	18.2	18.2	63.6	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	0.6	0.7	98.7	100	1.4	0.0	98.6	100	0.0	0.0	100.0	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	0.0	0.0	100.0	100	0.0	0.0	100.0	100	0.0	0.0	100.0	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 16: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة نقل النفايات غير المفصولة داخل المراكز والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

Table 16: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Transportation Method of Non-Separated Waste, Region and Type of Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	Transportation Method			طريقة النقل	المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	المجموع Total	بالطريقتين معاً Both methods	عربات خاصة Special carriage	يدوياً Manually	
Palestinian Territory	100	5.5	6.9	87.6	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	100	21.0	20.0	59.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	5.4	5.6	89.0	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	2.1	16.1	81.8	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	100	7.4	5.9	86.7	الضفة الغربية
Secondary health care center	100	18.3	18.7	63.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	7.4	4.7	87.9	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	3.6	14.8	81.6	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	100	1.3	9.2	89.5	قطاع غزة
Secondary health care center	100	28.6	23.8	47.6	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	0.9	7.5	91.6	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	0.0	17.9	82.1	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 17: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب دورية جمع النفايات العامة والمعدية والحادة أسبوعياً والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

Table 17: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by Weekly Periodicity of General Waste, Infectious Waste and Sharp Waste Collection, Region and Type of Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	نوع النفاية ودورية جمعها												المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	النفايات الحادة Sharp waste				النفايات المعدية Infectious waste				النفايات العامة General waste				
	المجموع Total	أكثر من 7 مرات More than 7 times	6-4 مرات 4-6 times	3-1 مرات 1-3 times	المجموع Total	أكثر من 7 مرات More than 7 times	6-4 مرات 4-6 times	3-1 مرات 1-3 times	المجموع Total	أكثر من 7 مرات More than 7 times	6-4 مرات 4-6 times	3-1 مرات 1-3 times	
Palestinian Territory	100	7.8	22.9	69.3	100	31.2	29.3	39.5	100	15.4	47.7	36.9	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	100	37.9	14.9	47.2	100	62.4	13.3	24.3	100	78.5	17.0	4.5	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	5.3	23.7	71.0	100	26.2	32.5	41.3	100	11.5	49.8	38.7	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	28.9	16.0	55.1	100	28.3	15.2	56.5	100	11.5	46.8	41.7	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	100	7.8	20.1	72.1	100	25.6	23.6	50.8	100	16.1	38.1	45.8	الضفة الغربية
Secondary health care center	100	35.7	13.3	51.0	100	58.4	17.5	24.1	100	74.8	19.4	5.8	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	5.9	20.5	73.6	100	20.0	24.6	55.4	100	12.7	40.2	47.1	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	14.0	20.9	65.1	100	25.0	25.0	50.0	100	12.9	24.2	62.9	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	100	8.2	33.7	58.1	100	46.5	44.7	8.8	100	12.4	86.9	0.7	قطاع غزة
Secondary health care center	100	43.7	18.8	37.5	100	75.0	0.0	25.0	100	90.9	9.1	0.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	2.9	36.0	61.1	100	43.1	54.0	2.9	100	6.5	92.7	0.8	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	77.4	0.0	22.6	100	33.3	0.0	66.7	100	8.7	91.3	0.0	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 18: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب دورية جمع النفايات غير المفصولة أسبوعياً والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

Table 18: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by Weekly Periodicity of Non-Separated Solid Waste Collection, Region and Type of the Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	Periodicity				المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	المجموع Total	أكثر من 7 مرات More than 7 times	6-4 مرات 4-6 times	3-1 مرات 1-3 times	
Palestinian Territory	100	15.6	49.7	34.7	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	100	72.0	14.8	13.2	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	14.1	49.1	36.8	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	14.5	64.8	20.7	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	100	16.9	41.8	41.3	الضفة الغربية
Secondary health care center	100	68.8	13.3	17.9	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	14.7	40.8	44.5	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	23.9	63.4	12.7	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	100	13.0	66.7	20.3	قطاع غزة
Secondary health care center	100	81.0	19.0	0.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	12.9	67.9	19.2	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	1.6	66.7	31.7	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 19: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب وجود معالجة للنفايات الصلبة، ونوع المعالجة والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

Table 19: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by Existence of Waste Treatment, Type of Treatment, Region and Type of Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	نوع المعالجة									وجود معالجة Existence treatment	المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	المجموع Total	إلقاءها في المجاري مع الماء Disposed in the sink with water	الترميد Incineration	العزل Insulation	المعالجة الميكانيكية Mechanical Treatment	التطهير بالأشعة Radiation Disinfections	التطهير الحراري Thermal Disinfections	التطهير الكيميائي Chemical Disinfections	الحرق المفتوح Open Burning		
Palestinian Territory	100	4.1	5.2	5.1	0.4	0.2	11.3	17.2	56.5	17.3	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	100	0.0	18.7	0.0	0.0	0.0	22.8	21.6	36.9	32.9	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	0.5	4.8	6.0	0.2	0.3	7.9	18.8	61.5	16.7	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	37.8	0.0	0.0	2.8	0.0	34.4	0.0	25.0	17.7	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	100	4.5	3.9	0.0	0.3	0.3	6.5	19.3	65.2	20.7	الضفة الغربية
Secondary health care center	100	0.0	10.3	0.0	0.0	0.0	23.9	22.2	43.6	30.8	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	0.3	3.8	0.0	0.3	0.3	5.8	20.6	68.9	20.5	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	63.8	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	32.4	17.9	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	100	1.3	12.5	33.8	1.8	0.0	38.4	4.9	7.3	9.0	قطاع غزة
Secondary health care center	100	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	20.0	20.0	20.0	40.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	2.0	13.0	53.7	0.0	0.0	24.7	4.4	2.2	6.7	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	0.0	0.0	0.0	7.1	0.0	78.7	0.0	14.2	17.4	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 20: الكمية التقديرية الشهرية لنفايات الرعاية الصحية المعالجة في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
2005

Table 20: Estimated Monthly Quantity of Treated Health Care Waste in the Palestinian Territory by Region and Type of Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	Monthly estimated quantity		المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	الكمية بالمتر مكعب Quantities by cubic meter	الكمية بالطن Quantities by Ton	
Palestinian Territory	526.6	79.7	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	60.4	23.2	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	460.3	55.4	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	5.9	1.1	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	503.0	54.5	الضفة الغربية
Secondary health care center	36.9	6.8	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	460.3	46.7	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	5.8	1.0	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	23.6	25.2	قطاع غزة
Secondary health care center	23.5	16.4	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	0.0	8.7	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	0.1	0.1	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 21: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب وجود معالجة للنفايات الصلبة، والجهة التي تقوم بالمعالجة والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

Table 21: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by Existence of Solid Waste Treatment, Doer of Treatment, Region and Type of Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	Doer of treatment			وجود معالجة Existence treatment	المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	المجموع Total	مؤسسة أخرى Other establishment	المراكز بنفسها The health care center		
Palestinian Territory	100	25.7	74.3	17.3	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	100	18.4	81.6	32.9	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	27.7	72.3	16.7	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	12.6	87.4	17.7	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	100	27.3	72.7	20.7	الضفة الغربية
Secondary health care center	100	14.0	86.0	30.8	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	29.2	70.8	20.5	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	11.4	88.6	17.9	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	100	16.7	83.3	9.0	قطاع غزة
Secondary health care center	100	30.0	70.0	40.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	15.4	84.6	6.7	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	14.2	85.8	17.4	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 22: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب وسيلة جمع النفايات داخل المراكز والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

Table 22: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Solid Waste Collection Mean inside the Health Care Center, Region and Type of Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	وسيلة جمع النفايات						المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	المجموع Total	بدون حاوية Without container	حاوية مغلقة خاصة بالمركز Health care center closed container	حاوية مكشوفة خاصة بالمركز Health care center open container	حاوية مغلقة خاصة بالبلدية Local authority closed container	حاوية مكشوفة خاصة بالبلدية Local authority open container	
Palestinian Territory	100	9.3	5.2	3.4	12.7	69.4	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	100	1.4	17.4	2.6	36.9	41.7	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	9.6	4.4	3.4	12.9	69.7	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	9.2	8.1	3.8	2.7	76.2	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	100	9.1	5.9	3.3	16.3	65.4	الضفة الغربية
Secondary health care center	100	1.8	21.3	2.2	41.9	32.8	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	9.6	5.5	3.2	16.3	65.4	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	6.7	4.1	4.1	4.6	80.5	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	100	9.7	3.3	3.8	3.8	79.4	قطاع غزة
Secondary health care center	100	0.0	4.0	4.0	20.0	72.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	9.5	1.6	3.8	3.9	81.2	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	12.7	13.7	3.4	0.0	70.2	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 23: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب طبيعة المادة المصنوعة منها الحاوية والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

Table 23: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Container Material Construction, Region and Type of Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	المادة المصنوعة منها الحاوية Container material construction				المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	المجموع Total	أخرى Others	بلاستيك Plastic	معادن Metal	
Palestinian Territory	100	0.2	12.1	87.7	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	100	0.0	16.2	83.8	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	0.2	11.9	87.9	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	0.0	12.1	87.9	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	100	0.2	13.1	86.7	الضفة الغربية
Secondary health care center	100	0.0	19.9	80.1	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	0.2	13.2	86.6	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	0.0	8.2	91.8	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	100	0.0	9.8	90.2	قطاع غزة
Secondary health care center	100	0.0	4.0	96.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	0.0	8.7	91.3	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	0.0	17.9	82.1	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 24: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب حجم الحاوية والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

Table 24: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Container Volume, Region and Type of Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	حجم الحاوية (متر مكعب) Container volume (m ³)					المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	المجموع Total	أكثر من 12 More than 12	12-7	6-4	3-1	
Palestinian Territory	100	2.2	3.2	12.3	82.3	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	100	5.7	12.2	23.8	58.3	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	2.3	2.9	12.8	82.0	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	0.0	3.0	2.5	94.5	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	100	2.6	4.1	17.1	76.2	الضفة الغربية
Secondary health care center	100	5.0	9.8	27.4	57.8	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	2.7	3.8	17.8	75.7	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	0.0	4.7	2.7	92.6	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	100	1.5	1.0	0.9	96.6	قطاع غزة
Secondary health care center	100	8.0	20.0	12.0	60.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	1.5	0.5	0.3	97.7	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	0.0	0.9	2.2	96.9	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 25: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب مكان تجميع النفايات قبل التخلص منها، والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

Table 25: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Solid Waste Collection Place, Region and Type of Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	Waste collection place				المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	المجموع Total	خارج المركز Outside the center	داخل ساحة المركز Inside the center square	داخل بناء المركز Inside the center building	
Palestinian Territory	100	52.5	16.0	31.5	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	100	58.1	25.9	16.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	53.6	16.2	30.2	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	40.6	11.6	47.8	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	100	46.6	20.1	33.3	الضفة الغربية
Secondary health care center	100	52.8	27.7	19.5	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	47.3	20.0	32.7	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	35.7	18.1	46.2	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	100	67.2	6.0	26.8	قطاع غزة
Secondary health care center	100	76.0	20.0	4.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	70.1	6.2	23.7	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	47.4	2.5	50.1	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 26: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب المسافة بين المركز ومكان تجميع النفايات (م)، والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

Table 26: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Distance between Health Care Center and Waste Collection Place (m), Region and Type of the Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	المسافة بين المراكز ومكان تجميع النفايات (م)				المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	المجموع Total	أكثر من 151 More than 151	150-51	أقل من 50 Less than 50	
Palestinian Territory	100	2.0	14.2	83.8	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	100	7.5	15.9	76.6	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	1.7	11.8	86.5	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	2.3	42.8	54.9	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	100	1.2	11.9	86.9	الضفة الغربية
Secondary health care center	100	6.0	11.0	83.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	0.9	10.5	88.6	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	1.9	33.5	64.6	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	100	3.4	18.1	78.5	قطاع غزة
Secondary health care center	100	11.1	27.8	61.1	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	3.2	14.0	82.8	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	2.6	52.7	44.7	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 27: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب الجهة التي تقوم بنقل النفايات والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

Table 27: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Doer of Transporting Solid Waste, Region and Type of Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	الجهة التي تقوم بنقل النفايات						المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	المجموع Total	أخرى Others	وكالة الغوث UNRWA	متعهد خاص Private contractor	سلطة محلية Local Authority	المراكز نفسها The health care center	
Palestinian Territory	100	2.3	1.3	2.6	84.8	9.0	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	100	6.6	2.3	0.0	83.5	7.6	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	1.4	1.4	2.8	86.6	7.8	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	9.5	0.0	1.8	68.4	20.3	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	100	3.1	1.9	2.3	82.1	10.6	الضفة الغربية
Secondary health care center	100	8.6	2.9	0.0	79.9	8.6	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	1.9	2.0	2.4	84.2	9.5	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	15.4	0.0	2.1	58.6	23.9	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	100	0.2	0.0	3.3	91.5	5.0	قطاع غزة
Secondary health care center	100	0.0	0.0	0.0	96.0	4.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	0.1	0.0	3.7	92.8	3.4	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	1.2	0.0	1.5	82.1	15.2	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 28: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب مكان التخلص النهائي من النفايات والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

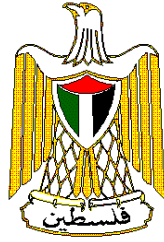
Table 28: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Waste Final Disposal Place, Region and Type of Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	مكان التخلص النهائي من النفايات					المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية
	المجموع Total	أخرى Others	إلقاءها بشكل عشوائي Disposed randomly	مكب خاص Private dumping site	مكب للسلطة المحلية Local authority dumping site	
Palestinian Territory	100	2.6	0.1	10.1	87.2	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	100	0.9	0.0	18.4	80.7	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	2.0	0.1	7.9	90.0	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	8.5	0.0	28.1	63.4	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	100	3.5	0.1	10.5	85.9	الضفة الغربية
Secondary health care center	100	1.2	0.0	22.6	76.2	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	2.7	0.1	7.7	89.5	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	12.0	0.0	38.4	49.6	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	100	0.6	0.0	9.0	90.4	قطاع غزة
Secondary health care center	100	0.0	0.0	4.0	96.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	0.1	0.0	8.4	91.5	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	3.7	0.0	13.5	82.8	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان

جدول 29: التوزيع النسبي لمراكز الرعاية الصحية في الأراضي الفلسطينية حسب دورية التخلص النهائي من النفايات أسبوعياً، والمنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية، 2005

Table 29: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Weekly Periodicity of Final Disposal of Waste, Region and Type of Health Care Center, 2005

Region and type of health care center	Periodicity			المنطقة ونوع مركز الرعاية الصحية	
	المجموع Total	أكثر من 7 مرات More than 7 times	4-6 مرات 4-6 times		من 1 إلى 3 مرات From 1 to 3 times
Palestinian Territory	100	12.1	47.7	40.2	الأراضي الفلسطينية
Secondary health care center	100	42.5	28.2	29.3	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	12.1	48.8	39.1	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	1.5	44.9	53.6	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
West Bank	100	16.2	38.9	44.9	الضفة الغربية
Secondary health care center	100	39.7	25.8	34.5	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	16.6	38.6	44.8	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	1.2	47.8	51.0	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان
Gaza Strip	100	2.2	68.8	29.0	قطاع غزة
Secondary health care center	100	52.0	36.0	12.0	مراكز الرعاية الصحية الثانوية
Primary health care center	100	0.8	74.3	24.9	مراكز الرعاية الصحية الأولية
Other human health activities	100	2.0	40.9	57.1	الأنشطة الأخرى المتصلة بصحة الإنسان



**Palestinian National Authority
Palestinian Central Bureau of Statistics**

**Environmental Survey for Health Care Centers, 2005
Main Findings**

October, 2005

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

© October, 2005
All Rights Reserved

Suggested Citation:

Palestinian Central Bureau of Statistics, 2005. *Environmental Survey for Health Care Centers, 2005: Main Findings.* 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: (970/972) 2 2406340
E-mail: diwan@pcbs.gov.ps

Fax: (970/972) 2 2406343
Web-site: <http://www.pcbs.gov.ps>

Acknowledgment

The Palestinian Central Bureau of Statistics (PCBS) expresses its gratitude to the Ministry of Health and to All non-Governmental Organizations working in the Health Care Sector and all Private Health Care Sector for their cooperation.

Financial support for the Environmental Survey for Health Care Centers 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.

Team Work

- **Report Preparation**

Maen Salhab

- **Preliminary Review**

Ammar Abduh

Mahmoud Abd Al-Rahman

- **Final Review**

Mahmoud Jaradat

- **Overall Supervision**

Luay Shabaneh

PCBS President

Preface

As the attention towards environment and the risk of environmental pollution increase, environment statistics become one of the basic fields in the official statistics. The Health Care waste statistics is an important subject in the environment statistics due to its negative effects on the health and the environment if not disposed properly. Many decisions depend on such statistics, especially in the Palestinian Territory where statistics about it is not available.

The Palestinian Central Bureau of Statistics (PCBS) seeks to provide such data through its program for environment statistics that aims at building and updating a comprehensive and accurate statistical database on all environmental subjects. This program aims to provide statistical data as a tool for monitoring and management of the environmental status in the Palestinian Territory.

This report is one of a series of reports that are being published by the PCBS on the Palestinian environment. The report presents the most important Health Care waste statistics for the private sector indicators as collected from different sources. This report concentrates on the variables of water consumption, Health Care waste collection, separation and disposal, and wastewater disposal in the Governmental and non-Governmental Health Care Centers.

PCBS hopes that the findings of this report will be a reference for planners and decision-makers towards improving the environmental status in the Palestinian Territory.

October, 2005

**Luay Shabaneh
President**

Table of Contents

Subject	Page
List of Tables	
List of Figures	
Executive Summary	
Chapter One: Introduction	[19]
1.1 Objectives of the Survey	[19]
1.2 Report Structure	[19]
Chapter Two: Concepts and Definitions	[21]
Chapter Three: Main Findings	[25]
3.1 Water	[25]
3.2 Wastewater	[25]
3.3 Health Care Solid Waste	[26]
Chapter Four: Methodology	[29]
4.1 The Survey Questionnaire	[29]
4.2 Sampling and Sampling Frame	[29]
4.3 Fieldwork	[29]
4.4 Data Processing	[30]
Chapter Five: Data Quality	[31]
5.1 Statistical Errors	[31]
5.2 Non-Statistical Errors	[31]
References	[33]
Tables	35

List of Tables

Table		Page
Table 1:	Main Selected Indicators about the Activity of the Health care centers in the Palestinian Territory from Environmental Sides for the Years 2003 – 2005	37
Table 2:	Estimated Monthly Quantity of Water Consumed in the Palestinian Territory from Health Care Centers by Type of Health Care Center and Region, 2005	38
Table 3:	Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by The Most Important Means of Obtaining Water, Region and Type of Health Care Center, 2005	38
Table 4:	Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by The Second Important Means of Obtaining Water, Region and Type of Health Care Center, 2005	39
Table 5:	Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by Wastewater Disposal Method, Region and Type of Health Care Center, 2005	39
Table 6:	Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by Existence of Wastewater Treatment, Method of Treatment, Region and Type of Health Care Center, 2005	40
Table 7:	Estimated Monthly Quantity of Produced Solid Waste from Health Care Centers in the Palestinian Territory by Type of Health Care Center and Region, 2005	40
Table 8:	Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by Existence of Solid Waste Separation and Type of Separation, Region and Type of Health Care Center, 2005	41
Table 9:	Percentage of Health Care Centers in the Palestinian Territory that Separate Waste by Type of Waste Separated, Region and Type of Health Care Center, 2005	42
Table 10:	Estimated Monthly Quantity of Separated Health Care Waste in the Palestinian Territory by Region and Type of Health Care Center, 2005	43
Table 11:	Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Means Where General Waste Put in, Region and Type of Health Care Center, 2005	43
Table 12:	Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Means Where Infectious Waste Put in, Region and Type of Health Care Center, 2005	44
Table 13:	Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Means Where Sharp Waste Put in, Region and Type of Health Care Center, 2005	44

Table	Page
Table 14: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Means Where Non-Separated Solid Waste Put in, Region, and Type of Health Care Center, 2005	45
Table 15: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Transportation Method of General Waste, Infectious Waste and Sharp Waste, Region and Type of Health Care Center, 2005	46
Table 16: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Transportation Method of Non-Separated Waste, Region and Type of Health Care Center, 2005	47
Table 17: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by Weekly Periodicity of General Waste, Infectious Waste and Sharp Waste Collection, Region and Type of Health Care Center, 2005	48
Table 18: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by Weekly Periodicity of Non-Separated Solid Waste Collection, Region and Type of Health Care Center, 2005	49
Table 19: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by Existence of Waste Treatment, Type of Treatment, Region and Type of Health Care Center, 2005	50
Table 20: Estimated Monthly Quantity of Treated Health Care Waste in the Palestinian Territory by Region and Type of Health Care Center, 2005	51
Table 21: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by Existence of Solid Waste Treatment, Doer of Treatment, Region and Type of Health Care Center, 2005	51
Table 22: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Solid Waste Collection Mean inside the Health Care Center, Region and Type of Health Care Center, 2005	52
Table 23: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Container Material Construction, Region and Type of Health Care Center, 2005	53
Table 24: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Container Volume, Region and Type of Health Care Center, 2005	53
Table 25: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Solid Waste Collection Place, Region and Type of Health Care Center, 2005	54
Table 26: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Distance between Health Care Center and Waste Collection Place (m), Region and Type of Health Care Center, 2005	54
Table 27: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Doer of Transporting Solid Waste, Region and Type of Health Care Center, 2005	55

Table	Page
Table 28: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Waste Final Disposal Place, Region and Type of Health Care Center, 2005	55
Table 29: Percentage Distribution of Health Care Centers in the Palestinian Territory by the Weekly Periodicity of Final Disposal of Waste, Region and Type of Health Care Center, 2005	56

List of Figures

Figure		Page
Figure 1:	Estimated Monthly Quantities of Water Consumed by Health Care Centers by Type of Center and Region, 2005	[25]
Figure 2:	Percentage Distribution of Health Care Center by the Method of Wastewater Disposal and Type of Center, 2005	[26]
Figure 3:	Percentage Distribution of Health Care Centers by Estimated Monthly Quantities of Health Care Waste by Type of Center, 2005	[26]
Figure 4:	Percentage Distribution of Health Care Centers by Weekly Periodicity of Non-Separated Solid Waste Collection and Type of Center, 2005	[27]
Figure 5:	Percentage Distribution of Secondary Health Care Centers by the Produced Health Care Waste Treatment Method, 2005	[28]

Executive Summary

The Palestinian Central Bureau of Statistics (PCBS) implemented health care environmental survey. This survey collect a data about environment in health care sector. This data for some indicators in compliance with international recommendations in water consumption management of medical waste, and management of wastewater.

The estimated monthly quantity of water consumed by the health care centers in the Palestinian Territory was 159.0 thousands cubic meter/month, of which 111.7 thousands cubic meter/month in the West Bank, and 47.3 thousands cubic meter/month in health care centers in Gaza Strip.

The result show that 96.4% of the health care centers in the Palestinian Territory get the water for consumption from water network, where 100% of the secondary health care centers, and 95.5% of the primary health care centers get the water from the same source.

The result show that 62.9% of the health care centers in the Palestinian Territory dispose their wastewater using public network, and the percentage of the secondary health care centers that do not treat wastewater is 91.5%.

The monthly estimated quantities produced by the health care centers in the Palestinian Territory were about 472.9 tons and 2.96 thousands cubic meter including 374.9 tons and 1.76 thousands cubic meter in the West Bank and 98.0 tons and 1.20 thousands cubic meter in Gaza Strip. 34.1% of the health care centers in the Palestinian Territory perform separation of health care waste components, as 70.1% of the health care centers separate some components while 29.9% of the health care centers separate all the components.

The percentage of the health care centers in the Palestinian Territory that do perform treatment of health care waste is about 17.3%, of which 32.9% in secondary health care centers, 16.7% in primary health care centers and 17.7% in the other human health activities.

The quantities of treated waste were about 79.7 ton and 526.6 cubic meter in the health care centers in the Palestinian Territory.

Chapter One

Introduction

Environmental statistics in the health care centers is very interested and this statistics is an important instrument to make decisions, planning, and draw the outlines for environment. And relating to infrequency of data about this subject in the Palestinian Territory, the Palestinian Central Bureau of Statistics (PCBS) building up and develop a database about environmental in the health care centers.

1.1 Objectives of the Survey

The main objective of this survey is to make overview about the main indicators of environment in the health care centers in three sectors (governmental, non-governmental organizations and private sector), which including:

- Water consume.
- Management of wastewater.
- Management of health care waste.

1.2 Report Structure

This report consists of five chapters: the first chapter presents introduction, the survey objectives and the report structure, the second chapter describes the Concepts and Definitions, 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

Biological Treatment:	Wastewater treatment employing aerobic and anaerobic microorganisms that results in decanted effluents and Separate sludge Containing microbial mass together with pollutants. Biological treatment processes are also used in combination or in conjunction with mechanical and advanced unit operations.
Cesspit:	A well or a pit in which night soil and other refuse is stored, constructed with either tight or porous walls.
Chemical Disinfection:	Chemicals used for effective killing of all organisms capable of causing infectious diseases.
Chemical Treatment:	Treatment methods that are used to effect the complete breakdown of hazardous Waste in to non-toxic gases or, more frequently, to modify the chemical properties of the Waste, for example, through reduction of water solubility or neutralization of acidity or alkalinity.
Chemical Waste:	May be hazardous – toxic, corrosive, flammable, reactive or genotoxic (capable of altering genetic material), or non-hazardous.
Clinical Waste (Health Care Waste):	Any waste coming out of health Care provided in hospitals or other health care centers. However the definition does not include health Care waste resulting from health care at home.
Disinfection:	Effective killing by chemical and physical processes of all organisms capable of causing infectious diseases.
Dumping Site:	Site used to dispose of solid wastes without environmental control.
General waste:	All non hazardous waste, similar in nature to domestic waste
Incineration (Dry Thermal Disinfection):	Controlled burning of solid, liquid or gaseous waste materials at high temperatures.
Infectious Waste:	All kinds of waste, which may transmit viral, bacterial or parasitic diseases to human beings. It includes infectious animal waste from laboratories, slaughter- houses, veterinary practices and so on.
Irradiation:	Use of radiation (X rays, or gamma rays) for effective killing of all organisms capable of causing infectious diseases.
Mechanical Treatment (of Health Care waste):	Crush, break, cut or otherwise damage of sharps prior to treatment.
Mechanical Treatment (of Wastewater):	Wastewater treatment of physical and mechanical nature that results in decanted effluents and Separate Sludge. Mechanical treatment processes are also used in combination with biological and advanced unit operations. Mechanical treatment includes Processes such as sedimentation and flotation.

Open burning:	Out door burning of wastes such as lumber, scrapped cars, textiles, sawdust and so forth.
Pharmaceutical Waste:	This includes pharmaceutical products, drugs and chemicals, which have been returned from wards, have been spilled or soiled, are out of date or contaminated, or are to be discarded for any reason.
Primary Health Care Center:	Health center offers preventive care (diagnostic and curative) before illness case is complicated.
Radioactive Waste:	Material that contains or is contaminated with radionuclides at concentrations greater than those established as “exempt” by the competent authorities. To avoid persistent harmful effects, long-term storage is necessary, for which purpose so-called “isotope cemeteries” and abandoned quarries are used.
Secondary Health Care Center:	Health center offers curative and nursing health care for illness case exceeding Primary Health Care.
Separation (Segregation):	The system separation of solid waste into designated categories
Sewage Network:	System of collectors, pipelines, conduits and pumps to evacuate wastewater (rainwater, domestic and other wastewater) from any of the location paces generation either to municipal sewage treatment plant or to a location place where wastewater is discharged.
Sharps:	Any item that could cause a cut or puncture (especially needles and blades).
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 wastes include municipal garbage, industrial and commercial waste, sewage sludge, wastes resulting from agricultural and animal husbandry operations and other connected activities, demolition wastes and mining residues
Storage (of the Health Care Waste):	The containment of health care waste in manner that dose not constitute disposal of the health care waste.
Transport of the Health Care Waste:	The movement of the health care waste from the point of generation to any intermediate point and finally to the point of treatment or disposal. Transport does not include the movement of health care waste from a health facility or agency to another health facility or agency for the purposes of testing and research.
Treatment of the Health Care Waste:	Processes that modify the waste in some way before it is taken to its final resting place.
Waste Collection:	Collection or transport of waste to the place of treatment or discharge by municipal services or similar institutions, or by public or governmental and non-governmental 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 Treatment: Process to render wastewater fit to meet environmental standards or other quality norms. Three broad types of treatment may be distinguished: mechanical, biological, and advanced.

Wastewater: Used water, typically discharged into the sewage system. It contains matter and bacteria in solution or suspension.

Wet Thermal Disinfections: Autoclaving at 160 Co under high pressure to effective killing of all organisms capable of causing infectious diseases.

Symbols Used in Tables:

(-) Not available

(0) less than (0.05)

Main Findings

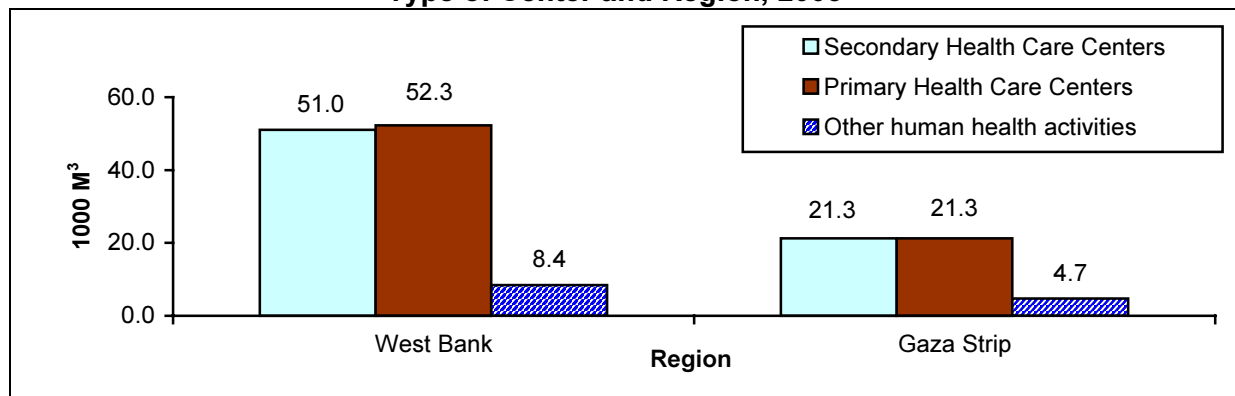
This section presents the main findings of the Health Care Environment Survey 2005 which collect by using tow methods, the first method is administrative records which used to collect data about governmental and non-governmental health care centers, and the second method is sampling survey which used to collect data about private health care centers. Statistical results are classified according to the main components of environmental elements in health care centers, including water, wastewater, and health care waste.

3.1 Water:

Consumption:

The estimated quantity of water consumed by the health care centers in the Palestinian Territory was 159.0 thousands cubic meter/month in 2005, of which 111.7 thousands cubic meter/month in the West Bank, and 47.3 thousands cubic meter/month in Gaza Strip.

Figure 1: Estimated Monthly Quantities of Water Consumed by Health Care Centers by Type of Center and Region, 2005



Sources of Water Supply:

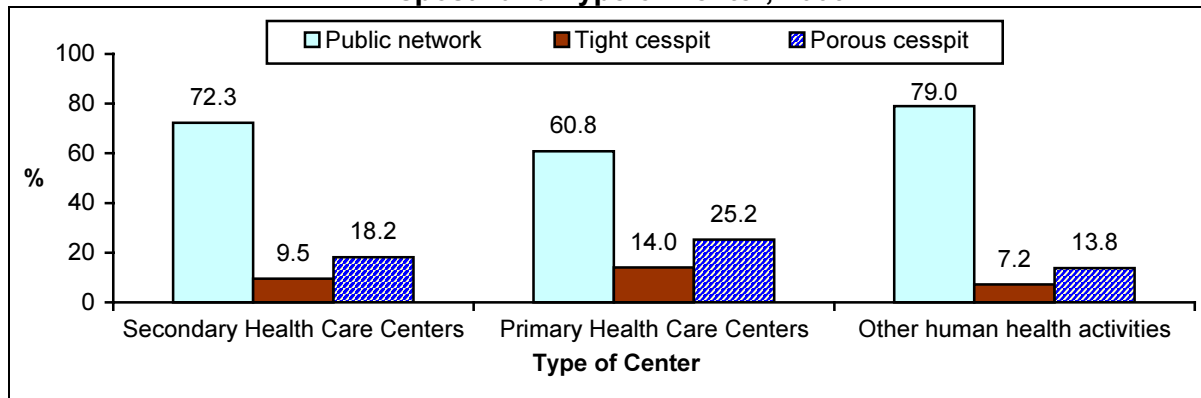
The results show that 96.4% of the health care centers in the Palestinian Territory get the water for consumption from water network, where 100% of the secondary health care centers, and 95.9% of the primary health care centers get the water from the same source.

3.2 Wastewater:

Disposal Methods:

The results show that 62.9% of the health care centers in the Palestinian Territory dispose their wastewater using public network, and 13.2% of the health care centers use tight cesspit. Also 23.9% of the health care centers use porous cesspit.

Figure 2: Percentage Distribution of Health Care Centers by the Method of Wastewater Disposal and Type of Center, 2005



Treatment of Wastewater:

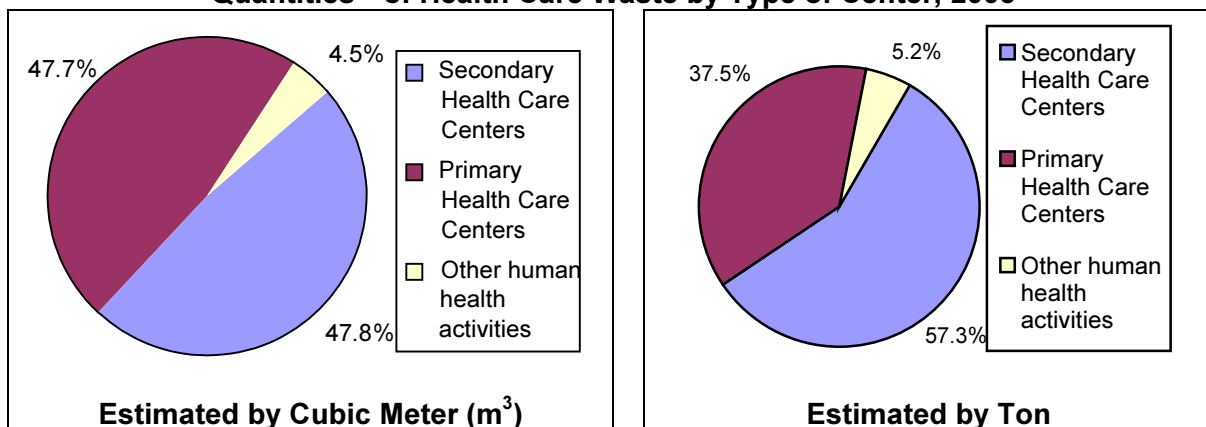
The percentage of the secondary health care centers that do not treat wastewater is 91.5%, 97.6% of primary the health care centers and 86.7% of other human health activities. The main treatment methods used are the mechanical, the chemical treatments and biological treatment.

3.3 Health Care Solid Waste:

Quantity:

The monthly estimated quantities produced by the health care centers in the Palestinian Territory were about 472.9 tons and 2.96 thousands cubic meter including 374.9 tons and 1.76 thousands cubic meter in the West Bank and 98.0 tons and 1.20 thousands cubic meter in Gaza Strip. While the total estimated quantities produced by the secondary health care centers in the Palestinian Territory were about 198.2 tons and 1.41 thousands cubic meter.

Figure 3: Percentage Distribution of Health Care Centers by Estimated Monthly Quantities* of Health Care Waste by Type of Center, 2005



* The quantities estimated by using two units, cubic meter and ton

Separation:

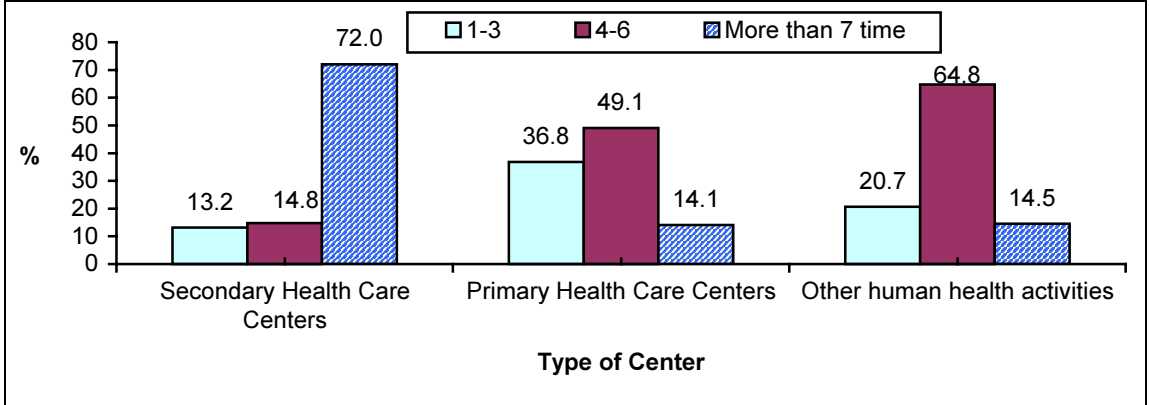
34.1% of the health care centers in the Palestinian Territory perform separation of health Care waste components, as 70.1% of the health care centers separate some components while 29.9% of the health care centers separate all the components. However, the percentage of the health care centers that perform separation is 72.7% separate General waste, whereas 34.3%

of the health care centers separate Infectious waste. The quantities of separated waste in the health care centers were estimated at 218.0 tons and 1.73 thousand cubic meter.

In the Centers that perform waste separation and package the separated waste, the packaging depends on the type of the separated waste. Special nylon bags are used for packaging the General waste in 57.9% of the health care centers in the Palestinian Territory, while Plastic boxes are used for packaging the Infectious waste in 35.2% of the health care centers. 54.9% of the health care centers used nylon bags to packaging the non-separated waste.

The periodicity of collecting health care waste is from 4 to 6 times per week in 47.7% of the health care centers. The non-separated waste in the health care centers was collected from 4 to 6 times per week in 49.7% of the health care centers.

Figure 4: Percentage Distribution of Health Care Centers by Weekly Periodicity of Non-Separated Solid Waste Collection and Type of Center, 2005



Transportation:

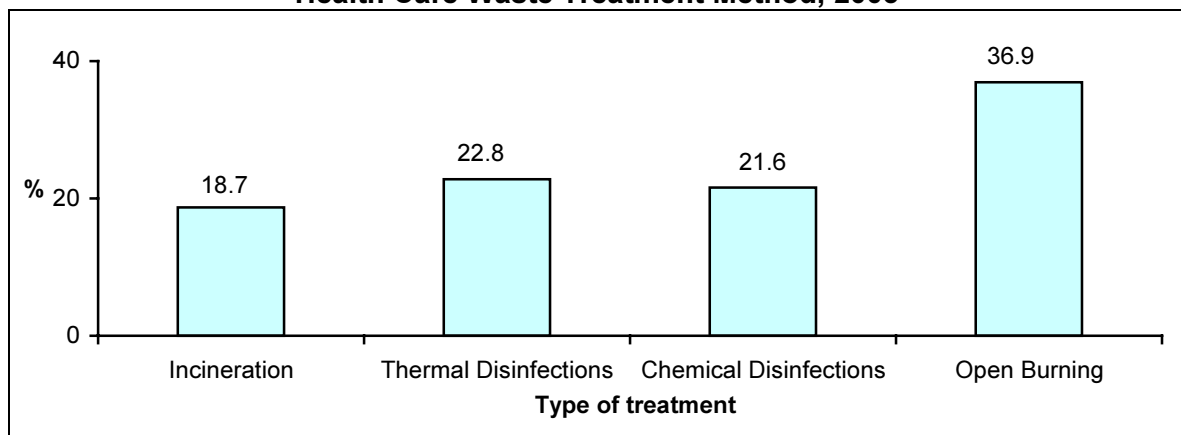
The transportation in the health care centers in the Palestinian Territory that perform separation of General waste is done manually in 90.2% of the health care centers, and 1.9% of the health care centers use special carriages, in otherwise is done manually for Infectious waste in 94.3%, and 2.1% of the health care centers use special carriages. While in the Centers that do not perform separation of waste, the waste was transported manually in 87.6% of the health care centers and using special carriages in 6.9% of the health care centers.

Treatment:

The percentage of the health care centers in the Palestinian Territory that do perform treatment of health Care waste is about 17.3%, of which 32.9% in secondary health care centers, 16.7% in primary health care centers and 17.7% in the other human health activities.

The most important treatment method is the open burning in 56.5% of the health care centers, and 17.2% of them use chemical disinfections, and 11.3% used thermal disinfections. The quantities of treated waste were about 79.7 ton and 526.6 cubic meter in the health care centers in the Palestinian Territory.

Figure 5: Percentage Distribution of Secondary Health Care Centers by the Produced Health Care Waste Treatment Method, 2005



Disposal:

In this stage, the waste is compiled in a place then transferred to a place of final disposal. 69.4% of the health care centers compile waste in a local authority open container, 12.7% of the health care centers in containers local authority closed container, and 3.4% of the health care centers in health care center open container, while 5.2% of the health care centers in health care center closed container and 9.3% of the health care center don't use a container, and 87.7% of used containers made from metal.

The local authority transfers the waste to a place of final disposal in 84.8% of the health care centers. The place of final disposal was a dumping site owned by the local authority for 87.2% of the health care centers in the Palestinian Territory. The periodicity of waste final disposal was 4 to 6 times per week for 47.7% of the health care centers.

Methodology

4.1 The Survey Questionnaire:

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

4.2 Sampling and Sampling Frame:

Target Population:

The target population of this survey is all health care centers in the Palestinian Territory, and they divide to:

1. Governmental health care centers (Ministry of Health, Health Care Military Service, Lijan Azakah).
2. Non-governmental health care centers (Health Union Committees, Union of Palestine Health Care Relief Committees, Refits Friends Benevolent Society, UNRWA, Red Crescent Society, and Red Cross) in the Palestinian Territory.
3. Private health care sector.

Sampling Frame:

The sampling frame was based on by type of health care centers:

1. **Governmental and Non-governmental Health care centers:** The frame of the all centers which work in sector of health care which owned by Governmental and Non-governmental health care centers updated annually by thru the administration records in the PCBS, and the frame which came from Establishment Center Census 2004.
2. **Private Health Care Sector:** The general frame for the establishments which finding of the Establishment Center Census 2004.

Sample size:

The sample size was 196 privet health care center in the Palestinian Territory. It was distributed according to the economic activities into 39 centers of hospital activities, 120 centers of medical and dental practice activities, 37 centers of other human health activities.

Sample Design:

The sample of the survey is a single-stage stratified cluster random sample.

4.3 Fieldwork:

The fieldwork is the real work to get the demanded data from the primary source, and guarantee a good orthopedist for this stage is the main affair which works on in this stage.

The data in this report come from two sources and each one have a method to collect data about the health care centers.

The data which come from administrative record source, where they apportion the questionnaires to the respondents to filed by them himself.

And about the data which come from sampling survey collecting by field workers, and this type of collection method must be pass on tow stage:

1. Training Fieldworkers on the main skills before the start of data collection.
2. Distribution the team of Fieldworkers to groups.

4.4 Data Processing:

The data processing stage consisted of the following operations:

Editing before data entry:

All questionnaires were edited again in the office using the same instructions adopted for editing in the fields.

Data entry:

In this stage data were entered into the computer, using Microsoft Access. 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 fieldwork 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.

Chapter Five

Data Quality

Two types of errors affect the quality of survey data; statistical and non-statistical errors.

5.1 Statistical Errors

This type of errors could be determined easily, and it is result from sampling errors, and this type of errors concern the data of private health care centers. And to reduce this errors the data mast pass tow stage:

Estimations Procedure

It is necessary, when calculating the estimations of the survey indicators, to calculate the weights of the establishments. The weight of an establishment is the mathematical inverse of choosing it.

Calculation of Variances

Variance is change from a variable to another, it depends on:

1. The sample size
2. The actual variance for all the population units
3. the sample design

The variance for a number of variables was calculated using CENVAR

5.2 Non-Statistical Errors

This type of errors result from non-sampling errors, and could not be determined easily due to the diversity of sources (e.g. the interviewers, respondent, editor, 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.

References

1. Palestinian Central Bureau of Statistics, 1996. *Stander industrial Classification of all Economic Activities for West Bank and Gaza Strip (PISIC)*. Ramallah- Palestine.
2. Palestinian Central Bureau of Statistics, 2000. *Medical Environmental Survey 2000, Main Finding*. Ramallah- Palestine.
3. Palestinian Central Bureau of Statistics, 2002. *Environmental Survey for Health Care Centers in Private Sector 2001, Main Finding*. Ramallah- Palestine.
4. Palestinian Central Bureau of Statistics, 2002. *Environmental Survey for Health Care Centers 2001, Main Finding*. Ramallah- Palestine.
5. Palestinian Central Bureau of Statistics, 2003. *Environmental Survey for Health Care Centers 2003, Main Finding*. Ramallah- Palestine.
6. Palestinian Central Bureau of Statistics, 2003. *Environmental Economic Survey-2003: Main Findings*: Ramallah- Palestine.
7. Palestinian Central Bureau of Statistics, 2004. *Environmental Survey for Health Care Centers 2004, Main Finding*. Ramallah- Palestine.
8. World Health Organization, 1994. *Managing Health Care Waste in Developing Countries*, Geneva - Switzerland.
9. World Health Organization, 1999. *Safe management of waste form health-care activities*, Dr Adrian Coad.
10. United Nations, 1997. *Glossary of Environment Statistics. Series F, NO.67*. New York- USA.