دائرة الاحصاء المركزية الفلسطينية

مسح البيئة المنزلي 1998

النتائج الأساسية

كانون اول/ ديسمبر1 1998

دائرة الاحصاء المركزية الفلسطينية 1998. مسح البيئة المنزلي *1998*: النتائج الأساسية. رام الله - فلسطين.

جميع المراسلات توجه الى قسم خدمات الجمهور على العنوان التالي:

دائرة الاحصاء المركزية الفلسطينية
ص.ب. 1647 رام الله
الضفة الغربية، فلسطين

هاتف: (972-2) 298 6340 **فاكس: (972-2) 298 6343**
بريد الكتروني: diwan@pcbs.pna.org **صفحة الكترونية: http://www.pcbs.org**

فريق العمل في تقرير البيئة المنزلي 1998

أ- اللجنة الفنية

مؤثر صوالحة

صالح الكفري

عصام الخطيب

عبد الكريم مزعل

رائد ناصر

سفيان البرغوثي

حسان أبو حسان

ب- استشارات فنية

اولي موس	د. عبد الحميد البرغوثي	جواد الصالح

ج. اعداد التقرير

مؤثر صوالحة

د. المراجعة النهائية

د. حسن أبو لبدة	لؤي شبانة

هـ. أعمال الطباعة والسكرتاريا

سمر النتشة

شكر وتقدير

تسجل دائرة الإحصاء المركزية الفلسطينية شكراً جزيلا لجميع الأسر الفلسطينية التي تعاونت مع الباحثين الميدانيين في إعطائهم المعلومات والبيانات.

لقد تم جمع بيانات هذا المسح من خلال استمارة مرفقة بمسح القوى العاملة، وقد تم تنفيذ هذا المسح بتمويل من الحكومة النرويجية الصديقة من خلال المؤسسة النرويجية للتنمية (NORAD). تتقدم دائرة الإحصاء المركزية الفلسطينية بالشكر الجزيل للحكومة النرويجية الصديقة، والمؤسسة النرويجية للتنمية (NORAD) على تبنيها لهذا البرنامج.

تقديم

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

انشأت دائرة الإحصاء المركزية الفلسطينية برنامجاً إحصائيا متخصصاً في موضوع البيئة والمصادر الطبيعية، حيث يهدف هذا البرنامج الى بناء وتحديث قاعدة بيانات إحصائية موثوقة وشاملة حول كل الجوانب المتعلقة بموضوع البيئة والمصادر الطبيعية، وتوفير البيانات الإحصائية كأداة معلوماتية أساسية في مراقبة الوضع البيئي والمصادر الطبيعية في الأراضي الفلسطينية.

هذا التقرير هو واحد من سلسلة التقارير الإحصائية التي تعمل دائرة الإحصاء المركزية الفلسطينية على نشرها حول البيئة والمصادر الطبيعية حسب خطة الدائرة لهذا الموضوع. يتناول التقرير أهم المؤشرات الإحصائية التي أمكن توفيرها حول البيئة في القطاع المنزلي وذلك في مجالات المياه والمياه العادمة والنفايات الصلبة والضجيج وتلوث الهواء واستهلاك المياه من قبل الاسر الفلسطينية.

يركز التقرير على دراسة استهلاك المياه في القطاع المنزلي حسب المصدر، وطريقة التخلص من النفايات الصلبة وأهم مكوناتها، وطرق التخلص من المياه العادمة، ووجود الحفر الامتصاصية والآبار المنزلية، اضافة إلى التعرض للضجيج وتلوث الهواء حسب مصادر واوقات التعرض.

تأمل دائرة الإحصاء المركزية الفلسطينية أن تسهم النتائج الواردة في هذا التقرير في تحسين وضع البيئة ووقف الاستنزاف غير المدروس للمصادر الطبيعية من خلال توفير الرقم الإحصائي الموثوق، وأن ينير الدرب لمتخذي القرار وصانعي السياسات في مسيرة التنمية الوطنية الشاملة في هذا الوطن.

والله ولي التوفيق،،،

كانون اول، 1998

د. حسن أبو لبده
رئيس الدائرة

قائمة المحتويات

الموضوع **الصفحة**

الموضوع **الصفحة**

قائمة الجداول

الجدول **الصفحة**

قائمة الأشكال

مقدمة

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

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

بدءا بتنفيذ البرنامج المذكور فقد تم إعداد وتنفيذ هذا المسح البيئي خلال الفترة الممتدة من 1998/5/30 وحتى 7/10/ 1998، كمرفق لمسح القوى العاملة (الدورة التاسعة) وذلك من أجل توفير البيانات الضرورية لرسم السياسات المناسبة حول سبل حماية البيئة ووقف استنزاف المصادر الطبيعية.

1.1 اهداف التقرير:

يهدف هذا المسح إلى توفير جزء من البيانات اللازمة لبناء وتحديث قواعد البيانات الإحصائية التي تتضمن مؤشرات إحصائية حول المياه والمنبعثات الغازية والضوضاء والمخلفات الصلبة والمياه العادمة في الأراضي الفلسطينية بشكل خاص في القطاع المنزلي، وعلى وجه الخصوص يسعى هذا التقرير لتوفير بيانات إحصائية حول القضايا التالية:

- بيانات عن استهلاك المياه في المنازل ومصادر التزود بالمياه وأغراض الاستعمال في القطاع المنزلي.
- بيانات عن النفايات الصلبة المنزلية وأساليب التخلص منها ودورية جمعها من قبل البلديات، والمكونات الرئيسية لهذه النفايات.
- بيانات عن المياه العادمة المنزلية والحفر الامتصاصية ودورية تفريغها وموقعها بالنسبة لبئر جمع مياه المطر ان وجد، ووجود أي تسريب للمياه العادمة.
- بيانات عن تلوث الهواء في محيط المنزل وذلك بالروائح أو الغبار أو الدخان، وذلك بمعرفة نسبة المتعرضين للتلوث وأكثر الأوقات تعرضا ومصادر التلوث.
- بيانات عن الضجيج في محيط المنزل وذلك بمعرفة نسبة المتعرضين للضجيج وأكثر الأوقات تعرضا ومصادر الضجيج.

2.1 هيكلية التقرير:

يعرض هذا التقرير النتائج الأساسية لمسح البيئة المنزلي الذي تم تنفيذه عام 1998م ويتألف التقرير من مجموعة من الفصول والبنود التي تحتوي على مادة المسح حيث تم ترتيبها بطريقة تسهل عرض النتائج وتوفر لمستخدم البيانات توثيقاً شاملاً حول إجراءات المسح وظروفه.

يتألف التقرير من خمسة فصول حيث يعرض الفصل الأول مقدمة حول موضوع المسح بما في ذلك أهداف التقرير وهيكليته. ويعرض الفصل الثاني المفاهيم والمصطلحات العلمية التي تم اعتمادها في تطوير أدوات البحث. بينما يعرض الفصل الثالث النتائج الأساسية للمسح بما في ذلك مصادر المياه والاستهلاك الأسري وجودة المياه في القطاع المنزلي. كما يعرض هذا الفصل النتائج الأساسية حول النفايات الصلبة ومكوناتها وطرق التخلص منها والمياه العادمة وتوفير الآبار المنزلية. كذلك يعرض التقرير النتائج التي تم الحصول عليها حول التعرض للضجيج وتلوث الهواء.

أما الفصل الرابع فيعرض المنهجية العلمية التي تم اتباعها في تخطيط وتنفيذ المسح بما في ذلك استمارة المسح والعينة وأطار ومجتمع الدراسة وإطار المعاينة وتصميم العينة. كما يشمل هذا الفصل توثيقا للتجربة القبلية والعمليات الميدانية بما في ذلك التدريب وجمع البيانات ومعالجتها، كما يعرض الفصل الخامس تقييما لجودة البيانات الإحصائية التي تم الحصول عليها في هذا المسح.

المفاهيم والمصطلحات

. تستند هذه المفاهيم إلى توصيات الأمم المتحدة في مجال إحصاءات البيئة مع الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات المجتمع الفلسطيني في هذا المجال.

البيئة: اجمالي الظرو2 الخارجية التي تؤثر في حياة كائن حي ونموه وبقائ.

التخلص من النفايات الصلبة: التخل f أو الّالقاء النهائي للقمامة التي لا يعاد استعمالها أو لا يعاد تدويرها.

المياه العادمة: المياه المستعملة والتي يتم التخل f منها عادة عن طريق شبكة المجاري. وتحتوي على مواد وبكتيريا على شكل معلقات ومحاليل.

النفايات الصلبة: المواد غير المفيدة وأحيانا الخطيرة و التي تحتوي على كمية قليلة جدا من الماء. وهي تشمل النفايات البلدية والنفايات الصناعية والتجارية والفضلات الصلبة الناتجة عن الّانسان والفضلات الحيوانية والزراعية والفضلات الناتجة عن الهدم والتعدين.

جمع النفايات: جمع ونقل النفايات إلى مكان معالجتها أو التخل f منها من جانب الّادارات البلدية والمؤسسات المماثلة أو عن طريق شركات عامة أو خاصة أو منشآت متخصصة أو الحكومة.

حرق النفايات: حرق غير منظم في الهواء الطلق لنفايات مثل الخشب والمنسوجات وسواها

حفرة امتصاصية: بئر أو حفرة يخزن بها الغائط البشري أو قاذورات أخرى وتبنى من جدران محكمة أو مسامية.

شبكة عامة للمياه العادمة : نظام من أجهزة الجمع وخطوط الأنابيب والموصلات والمضخات يستخدم لّاخلاء المياه المستعملة (مياه الأمطار والمياه المنزلية وغيرها من المياه المستعملة) ونقلها من مواقع إنتاجها إما إلى محطة بلدية لمعالجة المياه العادمة أو إلى موقع حيث يتم تصريفها.

مكب نفايات: موقع مكشو2 يستخدم للتخل f من النفايات الصلبة.

تلوث بيئي الأثر المباشر للنشاطات الّاجتماعية الّاقتصادية و لتّحدا الطبيعية على مقومات البيئة .

شبكة مجاري مفتوحة هي عبارة عن قنوات مكشوفة على جانب الطرق و غالبا ما تكون داخل المخيمات و تعتبر وسيلة غير صحية للتخل f من مياه المجاري .

معالجة المياه العادمة عملية معالجة المياه العادمة بحيث تتوافق مع المعايير البيئية و النوعية و هناك ثلاثة أنوا معالجة :ميكانيكية, بيولوجية ,و كيميائية .

النتائج الرئيسية

يعرض هذا الفصل ملخصا لأهم المؤشرات الإحصائية لمسح البيئة المنزلي في الضفة الغربية وقطاع غزة، حيث تعرض هذه النتائج جزءا من السمات الأساسية لواقع البيئة للقطاع المنزلي في فلسطين والتي أمكن توفيرها في هذا المسح.

1.3 المياه:

1.1.3 مصادر المياه:

بينت نتائج المسح أن 85.9% من الأسر في الأراضي الفلسطينية متصلة بشبكة المياه، حيث تتوزع هذه النسبة بواقع 97.6% في قطاع غزة مقابل 82.2% للضفة الغربية. وكانت نسبة الأسر المعتمدة على شراء تنكات مياه للاستهلاك المنزلي 30.7% في الضفة الغربية وقطاع غزة، حيث وصلت هذه النسبة إلى 39.9% في الضفة الغربية بينما هي 1.9% في قطاع غزة. كما بلغت نسبة الأسر ذات آبار المياه المنزلية 5.8% من الأسر في الضفة الغربية وقطاع غزة، اذ تصل هذه النسبة في الضفة الغربية إلى 7.6% بينما تبلغ في قطاع غزة 0.1% فقط. كما أن استعمال مياه الينابيع والعيون يكاد يكون منحسرا في الضفة الغربية (1.4% من الأسر) ومعدوما في قطاع غزة.

2.1.3 استهلاك الأسر للمياه:

بلغ متوسط استهلاك الأسر الشهرية لمياه الشبكات العامة ما يقارب 21.15 متر مكعب، بواقع 19.79 متر مكعب في الضفة الغربية و 24.73 متر مكعب في قطاع غزة. كما بلغ متوسط استهلاك الأسر الشهري للمياه ما يقارب 7.90 متر مكعب بواقع 31.25 متر مكعب في قطاع غزة و7.54 متر مكعب في الضفة الغربية. وبلغ متوسط استهلاك الأسر الشهري لمياه الآبار المنزلية ما يقارب 11.82 متر مكعب في للضفة الغربية حيث أنها محدودة في قطاع غزة، كما بلغ متوسط استهلاك الأسر الشهري لمياه الينابيع والعيون ما يقارب 10.47 متر مكعب في الضفة الغربية.

تبين النتائج أن الغرض الرئيسي لاستهلاك المياه لدى الأسر في الأراضي الفلسطينية هو الاستعمال المنزلي، اذ أن 99.8% من الأسر تستهلك المياه لأغراض المنزلية و18.3% من مجموع الأسر تستهلك المياه لأغراض أخرى.

3.1.3 جودة المياه المنزلية:

تبين النتائج أن تقييم الأسر لنوعية المياه أن 68.9% من الأسر تعتبر المياه جيدة، الا أن هذه النسبة تتباين ما بين الضفة الغربية وقطاع غزة، إذ ترتفع هذه النسبة في الضفة الغربية لتصل إلى 86.1% من الأسر، ويقابلها في قطاع غزة 54.3% من الأسر تعتبر المياه أنها متوسطة و30.7% من الأسر تعتبر المياه انها سيئة.

2.3 النفايات الصلبة:

1.2.3 التخلص من النفايات الصلبة:

تبين النتائج أن نسبة الأسر المخدومة بخدمة جمع النفايات الصلبة من قبل السلطة المحلية هي 69.5% في الأراضي الفلسطينية وأن 26.7% من الأسر تتخلص من النفايات بنفسها، وتتوزع نسبة الأسر المخدومة بواقع 74.9% من الأسر في الضفة الغربية و 52.6% فقط من الأسر في قطاع غزة، كما تبين النتائج أن 28.2% من الأسر تجمع نفاياتها مرتين أسبوعيا، وأن 26.4% من الأسر تجمع نفاياتها ست مرات أسبوعيا، وأن 18.7% من الأسر تجمع نفاياتها ثلاث مرات أسبوعيا.

بالنسبة للأسر غير المخدومة في الضفة الغربية فقد كانت أهم طريقة للتخلص من النفايات عند 42.1% منها هو أسلوب الحرق وعند 31.7% منها هو أسلوب إلقاء النفايات في اقرب حاوية وعند 16.8% منها هو إلقاء النفايات في مكب، وفي قطاع غزة كانت 93.3% من الأسر غير المخدومة تستخدم إلقاء النفايات في اقرب حاوية. أما بالنسبة لثاني أهم طريقة للتخلص من النفايات الصلبة في الأراضي الفلسطينية، فقد كانت 52.2% من الأسر تستخدم أسلوب إلقاء النفايات في مكب و 19.7% تستخدم أسلوب الحرق، بينما 12.2% تستخدم أسلوب التخلص من النفايات بأسلوب عشوائي.

بالنسبة لوجود مكان قريب من المنزل لجمع النفايات مثل مكب أو حاوية كبيرة فقد أشارت النتائج إلى أن ذلك متوفر لما يعادل 18.3% من الأسر في الضفة الغربية مقابل 61.7% من الأسر في قطاع غزة.

2.2.3 مكونات النفايات الصلبة:

تبين النتائج أن 91.6% من الأسر في الأراضي الفلسطينية تعتبر مخلفات الطعام هي أهم مكون للنفايات الصلبة المنزلية. ان 48.0% من الأسر تعتبر الورق والكرتون ثاني اهم مكون، كما اعتبرت 28.9% من الاسر ان حفاضات الاطفال هي ثاني اهم مكون.

3.3 المياه العادمة وتوفر الآبار المنزلية:

تبين النتائج أن 60.9% من الأسر في الأراضي الفلسطينية يتوفر لديها حفرة امتصاصية وهذه النسبة مركزة في الضفة الغربية حيث تصل إلى 69.2% من الأسر بينما تبلغ حوالي 35.0% في قطاع غزة. أما بالنسبة للآبار المياه المنزلية فهي متوفرة لدى 37.4% من الأسر في الأراضي الفلسطينية وذلك لحوالي 46.9% من الأسر في الضفة ولحوالي 37.9% من الأسر في غزة. تبلغ نسبة الأسر المزودة بحفرة وبئر معا 32.5% من الأسر في الأراضي الفلسطينية غالبيتهم في الضفة الغربية، كما أن 59.9% من هذه الأسر لديها المسافة بين البئر والحفرة اقل من 30 مترا و 14.9% من الأسر لديها البئر اخفض من الحفرة.

بالنسبة لنضح الحفر الامتصاصية تشير النتائج إلى أن 55.5% من الأسر في الأراضي الفلسطينية تقوم بنضح الحفرة عدة مرات في السنة بينما تقوم 21.6% من الأسر بنضحها مرة في السنة. كما تبين النتائج أن 92.1% من الأسر في الأراضي الفلسطينية أفادت بأنها لا يوجد تسريب للمياه العادمة خارج المنزل.

4.3 التعرض للضجيج:

نسبة الأسر المتعرضة للضجيج "بشكل نادر" متقاربة لكل من الضفة الغربية 69.4% وقطاع غزة 62.8%، ونسبة الأسر المتعرضة للضجيج "أحيانا" في قطاع غزة 18.5% اكثر منها للضفة الغربية 14.3%، كما أن 16.9% من الأسر في الأراضي الفلسطينية معرضة للضجيج "غالبا".

تبين النتائج أن 54.2% من الأسر الفلسطينية تعتبر حركة المواصلات أهم مصدر للضجيج، وأن 30.1% من الأسر تعتبر أعمال البناء هي أهم مصدر للضجيج، حيث تتوزع هذه النسبة بواقع 44.0% في قطاع غزة مقابل 24.7% الضفة الغربية.

5.3 تلوث الهواء:

1.5.3 التعرض للروائح:

نسبة الأسر المتعرضة للروائح "بشكل نادر" متقاربة لكل من الضفة الغربية 74.2% وقطاع غزة 67.3%، ونسبة الأسر المتعرضة للروائح "أحيانا" في قطاع غزة 22.1% اكثر منها للضفة الغربية 13.1%، كما أن 12.1% من الأسر في الأراضي الفلسطينية معرضة للروائح "غالبا".

تبين النتائج أن 39.6% من الأسر الفلسطينية تعتبر المياه العادمة أهم مصدر للروائح وهذه النسبة في قطاع غزة 48.7 % أعلى منها للضفة الغربية 35.2%، وتعتبر27.3% من الأسر الفلسطينية أن المرافق الصحية العامة هي أهم مصدر للاروائح وهذه النسبة في الضفة الغربية 32.0% بينما تبلغ في قطاع غزة 17.4%، كما ان 11.9% من الأسر في الضفة الغربية تعتبر مكب النفايات هو أهم مصدر للروائح والذي كان بالمقابل اهم مصدر للروائح ل 20.9% من الأسر في قطاع غزة.

2.5.3 التعرض للغبار:

نسبة الأسر المتعرضة للغبار "بشكل نادر" متقاربة لكل من الضفة الغربية 72.6% وقطاع غزة 68.6%، وكذلك بالنسبة للأسر المعرضة للغبار "أحيانا" فهي في الضفة الغربية 15.5% وقطاع غزة 14.2%، كما ان 11.9% من الأسر في الضفة الغربية معرضة للغبار "غالبا" يقابلها 17.2% في قطاع غزة.

تبين النتائج أن 64.5% من الأسر الفلسطينية تعتبر الطرق غير المعبدة أهم مصدر للغبار، وتعتبر 7.1% من الأسر الفلسطينية أن المحاجر وتقطيع الأحجار هي أهم مصدر للغبار، وهذه النسبة في الضفة الغربية 8.0% بينما تبلغ في قطاع غزة 4.8%.

3.5.3 التعرض للدخان:

تبين النتائج أن الدخان اقل إزعاجا بالنسبة للأسر من بقية ملوثات الهواء حيث كانت نسبة الأسر المتعرضة للدخان "بشكل نادر" في الضفة الغربية 89.8% وفي قطاع غزة 93.7%، وكانت 6.3% من الأسر في الأراضي الفلسطينية معرضة للدخان "احيانا"، كما وكانت 2.9% فقط من الأسر في الأراضي الفلسطينية معرضة للدخان "غالبا".

يعتبر حرق النفايات أهم مصدر للدخان بالنسبة ل 35.7% من الأسر الفلسطينية، وتعتبر 18.6% من الأسر الفلسطينية أن دخان المواصلات هو أهم مصدر للدخان، كما وتعتبر الأنشطة الصناعية هي اهم مصدر للدخان بالنسبة لما يعادل 16.3% من الأسر الفلسطينية.

المنهجية

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

1.4 استمارة المسح:

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

2.4 العينة والإطار:

العينة في المسح عينة عشوائية طبقية عنقودية ثنائية المراحل (a two-stage stratified cluster random sample) من الاسر الفلسطينية المقيمة في الضفة الغربية وقطاع غزة.

1.2.4 مجتمع الدراسة:

مجتمع الدراسة في هذا المسح هو جميع الأسر الفلسطينية المقيمة بصفة اعتيادية في الضفة الغربية وقطاع غزة، باستثناء البدو الرحل والمقيمين في الفنادق والسجون.

2.2.4 إطار المعاينة:

حيث انه لم يكن بالامكان استخدام بيانات التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت[1]، فقد تمثلت المهمة الأساسية فيما يتعلق ببناء العينة الشاملة في إعداد إطار مؤلف من وحدات جغرافية (خلايا) مناسبة بحيث تشمل البلاد بأكملها، وقد تم استخدام هذه الوحدات كوحدات معاينة أولية (PSUs) في المرحلة الأولى من عملية اختيار العينة. أما بالنسبة للمرحلة الثانية، فقد تم إجراء عملية حصر شامل وإعداد قوائم لجميع وحدات المعاينة الأولية في الميدان على مستوى الأسرة مما وفر إطارا للمعاينة تم من خلاله اختيار الأسر.

3.2.4 تصميم العينة:

عينة هذا المسح هي عينة جزئية من عينة مسح القوى العاملة الذي تنفذه دائرة الاحصاء المركزية الفلسطينية بصورة دورية منذ ايلول 1995 بحيث يتم تنفيذ المسح كل فصل (13اسبوع) من فصول السنة. ويشار هنا الى ان العينة الاجمالية لمسح القوى العاملة تبلغ حوالي 7,500 اسرة موزعة على 13 اسبوعاً بحيث يتم اختيار الأسر ضمن العينة بحيث تكون ممثلة على مستوى الاسبوع الواحد. لقد مثلت عينة مسح البيئة المنزلية ستة اسابيع من الدورة التاسعة للقوى العاملة.

بالنسبة لتصميم العينة في مسح القوى العاملة فقد تم توزيع العينة إلى طبقات باستخدام المستويات التالية:

1. المحافظة.

[1] لقد تم اجراء التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت في كانون اول 1997، ولم يتم تجهيز بيانات التعداد لأغراض المعاينة حتى تاريخ تنفيذ المسح.

2. مكان العمل والذي يشمل:
   أ. بلديات
   ب. قرى وتجمعات بدوية
   ج. مخيمات لاجئين
3. التجمع السكاني.
4. البيانات التعريفية الخاصة بالخلايا ضمن التجمع السكاني.

ومن الجدير بالذكر أن هذه الطبقات هي طبقات ضمنية Implicit Strata، الهدف منها هو زيادة فعالية تصميم العينة بحيث تصبح العينة اكثر تمثيلا للمجتمع.

وحدة المعاينة:

في المرحلة الأولى تمثلت وحدات المعاينة في وحدات (خلايا) العينة الشاملة[2]، أما في المرحلة الثانية والأخيرة، فقد تألفت وحدات المعاينة من الأسر.

حجم العينة:

بلغ حجم العينة 3,411 اسرة فلسطينية في الضفة الغربية وقطاع غزة، حيث توزعت هذه العينة حسب نوع التجمع السكاني بواقع 1257 اسرة في المدن الرئيسية حسب تقسيمات العينة الشاملة، مقابل 1591 أسرة في القرى وحوالي 563 اسرة في مخيمات اللاجئين.

3.4 فحص الاستمارة:

من أجل التأكد من ملاءمة أدوات المسح التي تستخدم في المسح الرئيسي، فقد تم اجراء فحص للاستمارة على عينة من الأسر غير المشمولة في العينة الرئيسية. وقد تم تنفيذ الفحص في الضفة الغربية حيث شملت عينة الفحص سبع عشرة أسرة تم إرسال الباحثين الميدانيين إليها بعد تدريبهم على آلية استيفاء الاستمارة وتم تزويدهم بتعليمات استيفاء الاستمارة.

[2] هي عينة كبيرة من الاسر اختيرت في ظل عدم وجود تعداد سكان وتشكل اطار المعاينة للمسوح الاسرية في دائرة الإحصاء المركزية الفلسطينية.

وعلى ضوء نتائج فحص الاستمارة، فقد تم إجراء بعض التعديلات على آلية طرح بعض الأسئلة، خاصة المتعلقة بالنفايات الصلبة وتعرض المواطنين للضجيج وتلوث الهواء.

4.4 العمليات الميدانية:

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

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

1.4.4 التدريب والتعيين:

لقد تم تدريب الباحثين الميدانيين على العمليات الميدانية المختلفة بشكل عام ضمن التدريب الشامل لمسح القوى العاملة وذلك قبل بداية تنفيذ المسح. لقد اشتمل تدريب الباحثين الميدانين على عمليات جمع البيانات وأدبيات العمل الميداني، بما في ذلك طرح الأسئلة وتسجيل الإجابات وأدبيات إجراء المقابلات، بالإضافة الى جزء خاص حول خصوصيات مسح البيئة المنزلية بما في ذلك استمارة المسح والأسئلة الخاصة بالبيئة والمصطلحات والمفاهيم المستخدمة في المسح. وقد تم إجراء عمليات التدريب في منطقتين: الأولى في محافظة رام الله للباحثين الميدانين الذين عملوا في الضفة الغربية وأخرى في محافظة غزة للباحثين الميدانين الذين عملوا في قطاع غزة.

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

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

وقد اشتمل التدريب على محاضرات نظرية بالإضافة الى تطبيق تمارين عملية بهدف إكساب الباحثين المهارات اللازمة لجمع البيانات.

2.4.4 جمع البيانات:

تمت عملية استيفاء الاستمارات عن طريق المقابلة الشخصية لأحد أفراد الأسرة البالغين القادرين على الإجابة. بدأ العمل الميداني للمشروع في 1998/5/30 في محافظات الضفة الغربية وغزة وانتهى العمل بتاريخ 1998/7/10، وقد تم توزيع فريق العمل الميداني في جميع المحافظات حسب حجم العينة لكل محافظة، كما تم تزويد الفريق الميداني بجميع أدوات ولوازم العمل الميداني، وبلغ عدد طاقم العاملين في المشروع (24)، منهم منسق العمل الميداني و(4) مشرفي مناطق و(4) مدققين مكتبيين بالإضافة الى (15) باحث ميداني.

لقد تم خلال العمل الميداني زيارة 3,411 أسرة في الضفة الغربية وقطاع غزة، حيث كانت نتائج المقابلات النهائية على النحو التالي:

(3,219) إستمارة مكتملة

(3) وحدة سكنية غير موجودة

(101) حالة لا أحد في البيت
(1) حالة رفض
(71) وحدة سكنية غير مأهولة
(16) حالات أخرى

صاحب عملية جمع البيانات بعض الإشكاليات الميدانية تمثلت بشكل أساسي بحالات "غير الموجود" على الرغم من أنه تم سحب العينة حسب قائمة أرباب الأسر التي قامت الدائرة سابقاً بحصرها، إلا أن هناك حالات غير موجودة لبعض الأسر. وقد يعود ذلك لمجموعة من الأسباب منها:

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

5.4 معالجة البيانات:

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

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

2. **إدخال البيانات:** تم تنظيم عملية إدخال البيانات باستخدام رزمة "Blaise 3" ومدعم بنظام التعريب "Nafitha 4.2" حيث تمت برمجة الاستمارة من خلال هذه الرزمة. وقد تميز البرنامج الذي تم إعداده في الدائرة بالخواص والسمات التالية:
   - إمكانية التعامل مع نسخة مطابقة للإستمارة على شاشة الحاسوب.
   - القدرة على عمل جميع الفحوصات 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، SAS.

3. **طريقة حساب التقديرات:** بما أن العينة المستخدمة في هذا المسح موزونة ذاتياً حسب التصميم، فإنه لا توجد هناك أية مشاكل فيما يتعلق بحساب التقديرات السكانية من خلال قيم العينة. ومن الجدير بالملاحظة أن مسحاً كمسح القوى العاملة يركز بصورة أساسية على النسب والتوزيعات أكثر من تركيزه على الأعداد المطلقة.

يحسب المجموع الكلي Y لمجتمع جزئي A بالاعتماد على المعادلة التالية:

$$\hat{Y}_A = \sum_h \sum_i \sum_j W_{hij} Y_{hij} \qquad (1)_A$$

ولكن لكون W ثابت لكافة وحدات التحليل الموجودة ضمن نفس الخلية (i)، تصبح معادلة التقدير:

$$\hat{Y}_A = \sum_h \sum_i W_{hi} Y_{Ahi} \qquad (1)_B$$

حيث:

$\hat{Y}_A$ =المجموع المقدر للمتغير Y في المجتمع الجزئي A.

h = طبقة جزئية في مجال التقدير.

i = وحدة المعاينة الأولية المختارة (الخلية).

j = وحدة التحليل أو العنصر.

A = مجموعة جزئية للعناصر التي لها خاصية معينة أي التي تتبع مجموعة معينة من السكان (A).

Y_{hij} = القيمة المشاهدة للمتغير " y " للعنصر j في وحدة المعاينة الأولية (i) في الطبقة h.

W_{hij} = وزن المعاينة (المعدل) النهائي للعنصر.

y_{Ahi} = المجموع غير الموزون للقيم المشاهدة للمتغير y ضمن المجتمع الجزئي A داخل الخلية (i) في الطبقة "h".

وتكون صيغة التقدير لنسبة معينة تتعلق بالمجتمع الجزئي A على النحو التالي:

$$\hat{R}_A = \frac{\hat{Y}_A}{\hat{X}_A} \qquad (2)$$

حيث:

$\hat{R}_A$ = تقدير النسبة بين متغيرين X/Y في المجتمع الجزئي A.

$\hat{X}_A$ = المجموع المقدر للمتغير X في المجتمع الجزئي A، حاصل الصيغة $(1)_B$.

$\hat{Y}_A$ = المجموع المقدر للمتغير Y في المجتمع الجزئي A، كذلك حاصل الصيغة $(1)_B$.

إن المتوسطات الحسابية والنسب المئوية (Proportions) عبارة عن أنواع خاصة من النسب (Ratios)، ففي حالة الوسط الحسابي يعرف المتغير X في مقام المعادلة بأنه يساوي 1 لكل عنصر، لذلك فإن المقام عبارة عن مجموع الأوزان في المجتمع الجزئي. أما في حالة النسبة المئوية، فإن المتغير X في المقام أيضاً يساوي 1 لجميع العناصر. إلا أن المتغير Y في البسط هو ثنائي ويعرف بأنه يساوي إما 0 أو 1 على الترتيب إعتماداً على غياب أو وجود خاصية معينة في العنصر الذي تتم دراسته.

4. **حساب التباين:** من الضروري أن يجري حساب الأخطاء المعيارية لتقديرات المسح الرئيسي حتى يتسنى للمستخدم الحصول على فكرة عن موثوقية ودقة هذه التقديرات. سوف تستخدم الطريقة المسماة (Ultimate Clusters) في حساب التباين وتكون المعادلات الخاصة بأي مجال للتقدير، ولمجتمع فرعي A، والمتغير Y على النحو التالي:

(أ) يتم تقدير التباين لصيغة تقدير مجموع ما حسب الصيغة التالية:

$$V\left(\hat{Y}_A\right) = \sum_h \left[\frac{n_h}{n_h - 1} \sum_{i=1}^{n_h} \left(\hat{Y}_{Ahi} - \frac{\hat{Y}_{Ah}}{n_h} \right)^2 \right] \quad (3)$$

حيث:

$$\hat{Y}_{Ahi} = \sum_{j \in A} W_{hij} Y_{hij} \quad (4)$$

و

$$\hat{Y}_{Ah} = \sum_i \sum_{j \in A} W_{hij} Y_{hij} \quad (5)$$

إن التعبير الوارد في (3) عبارة عن صيغة غير متحيزة لتقدير التباين.

(ب) يتم تقدير التباين الخاص بصيغة التقدير لنسبة ما على النحو التالي:

$$V\left(\hat{R}_A\right) = \frac{1}{\hat{X}_A^2} \left[V\left(\hat{Y}_A\right) + \hat{R}_A^2 V\left(\hat{X}_A\right) - 2\hat{R}_A \; COV\left(\hat{X}_A, \hat{Y}_A\right) \right] \quad (6)$$

حيث:

$$COV\left(\hat{X}_A, \hat{Y}_A\right) = \sum_h^{Dom} \frac{n_h}{n_h - 1} \sum_{i=1}^{n_h} \left(\hat{X}_{Ahi} - \frac{\hat{X}_{Ah}}{n_h} \right) \left(\hat{Y}_{Ahi} - \frac{\hat{Y}_{Ah}}{n_h} \right)$$

تحسب

$\hat{V}(X_A)$ و $\hat{V}(Y_A)$ من خلال المعادلة (3):

وتحسب $\hat{X}_A$ من خلال المعادلة $(1)_B$ وأما $\hat{R}_A$ فتحسب من خلال المعادلة (2).

جودة البيانات

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

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

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

أما بخصوص العمل المكتبي فقد تم تدريب طاقم خاص لتدقيق الاستمارات والكشف عن الأخطاء الميدانية مما يقلل الى حد كبير معدلات الأخطاء التي يمكن أن تحصل أثناء العمل الميداني. ومن أجل خفض نسبة الأخطاء التي يمكن أن تحصل أثناء إدخال الاستمارة الى الحاسوب فقد تم تصميم برنامج إدخال دقيق جدا بحيث لا يسمح بأي أخطاء تناسقية يمكن أن تحصل أثناء عملية الأدخال ويحتوي على العديد من الشروط المنطقية حيث تم تحميل برنامج الأدخال بالعديد من الفحوص الخاصة بمدى الأجابات لكل سؤال بالاضافة الى العلاقات بين الاسئلة المختلفة والفحوص المنطقية الأخرى. وقد أدت هذه العملية الى 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 سالفة الذكر تم فحص تناسق البيانات بواسطة الحاسوب وقد تبين أنها كانت متناسقة تماما ولم يتم اكتشاف أخطاء ذات تأثير على نوعية البيانات. وهذا بدوره أعطى انطباعا جيدا للقائمين على المسح بأنه يمكن الاعتماد على هذه البيانات واستخراج مؤشرات إحصائية موثوقة وذات دلالة عالية عن واقع البيئة في القطاع المنزلي في الاراضي الفلسطينية.

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

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

1. عدم تواجد بعض الأسر في البيوت أثناء المسح ولم يتمكن الباحثون الميدانيون من مقابلتها.
2. يحتمل أن تكون بعض الأسر لم تأخذ موضوع الاستمارة بجدية تامة مما يؤثر على نوعية البيانات التي قدمتها.
3. أخطاء ناجمة عن طريقة طرح السؤال من قبل الباحث الميداني.
4. فهم المبحوث للسؤال والاجابة بناء على فهمة لذلك.
5. تغاير في قياسات الأفراد للقضايا المختلفة مثل نوعية المياه.

وتجدر الاشارة الى ضرورة التعامل بحذر مع البيانات الواردة في جدول (1) حول متوسط كمية استهلاك الاسرة الشهري من المياه حسب وسيلة الحصول عليها، حيث ان الحصول على البيانات كانت حسب تقدير المبحوث ولم يكن فيها سجلات موثقة خصوصا في الحالات التي كان فيها مصدر المياه هو بئر منزلي او نبع او عين. كما انه لم تكن هناك وثائق لتسجيل كميات المياه عندما يكون مصدر المياه هو تنكات.

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. مركز الحاسوب العربي، 1995. حماية البيئة الفلسطينية، محمد سليم اشتية وعلى خليل حمد، نابلس - فلسطين.

3. مكتب الإحصاء المركزي الإسرائيلي، 1993. المجموعة الإحصائية الإسرائيلية 1993، العدد 44. القدس.

4. دائرة الإحصاء المركزية الفلسطينية، 1998. مسح القوى العاملة: النتائج الأساسية. دورة (كانون ثاني-آذار 1998). سلسلة تقارير مسح القوى العاملة (8). رام الله - فلسطين.

الجداول
Tables

جدول 1: نسبة الأسر حسب المنطقة ووسيلة الحصول على المياه ومتوسط كمية استهلاك الأسرة الشهري (م^3)*

Table 1: Percentage of Households by Region, the Means of Obtaining Water, and Average Monthly Household Consumption (m^3)*

Region	Spring نبع او عين		Water Tank تنكات مياه		Domestic well بئر منزلي		Net work شبكة مياه عامة		عدد الأسر	المنطقة
	متوسط كمية استهلاك الأسرة الشهري Average monthly household consumption	نسبة الأسر Percentage of households	متوسط كمية استهلاك الأسرة الشهري Average monthly household consumption	نسبة الأسر Percentage of households	متوسط كمية استهلاك الأسرة الشهري Average monthly household consumption	نسبة الأسر Percentage of households	متوسط كمية استهلاك الأسرة الشهري Average monthly household consumption	نسبة الأسر Percentage of households	Number of households	
West Bank - North	10.4	1.7	8.3	47.8	13.2	10.7	20.4	73.5	1022	شمال الضفة الغربية
West Bank - Center	11.6	1.7	8.9	11.1	6.4	1.0	19.6	96.9	649	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	6.3	0.5	6.2	61.8	10.3	10.5	19.1	78.7	630	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	10.5	1.4	7.5	39.9	11.9	7.6	19.8	82.2	**2301**	**مجموع الضفة الغربية**
Total Gaza Strip	-	-	31.3	1.9	-	0.1	24.7	97.6	**918**	**مجموع قطاع غزة**
Palestinian Territory	10.5	1.1	7.9	30.7	11.8	5.8	21.2	85.9	**3219**	**الأراضي الفلسطينية**

* Consumption quantities bear error possibility due to respondents estimates

* كميات الاستهلاك تحتمل الخطأ اذ تعتمد على تقديرات المستجوبين

جدول 2: نسبة الأسر حسب المنطقة وأغراض استخدام المياه المنزلية*

Table 2: Percentage of Households by Region and Uses of Domestic Water*

Region	اخرى Others	صناعي Industrial	منزلي Domestic	عدد الأسر Number of households	المنطقة
West Bank - North	28.2	0.3	99.2	1022	شمال الضفة الغربية
West Bank - Center	22.0	0.3	99.7	649	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	15.6	1.2	99.6	630	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	**23.0**	**0.6**	**99.8**	**2301**	**مجموع الضفة الغربية**
Total Gaza Strip	**3.8**	**0.0**	**100.0**	**918**	**مجموع قطاع غزة**
Palestinian Territory	**18.3**	**0.4**	**99.8**	**3219**	**الأراضي الفلسطينية**

*The household could have more than one use of domestic water

* قد تستخدم الأسرة المياه المنزلية لأكثر من غرض

جدول 3: التوزيع النسبي للاسر حسب المنطقة وتقييم الاسرة لجودة المياه

Table 3: Percent Distribution of Households by Region and Household Evaluation of Water Quality

Region	المجموع Total	سيئة Bad	متوسطة Fairly Good	جيدة Good	عدد الأسر Number of households	المنطقة
West Bank - North	100	1.3	16.5	82.2	1022	شمال الضفة الغربية
West Bank - Center	100	0.6	9.1	90.3	649	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	100	-	12.5	87.5	630	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	**100**	**0.8**	**13.1**	**86.1**	**2301**	**مجموع الضفة الغربية**
Total Gaza Strip	**100**	**30.7**	**54.3**	**15.0**	**918**	**مجموع قطاع غزة**
Palestinian Territory	**100**	**8.0**	**23.1**	**68.9**	**3219**	**الأراضي الفلسطينية**

جدول 4: التوزيع النسبي للأسر حسب المنطقة وجهة جمع النفايات الصلبة

Table 4: Percent Distribution of Households by Region and the Solid Waste Disposal Part

Region	المجموع Total	الجهة التي تقوم بعملية الجمع Solid Waste Disposal Part				عدد الأسر Number of households	المنطقة
		أخرى Others	الاثنين معا Both	سلطة محلية Local authority	أحد أفراد المنزل Household member		
West Bank - North	100	0.5	1.1	80.7	17.7	1022	شمال الضفة الغربية
West Bank - Center	100	2.6	0.4	74.8	22.2	649	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	100	1.8	4.5	65.5	28.2	630	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	**100**	**1.4**	**1.8**	**74.9**	**21.9**	**2301**	**مجموع الضفة الغربية**
Total Gaza Strip	**100**	**0.9**	**4.7**	**52.6**	**41.8**	**918**	**مجموع قطاع غزة**
Palestinian Territory	**100**	**1.3**	**2.5**	**69.5**	**26.7**	**3219**	**الأراضي الفلسطينية**

جدول 5: التوزيع النسبي للأسر التي لا تتلقى خدمات جمع النفايات الصلبة حسب المنطقة وأهم طريقة للتخلص من النفايات الصلبة

Table 5: Percent Distribution of Not Served Households by Region and Most Important Disposal Method of Solid Wastes

Region	المجموع Total	أهم طريقة للتخلص من النفايات الصلبة Most Important Disposal Method of Solid Wastes				عدد الأسر Number of Households	المنطقة
		أخرى Others	إلقاءها في مكب النفايات Thrown into a dump	حرقها Burned	إلقائها في اقرب حاوية Thrown in the nearest container		
West Bank - North	100	8.2	11.7	49.6	30.5	196	شمال الضفة الغربية
West Bank - Center	100	17.1	2.2	23.5	57.2	191	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	100	2.6	36.6	53.4	7.4	144	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	**100**	**9.4**	**16.8**	**42.1**	**31.7**	**531**	**مجموع الضفة الغربية**
Total Gaza Strip	**100**	**1.1**	**4.0**	**1.6**	**93.3**	**393**	**مجموع قطاع غزة**
Palestinian Territory	**100**	**6.2**	**12.1**	**27.2**	**54.5**	**924**	**الأراضي الفلسطينية**

جدول 6: التوزيع النسبي للأسر التي لا تتلقى خدمات جمع النفايات الصلبة حسب المنطقة وثاني أهم طريقة للتخلص من النفايات الصلبة

Table 6: Percent Distribution of Not Served Households by Region and Second Important Disposal Method of Solid Wastes

Region	المجموع Total	أهم طريقة للتخلص من النفايات الصلبة Most Important Disposal Method of Solid Wastes							عدد الأسر Number of Households	المنطقة
		أخرى Others	استعمالها Used	إلقاءها بشكل عشوائي Thrown randomly	إلقاءها في مكب Thrown into a dump	دفنها Burried	حرقها Burned	إلقائها في اقرب حاوية Thrown in the nearest container		
West Bank - North	100	18.7	8.3	16.8	15.8	3.1	31.8	5.5	196	شمال الضفة الغربية
West Bank - Center	100	3.8	0.8	22.3	30.5	3.3	37.7	1.6	191	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	100	5.3	27.8	21.3	24.0	0.0	15.8	5.8	144	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	**100**	**6.4**	**12.9**	**21.2**	**25.9**	**1.9**	**27.9**	**3.8**	**531**	**مجموع الضفة الغربية**
Total Gaza Strip	**100**	**3.5**	**0.0**	**3.0**	**79.1**	**1.5**	**11.4**	**1.5**	**393**	**مجموع قطاع غزة**
Palestinian Territory	**100**	**5.0**	**6.5**	**12.2**	**52.2**	**1.7**	**19.7**	**2.7**	**924**	**الأراضي الفلسطينية**

جدول 7: التوزيع النسبي للأسر حسب المنطقة ودورية جمع النفايات الصلبة من قبل السلطة المحلية

Table 7: Percent Distribution of Households by Region and Periodicity of Solid Wastes Collection by Local Authority

Region	المجموع Total	عدد مرات الجمع في الأسبوع Number of Weekly Times of Collection								عدد الأسر Number of households	المنطقة
		7	6	5	4	3	2	1	0		
West Bank - North	100	0.8	31.6	0.5	2.1	14.4	40.7	5.7	4.2	826	شمال الضفة الغربية
West Bank - Center	100	13.7	22.7	0.7	5.6	17.0	19.6	19.3	1.4	458	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	100	0.2	8.6	0.9	4.6	17.1	35.9	31.3	1.4	486	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	**100**	**4.6**	**23.4**	**0.7**	**3.8**	**15.8**	**33.1**	**16.0**	**2.6**	**1770**	**مجموع الضفة الغربية**
Total Gaza Strip	**100**	**3.0**	**38.9**	**8.3**	**6.1**	**30.5**	**7.9**	**4.7**	**0.6**	**525**	**مجموع قطاع غزة**
Palestinian Territory	**100**	**4.4**	**26.4**	**2.1**	**4.2**	**18.7**	**28.2**	**13.8**	**2.2**	**2295**	**الأراضي الفلسطينية**

جدول 8: التوزيع النسبي للأسر حسب توفر مكان قريب من المنزل لجمع النفايات الصلبة

Table 8: Percent Distribution of Households by Availability of a Close Solid Wastes Collection Location

Region	المجموع Total	Existence of Solid Waste Collection Location توفر مكان لجمع النفايات الصلبة			المنطقة
		لا يوجد مكان للجمع No	يوجد مكان للجمع Yes	عدد الأسر Number of households	
West Bank - North	100	80.4	19.6	1022	شمال الضفة الغربية
West Bank - Center	100	79.4	20.6	649	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	100	86.7	13.3	630	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	**100**	**81.7**	**18.3**	**2300**	**مجموع الضفة الغربية**
Total Gaza Strip	**100**	**38.3**	**61.7**	**918**	**مجموع قطاع غزة**
Palestinian Territory	**100**	**71.2**	**28.8**	**3219**	**الأراضي الفلسطينية**

جدول 9: التوزيع النسبي للأسر حسب المنطقة وأهم مكون للنفايات الصلبة

Table 9: Percent Distribution of Households by Region and Most Important Component of Solid Wastes

Region	المجموع Total	Solid Waste Components مكونات النفايات الصلبة				عدد الأسر Number of Households	المنطقة
		أخرى Others	حفاضات أطفال Baby's nabs	ورق و كرتون Paper and cartoon	مخلفات الطعام Food wastes		
West Bank - North	100	0.4	2.1	1.3	96.2	1022	شمال الضفة الغربية
West Bank - Center	100	2.4	5.2	7.8	84.6	649	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	100	1.1	5.2	11.6	82.1	630	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	**100**	**1.2**	**3.9**	**6.0**	**88.9**	**2301**	**مجموع الضفة الغربية**
Total Gaza Strip	**100**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**100.0**	**918**	**مجموع قطاع غزة**
Palestinian Territory	**100**	**1.0**	**2.9**	**4.5**	**91.6**	**3219**	**الأراضي الفلسطينية**

جدول 10: التوزيع النسبي للأسر حسب المنطقة وثاني أهم مكون للنفايات الصلبة

Table 10: Percent of Households by Region and Second Most Important Component of Solid Wastes

Region	المجموع Total	Solid Waste (مكونات النفايات الصلبة						عدد الأسر Number of households	المنطقة
		أخرى Others	أعشاب ومخلفات زراعية Grass and agricultural wastes	حفاضات أطفال Baby's nabs	بلاستك و مطاط Plastic and rubber	ورق و كرتون Paper and cartoon	مخلفات الطعام Food wastes		
West Bank - North	100	1.1	12.5	41.4	3.4	36.9	4.7	1022	شمال الضفة الغربية
West Bank - Center	100	0.8	2.2	9.4	2.2	76.2	9.2	649	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	100	1.8	11.6	36.3	0.4	26.3	23.6	630	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	**100**	**1.2**	**8.0**	**26.9**	**2.1**	**50.4**	**11.4**	**2301**	**مجموع الضفة الغربية**
Total Gaza Strip	**100**	**10.8**	**6.9**	**33.8**	**6.8**	**41.7**	**0.0**	**918**	**مجموع قطاع غزة**
Palestinian Territory	**100**	**3.8**	**7.7**	**28.9**	**3.5**	**48.0**	**8.1**	**3219**	**الأراضي الفلسطينية**

جدول 11: التوزيع النسبي للأسر حسب وجود حفرة امتصاصية وبئر مياه منزلي

Table 11: Percent Distribution of Households by Region and existence of a Cesspit and Domestic Well

Region	المجموع Total	عدم وجود كلاهما Not having both	وجود حفرة وبئر Having a cesspit and a well	وجود بئر فقط Having a well only	وجود حفرة فقط Having a cesspit only	عدد الأسر Number of households	المنطقة
West Bank - North	100	31.2	0.3	17.8	50.7	1022	شمال الضفة الغربية
West Bank - Center	100	39.7	5.1	35.2	20.0	649	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	100	3.8	9.0	29.7	57.5	630	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	**100**	**26.7**	**4.1**	**26.4**	**42.8**	**2301**	**مجموع الضفة الغربية**
Total Gaza Strip	**100**	**57.3**	**7.7**	**34.8**	**0.2**	**918**	**مجموع قطاع غزة**
Palestinian Territory	**100**	**34.2**	**4.9**	**28.4**	**32.5**	**3219**	**الأراضي الفلسطينية**

جدول 12: التوزيع النسبي للأسر التي لديها بئر وحفرة امتصاصية حسب موقع الحفرة من البئر

Table 12: Percent Distribution of Households Having Cesspit and Well by Region and Location of Cesspit and Well

Region	المجموع Total	على نفس المستوى On the same level	البئر أعلى من الحفرة Well above cesspit	البئر اخفض من الحفرة Well below cesspit	عدد الأسر Number of households	المنطقة
West Bank - North	100	14.5	70.3	15.2	519	شمال الضفة الغربية
West Bank - Center	100	15.9	74.7	9.4	122	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	100	5.8	77.5	16.7	377	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	**100**	**11.6**	**73.5**	**14.9**	**1018**	**مجموع الضفة الغربية**
Total Gaza Strip	**100**	**-**	**-**	**-**	**2**	**مجموع قطاع غزة**
Palestinian Territory	**100**	**11.8**	**73.3**	**14.9**	**1020**	**الأراضي الفلسطينية**

Note: (-) insufficient number of observations

ملاحظة: (-) تعني أن عدد المشاهدات غير كافية للنشر

جدول 13: التوزيع النسبي للأسر التي لديها بئر وحفرة امتصاصية حسب المسافة بين الحفرة والبئر(م)

Table 13: Percent Distribution of Households Having Cesspit and Well by Region and Distance Between Cesspit and Well(m)

Region	المجموع Total	أكثر من 50 More than 50	من 30 – 50 From 30-50	أقل من 30 Less than 30	عدد الأسر Number of households	المنطقة
West Bank - North	100	7.9	24.2	67.9	519	شمال الضفة الغربية
West Bank - Center	100	33.6	34.8	31.6	122	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	100	5.1	34.9	60	377	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	**100**	**10.7**	**29.5**	**59.8**	**1018**	**مجموع الضفة الغربية**
Total Gaza Strip	**100**	**-**	**-**	**-**	**2**	**مجموع قطاع غزة**
Palestinian Territory	**100**	**10.7**	**29.4**	**59.9**	**1020**	**الأراضي الفلسطينية**

Note: (-) insufficient number of observations

ملاحظة: (-) تعني أن عدد المشاهدات غير كافية للنشر

جدول 14: التوزيع النسبي للأسر التي لديها حفرة امتصاص ف حسب المنطقة ودورية نضح الحفرة

Table 14: Percent Distribution of Households Having Cesspit by Region and Periodicity of Evacuation

Region	المجموع Total	أخرى Others	مرة كل ثلاث سنوات Every three years	مرة كل سنتين Every two years	مرة في السنة Once a year	عدة مرات في السنة Many times a year	عدد الأسر Number of households	المنطقة
West Bank - North	100	18.2	9.2	9.3	24.2	39.1	283	شمال الضفة الغربية
West Bank - Center	100	2.4	2.9	2.4	20.7	71.6	200	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	100	10.3	11.2	2.9	29.7	45.9	153	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	**100**	**11.1**	**7.6**	**5.5**	**24.3**	**51.5**	**636**	**مجموع الضفة الغربية**
Total Gaza Strip	**100**	**3.0**	**10.4**	**6.0**	**13.4**	**67.2**	**280**	**مجموع قطاع غزة**
Palestinian Territory	**100**	**9.0**	**8.3**	**5.6**	**21.6**	**55.5**	**916**	**الأراضي الفلسطينية**

جدول 15: التوزيع النسبي للأسر حسب المنطقة ووجود تسريب للمياه العادمة خارج المنزل

Table 15: Percentage Distribution of Households by Region and Waste Water Leakage Outside the House

Region	المجموع Total	Waste Water Leakage تسريب المياه العادمة			عدد الأسر Number of households	المنطقة
		لا يعرف Do Not Know	لا يوجد تسريب No leakage	يوجد تسريب There is leakage		
West Bank - North	100	11.0	85.9	3.1	1022	شمال الضفة الغربية
West Bank - Center	100	1.2	93.2	5.6	649	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	100	0.3	97.3	2.4	630	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	**100**	**5.1**	**91.2**	**3.7**	**2301**	**مجموع الضفة الغربية**
Total Gaza Strip	**100**	**2.0**	**94.9**	**3.1**	**918**	**مجموع قطاع غزة**
Palestinian Territory	**100**	**4.3**	**92.1**	**3.6**	**3219**	**الأراضي الفلسطينية**

جدول 16: التوزيع النسبي للأسر حسب التعرض للضجيج

Table 16: Percent Distribution of Households by Region and Exposure to Noise

Region	المجموع Total	Exposure to Noise التعرض للضجيج			عدد الأسر Number of Households	المنطقة
		غالباً Very Often	أحياناً Sometimes	نادراً Seldom		
West Bank - North	100	23.2	12.6	64.2	1022	شمال الضفة الغربية
West Bank - Center	100	6.0	21.8	72.2	649	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	100	17.5	8.0	74.5	630	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	**100**	**16.3**	**14.3**	**69.4**	**2301**	**مجموع الضفة الغربية**
Total Gaza Strip	**100**	**18.7**	**18.5**	**62.8**	**918**	**مجموع قطاع غزة**
Palestinian Territory	**100**	**16.9**	**15.3**	**67.8**	**3219**	**الأراضي الفلسطينية**

جدول 17: التوزيع النسبي للأسر حسب المنطقة وأهم مصدر للضجيج

Table 17: Percent Distribution of Households by Region and the Most Important Source of Noise

Region	المجموع Total	Sources of noise مصدر الضجيج					عدد الأسر Number of Households	المنطقة
		أخرى Others	أعمال بناء Construction	محاجر و تقطيع أحجار Queries and stone cutting	أنشطة صناعية Industrial activities	حركة المرور Traffic		
West Bank - North	100	2.6	23.8	7.2	9.0	57.4	364	شمال الضفة الغربية
West Bank - Center	100	2.7	34.1	11.0	4.1	48.1	201	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	100	1.6	14.4	1.5	13.8	68.7	151	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	**100**	**2.5**	**24.7**	**7.0**	**8.6**	**57.2**	**716**	**مجموع الضفة الغربية**
Total Gaza Strip	**100**	**0.2**	**44.0**	**2.5**	**6.9**	**46.4**	**339**	**مجموع قطاع غزة**
Palestinian Territories	**100**	**1.8**	**30.1**	**5.8**	**8.1**	**54.2**	**1055**	**الأراضي الفلسطينية**

جدول 18: التوزيع النسبي للأسر حسب التعرض للروائح

Table 18: Percent Distribution of Households by Region and Exposure to Smell

Region	المجموع Total	Exposure to smell التعرض للروائح			عدد الأسر Number of Households	المنطقة
		غالباً Very Often	أحياناً Sometimes	نادراً Seldom		
West Bank - North	100	13.8	11.2	75.0	1022	شمال الضفة الغربية
West Bank - Center	100	3.4	14.9	81.7	649	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	100	22.1	14.0	63.9	630	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	**100**	**12.7**	**13.1**	**74.2**	**2301**	**مجموع الضفة الغربية**
Total Gaza Strip	**100**	**10.6**	**22.1**	**67.3**	**918**	**مجموع قطاع غزة**
Palestinian Territory	**100**	**12.1**	**15.3**	**72.6**	**3219**	**الأراضي الفلسطينية**

جدول 19: التوزيع النسبي للأسر حسب المنطقة وأهم مصدر للروائح

Table 19: Percent Distribution of Households by Region and the Most Important Source of Smell

Region	المجموع Total	Sources of smell مصدر الروائح				عدد الأسر Number of Households	المنطقة
		أخرى Others	مرافق صحية عامة عامة public restrooms	مكب نفايات Dump	مياه عادمة Waste Water		
West Bank - North	100	19.3	38.6	8.2	33.9	144	شمال الضفة الغربية
West Bank - Center	100	16.2	30.2	21.7	31.9	119	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	100	27.7	24.3	7.5	40.5	191	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	**100**	**20.9**	**32.0**	**11.9**	**35.2**	**554**	**مجموع الضفة الغربية**
Total Gaza Strip	**100**	**13.0**	**17.4**	**20.9**	**48.7**	**299**	**مجموع قطاع غزة**
Palestinian Territory	**100**	**18.3**	**27.3**	**14.8**	**39.6**	**853**	**الأراضي الفلسطينية**

جدول 20: التوزيع النسبي للأسر حسب التعرض للغبار

Table 20: Percent Distribution of Households by Region and Exposure to Dust

Region	المجموع Total	Exposure to dust التعرض للغبار			عدد الأسر Number of Households	المنطقة
		غالباً Very Often	أحياناً Sometimes	نادراً Seldom		
West Bank - North	100	16.9	12.9	70.2	1022	شمال الضفة الغربية
West Bank - Center	100	2.1	22.9	75.0	649	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	100	15.6	10.9	73.5	630	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	**100**	**11.9**	**15.5**	**72.6**	**2301**	**مجموع الضفة الغربية**
Total Gaza Strip	**100**	**17.2**	**14.2**	**68.6**	**918**	**مجموع قطاع غزة**
Palestinian Territory	**100**	**13.2**	**15.2**	**71.6**	**3219**	**الأراضي الفلسطينية**

جدول 21: التوزيع النسبي للأسر حسب المنطقة وأهم مصدر للغبار

Table 21: Percent Distribution of Households by Region and the Most Important Source of Dust

Region	المجموع Total	Source of Dust مصدر الغبار				عدد الأسر Number of Households	المنطقة
		نشاطات صناعية وغيرها Industrial and other activities	اعمال بناء Construction	محاجر و تقطيع أحجار Queries and stone cutting	طرق غير معبدة Unpaved roads		
West Bank - North	100	36.4	4.2	8.0	51.4	316	شمال الضفة الغربية
West Bank - Center	100	13.5	1.5	13.6	71.4	180	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	100	24.7	7.0	2.0	66.8	145	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	**100**	**26.9**	**4.1**	**8.1**	**61.0**	**641**	**مجموع الضفة الغربية**
Total Gaza Strip	**100**	**16.7**	**4.4**	**4.8**	**74.1**	**290**	**مجموع قطاع غزة**
Palestinian Territory	**100**	**24.2**	**4.2**	**7.1**	**64.5**	**931**	**الأراضي الفلسطينية**

جدول 22: التوزيع النسبي للأسر حسب التعرض للدخان

Table 22: Percent Distribution of Households by Region and Exposure to Smoke

Region	المجموع Total	Exposure to smoke التعرض للدخان			عدد الأسر Number of Households	المنطقة
		غالباً Very Often	أحياناً Sometimes	نادراً Seldom		
West Bank - North	100	5.0	5.6	89.4	1022	شمال الضفة الغربية
West Bank - Center	100	0.2	6.1	93.7	649	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	100	5.0	9.1	85.9	630	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	**100**	**3.5**	**6.7**	**89.8**	**2301**	**مجموع الضفة الغربية**
Total Gaza Strip	**100**	**1.3**	**5.0**	**93.7**	**918**	**مجموع قطاع غزة**
Palestinian Territory	**100**	**2.9**	**6.3**	**90.8**	**3219**	**الأراضي الفلسطينية**

جدول 23: التوزيع النسبي للأسر حسب المنطقة وأهم مصدر للدخان

Table 23: Percent Distribution of Households by Region and the Most Important Source of Smoke

Region	المجموع Total	Source of Smoke مصدر الدخان					عدد الأسر Number of Households	المنطقة
		أخرى Others	أعمال بناء Construction	مواصلات Transportation	حرق نفايات Waste Burning	أنشطة صناعية Industrial Activities		
West Bank - North	100	47.5	1.0	12.0	30.6	8.9	112	شمال الضفة الغربية
West Bank - Center	100	4.7	11.5	32.3	42.3	9.2	45	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	100	13.2	0.9	23.0	40.9	22.0	79	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	**100**	**26.9**	**3.0**	**19.8**	**36.6**	**13.7**	**236**	**مجموع الضفة الغربية**
Total Gaza Strip	**100**	**25.6**	**1.8**	**12.6**	**31.0**	**29.0**	**57**	**مجموع قطاع غزة**
Palestinian Territory	**100**	**26.6**	**2.8**	**18.6**	**35.7**	**16.3**	**293**	**الأراضي الفلسطينية**

جدول أ: نتائج حساب التباين وأخطاء المعاينة

Table A: Results of variance and Sampling Error

Variable	عدد المشاهدات No. Observations	فترة الثقة 95% Confidence Interval 95%		الخطأ النسبي Relative Error	الخطأ المعياري Standard Error	قيمة التقدير Estimate	المتغير
		Upper الأعلى	Lower الأدنى	C.V (%)	S.E	Total	
Monthly water consumption of households by the most important source of water							**كمية استهلاك المياه شهريا للأسر حسب أهم مصدر للمياه**
Net work	2710	3654483	3041086	5	156479	3347784	شبكة مياه عامة
Domestic well	202	27224	18631	10	2192	22927	بئر منزلي
Water tank	1019	134711	108897	5	6585	121804	شراء تنكات مياه
Spring or wells	35	6564	1907	28	1188	4235	النبع او العين
Number of households by the most important source of water							**عدد الأسر حسب أهم مصدر للمياه**
net work	2710	370674	311520	4	15090	341097	شبكة مياه عامة
Domestic well	202	307955	193293	12	29251	250624	بئر منزلي
Water tank	1019	867331	538714	12	83831	703023	شراء تنكات مياه
Spring or wells	35	80359	2179	48	19944	41269	النبع او العين

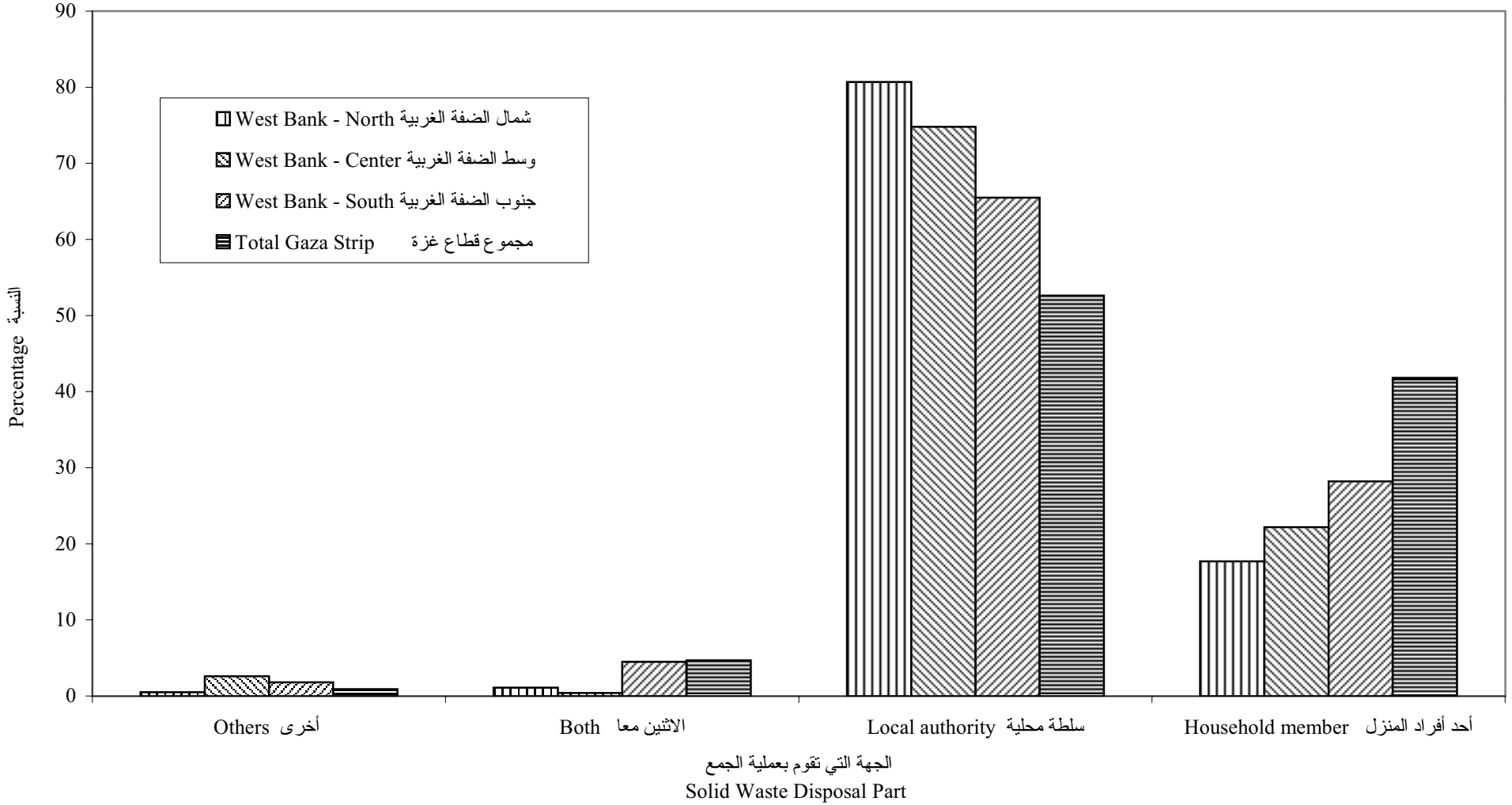
Variable	عدد المشاهدات	فترة الثقة 95%		الخطأ النسبي	الخطأ المعياري	قيمة التقدير	المتغير
	No. Observations	Confidence Interval 95%		Relative Error	Standard Error	Estimate	
		Upper الأعلى	Lower الأدنى	C.V (%)	S.E	%	
Percentage of not served households by second important disposal method of solid wastes							**نسبة الاسر حسب وسيلة التخلص من النفايات الصلبة**
Thrown in the nearest container	2538	0.097	0.066	10	0.008	0.081	القاء النفايات في اقرب حاوية
Burned	2538	0.511	0.448	3	0.016	0.480	حرق النفايات
Thrown into a dump	2538	0.045	0.025	15	0.005	0.035	القاء النفايات في مكب
Percentage of answering the second component from the answers of the question	2538	0.023	0.009	22	0.004	0.016	نسبة الاجابة على مكون ثاني من جميع الأسر التي الاجابة على السؤال كاملا
Percentage of households by solid waste disposal part							**نسبة الأسر حسب الجهة التي تقوم بعملية جمع النفايات الصلبة**
Household member	3411	0.297	0.209	9	0.023	0.253	احد افراد المنزل
Local authority	3411	0.708	0.607	4	0.026	0.658	سلطة محلية
Both	3411	0.031	0.016	17	0.004	0.023	الاثنين معا
Others	3411	0.019	0.006	28	0.004	0.012	اخرى

Variable	عدد المشاهدات No. Observations	فترة الثقة 95% Confidence Interval 95%		الخطأ النسبي Relative Error	الخطأ المعياري Standard Error	قيمة التقدير Estimate	المتغير
		Upper الأعلى	Lower الأدنى	C.V (%)	S.E	%	
Percentage of households by water source							**نسبة الأسر حسب مصدر المياه**
Net work	3411	0.844	0.783	2	0.016	0.813	شبكة مياه
Water tank	3411	0.07	0.039	14	0.008	0.055	شراء تنكات
Domestic well	3411	0.32	0.261	5	0.015	0.290	بئر منزلي
Spring	3411	0.203	0.000	54	0.053	0.098	نبع او عين
Percentage of households by location of cesspit and well							**نسبة الأسر حسب موقع الحفرة من البئر**
Well Below cesspit	1020	0.177	0.122	9	0.014	0.149	البئر اخفض من الحفرة
Well above cesspit	1020	0.769	0.698	2	0.018	0.733	البئر اعلى من الحفرة
On the same level	1020	0.141	0.093	11	0.012	0.117	على نفس المستوى
Percentage of households by the Most Important source of noise							**نسبة الاسر احسب اهم مصدر للضجيج**
Traffic	1055	0.588	0.492	5	0.025	0.540	حركة المرور
Queries and stone cutting	1055	0.018	0.003	34	0.004	0.010	محاجر وتقطيع احجار
Construction	1055	0.084	0.031	23	0.013	0.057	اعمال بناء
Industrial activities	1055	0.104	0.058	15	0.012	0.081	نشاطات صناعية اخرى

الأشكال البيانية
Figures

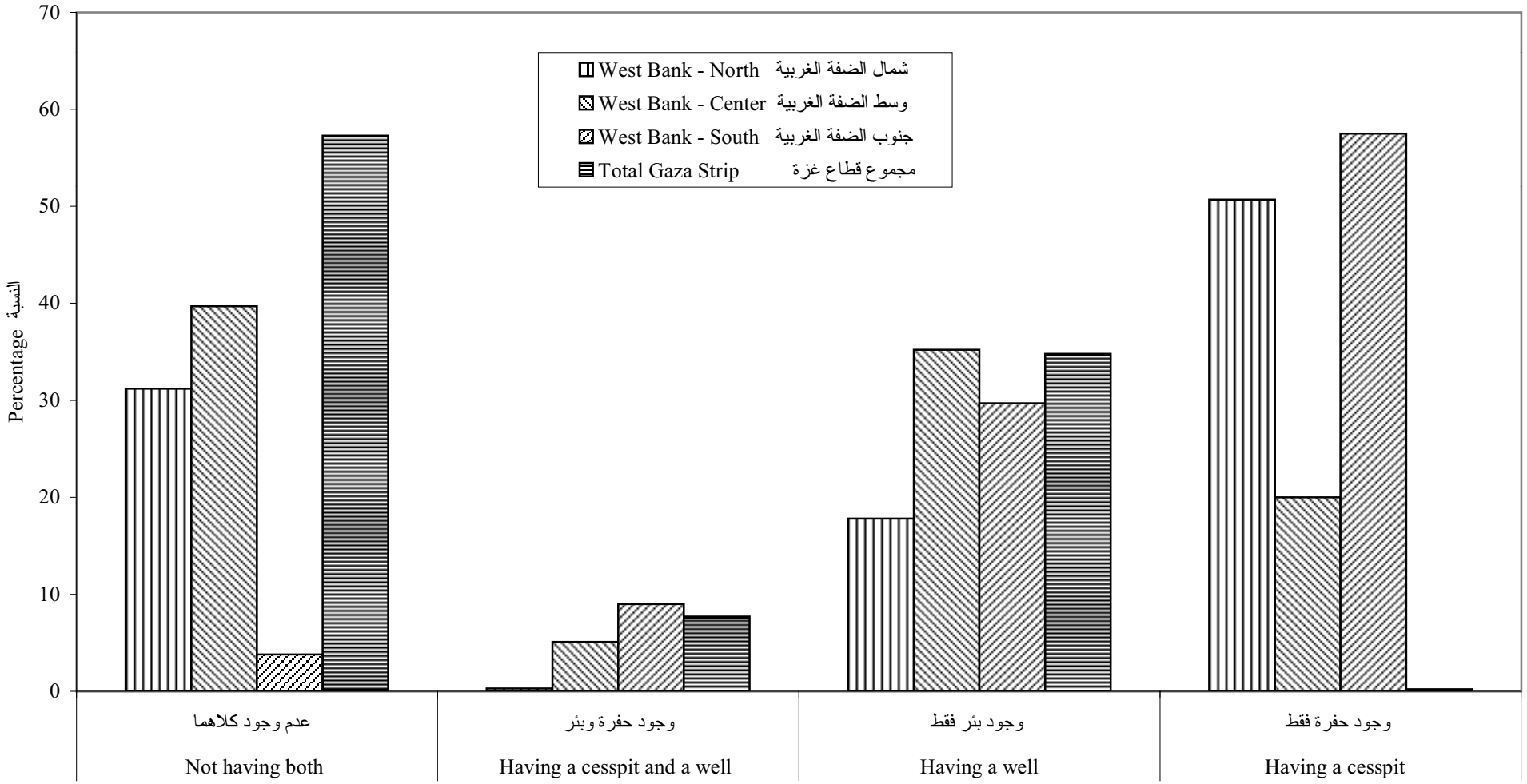
شكل 1: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة وجهة جمع النفايات الصلبة

Figure 1: Percentage of Households in the PT by Region and the Solid Waste Disposal Part



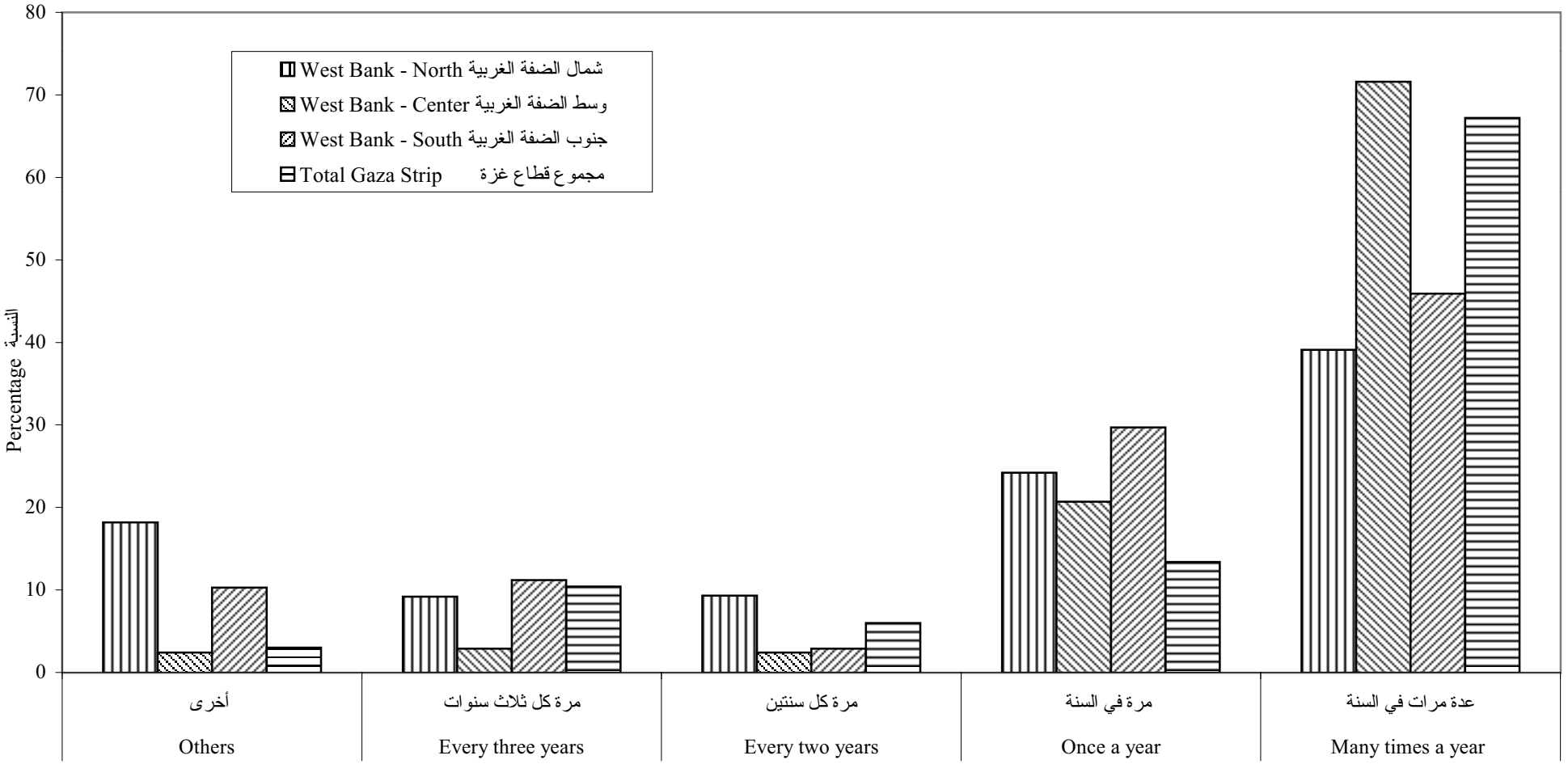
شكل 2: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب وجود حفرة امتصاصية وبئر مياه منزلي

Figure 2: Percentage Distribution of Households in the PT by Region and Existence of a Cesspit and Domestic Well



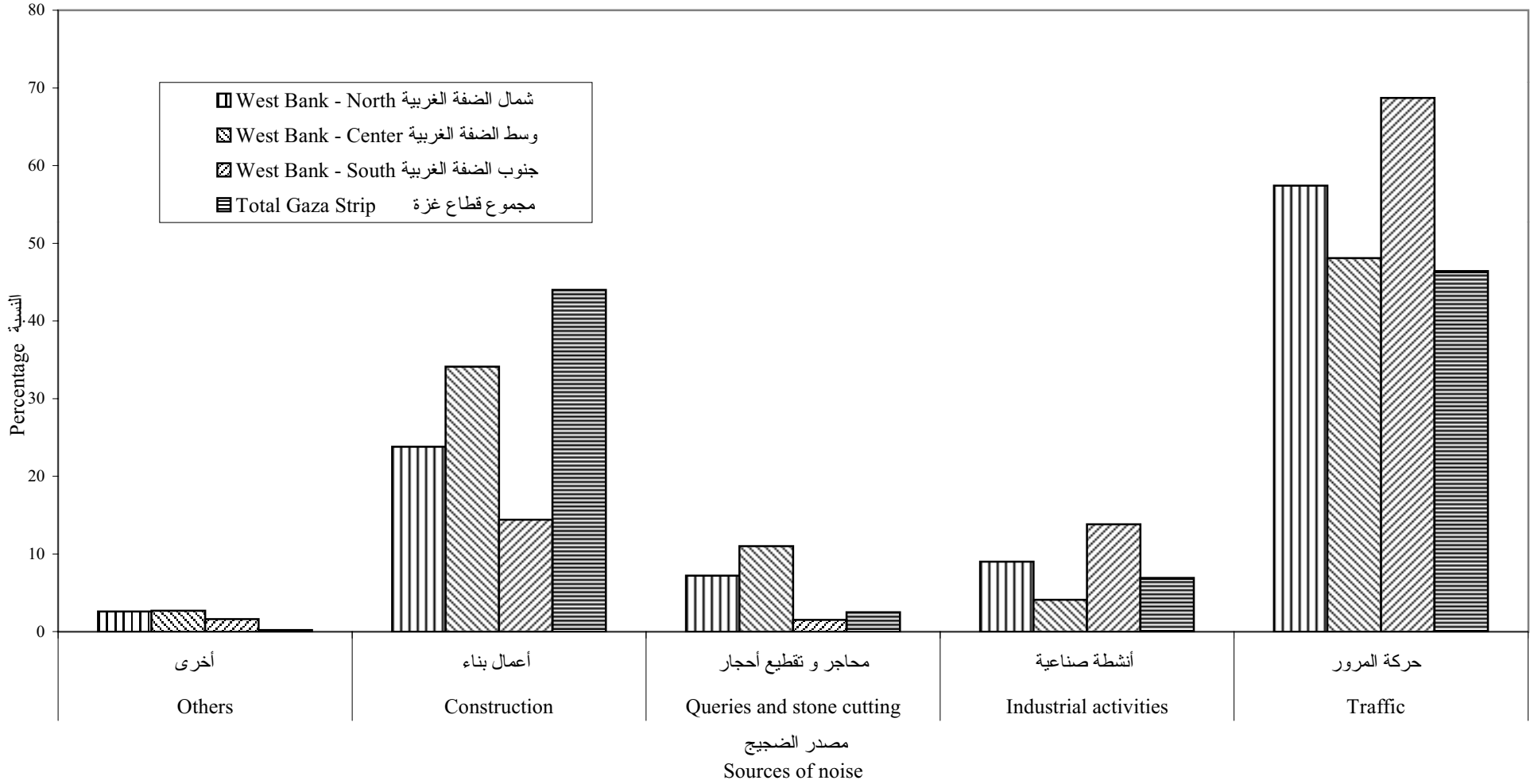
شكل 3: التوزيع النسبي للأسر التي لديها حفرة امتصاص حسب المنطقة ودورية نضح الحفرة

Figure 3: Percentage Distribution of Households Having Cesspit by Region and Periodicity of Evacuation



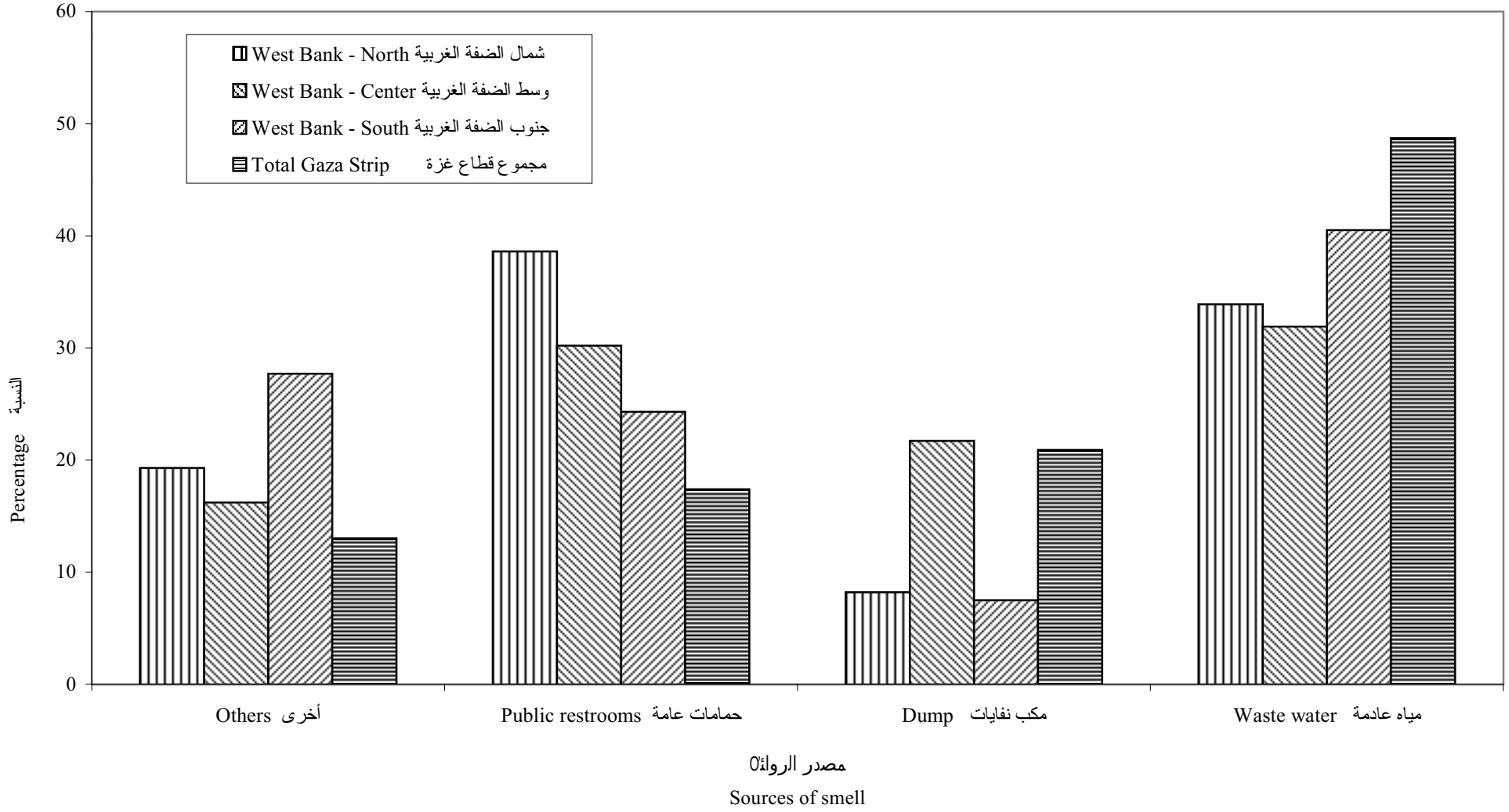
شكل 4: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة وأهم مصدر للضجيج

Figure4: Percentage Distribution of Households in the PT by Region and the Most Important Source of Noise



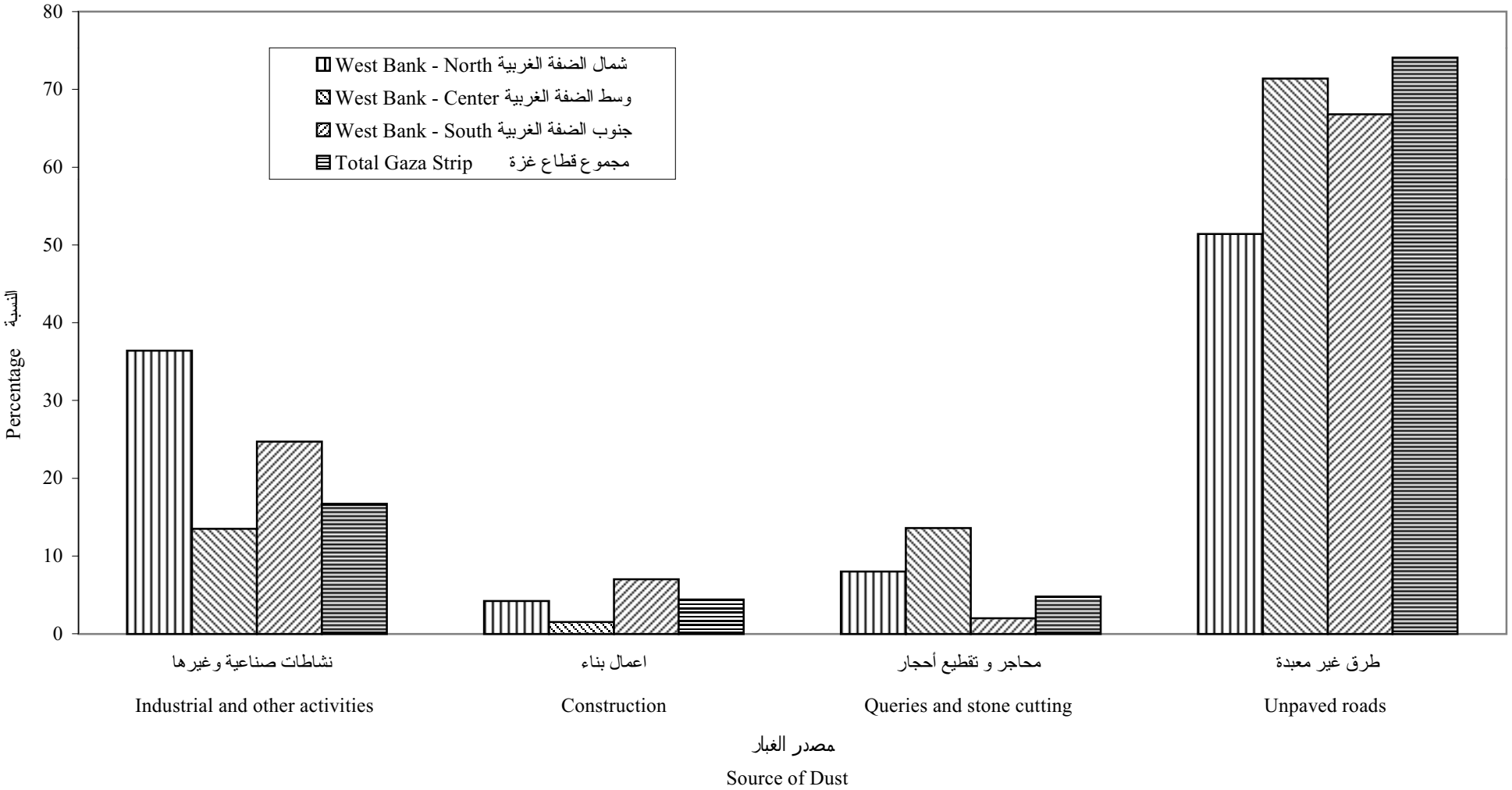
شكل 5: التوزيع النسبي للأسر حسب المنطقة وأهم مصدر للروائح

Figure 5: Percentage Distribution of Households by Region and the Most Important Source of Smell



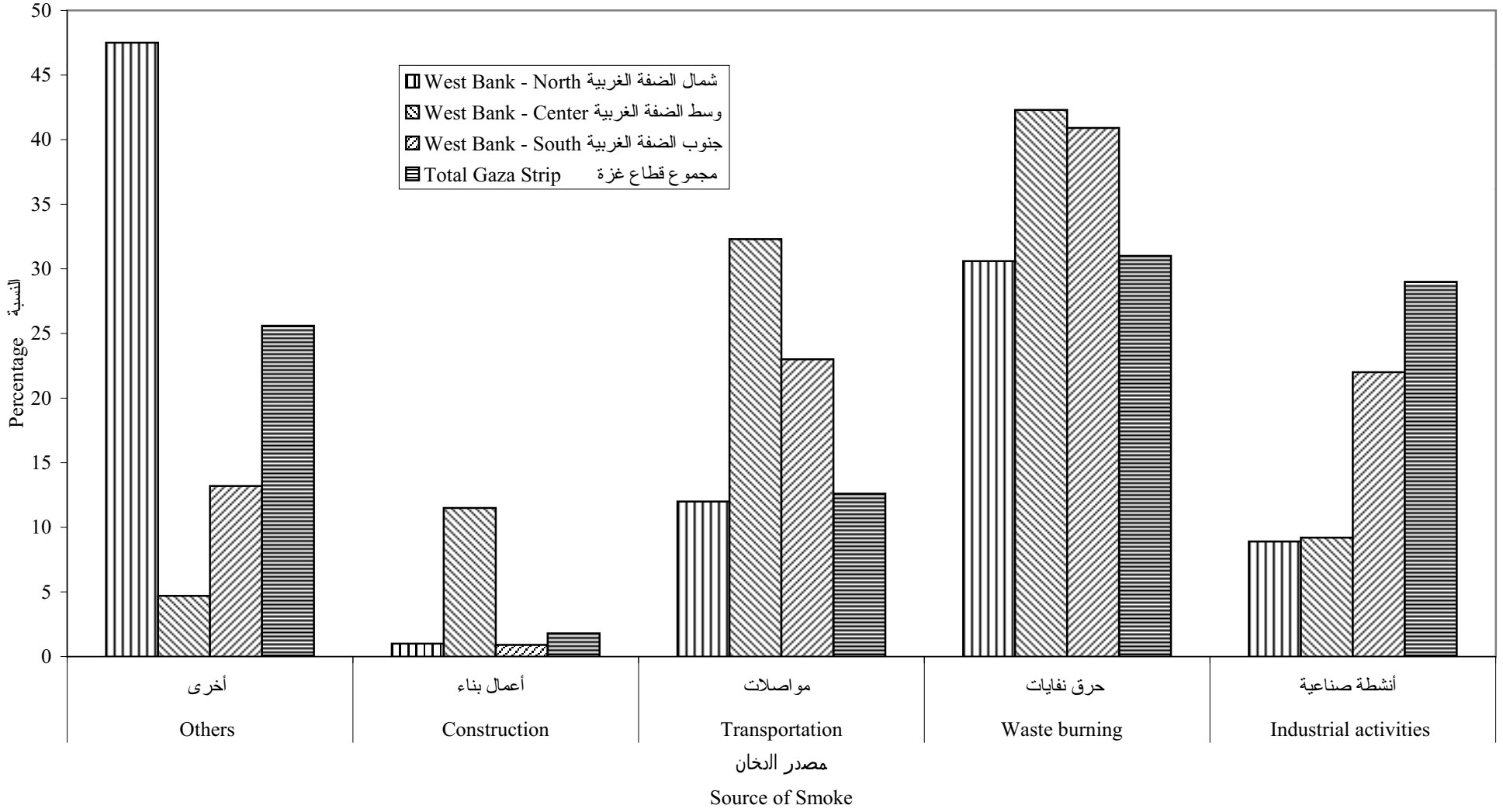
شكل 6: التوزيع النسبي للأسر حسب المنطقة وأهم مصدر للغبار

Figure 6: Percentage Distribution of Households by Region and the Most Important Source of Dust



شكل 7: التوزيع النسبي للأسر حسب المنطقة وأهم مصدر للدخان

Figure7: Percentage Distribution of Households by Region and the Most Important Source of Smoke



Palestinian Central Bureau of Statistics

Household Environmental Survey 1998
Main Findings

December, 1998

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

December, 1998

Suggested Citation:

Palestinian Central Bureau of Statistics, 1998. *Household Environmental Survey - 1998: Main Findings.* Ramallah - Palestine.

All correspondence should be directed to:

Department of user services
Palestinian Central Bureau of Statistics
P.O.Box 1647, Ramallah
West Bank, Palestine.

Tel 972-2-2986340 **Fax: 972-2-2986343**
E-mail: diwan@pcbs.pna.org **web-site: http://www.pcbs.org**

Environmental Household Survey 1998 Team

A.1 Technical Committee

Maather Sawalha

Saleh Al-Kafri

Esam Al-Khatib

Abdulkarim Muz'el

Raed Naser

Hassan Abu Hassan

Sufian Al-Bargouthi

A.2 Technical Support

Ole Moss Dr. A. Hamid Barghouthi Jawad Al-Saleh

B. Report Preparation

Maather Sawalha

C. Final Review

Dr. Hasan Abu-Libdeh Luay Shabaneh

D. Typing and Secretarial Duties

Samar Al- Natsheh

Acknowledgment

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

The Statistical data were collected through an attached module to labour force survey (LFS). This environmental survey was conducted through a generous grant provided by the Norwegian Government represented by the Norwegian Agency for Development Cooperation (NORAD). PCBS expresses its gratitude to the Government of Norway and to NORAD for their financial support.

Preface

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

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

This report handles the main results of the environmental household survey that have been conducted in parallel with the LFS survey during the period from 30/5/1998 to 10/7/1998.

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

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

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

December, 1998

Hasan Abu-Libdeh, Ph.D.
President

Table of Contents

List of Tables

List of Figures

Summary

1. Introduction:

This survey is based on a household sample survey which was conducted during the period from 30/5/1998 until 10/7/1998. It provides basic statistics on various aspects of environment, including water, solid wastes, wastewater, noise and air pollution. A special questionnaire was designed in accordance with United Nation standards and recommendations in the field of environment statistics adapted to the Palestinian conditions. The questionnaire covered the following items:

1. Water consumption, sources, and types of use and existence of wells.
2. Solid waste disposal and its components.
3. Waste water disposal and the existence of cesspits.
4. Air pollution in the area of the house.
5. Exposure to noise, smells, dust, and smoke.

2. Concepts and Definitions:

Air pollution: The presence of contaminants or pollutant substances in the air that do not disperse properly and that interfere with human health or welfare.

Cesspit: A well or a pit in which night-soil and other refuse is stored, constructed with either tight or porous walls.

Dump: Uncovered site used for disposal of solid waste.

Environment: The totality of all the external conditions affecting the life, development and survival of an organism.

Environmental protection: Any activity to maintain or restore the quality of environmental media through preventing the emissions of pollutants or reducing the presence of polluting substances in the environmental media. It may consist of:

1. Changes in characteristics of goods and services.
2. Changes in consumption patterns.
3. Changes in production techniques.
4. Treatment or disposals in separate environmental protection facilities.
5. Recycling and prevention of degradation of the landscape and ecosystems.

Environment statistics:	Statistics that describe the state and the trends of the environment, covering the media of the natural environment (air/climate, land/soil), the biota within the media and human settlements. Environment statistics are integrative in nature, measuring human activities and natural events that affect the environment, the impacts of these activities and events, social responses to environmental impacts, and the quality and availability of natural assets. Broad definitions include environmental indicators, indices and accounting.
Exposure to noise and air pollution:	The respondent is considered to be exposed to noise, dust, smell or smoke if he considers it a real problem.
Household:	One or group of persons living together who make common provision for food or other essentials for living. Households members may be related, unrelated or a combination of both.
Household waste:	Waste material usually generated in the residential environment. Waste with similar characteristics may be generated in other economic activities and can thus be treated and disposed together with household waste.
Region:	The Palestinian Territory was divided for statistical purpose into two main areas: The West Bank and Gaza Strip.
Sewage network:	System of collectors, pipelines, conduits and pumps to evacuate wastewater from any of the points of generation either to municipal sewage treatment plant or to a point where waste water is discharged.
Smoke:	Particles suspended in air after incomplete combustion of materials.
Solid wastes:	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
Solid waste burning:	Out door burning of wastes such as lumber, textiles and so forth.
Solid waste disposal:	Ultimate deposition or placement of refuse that is not salvaged or recycled
Water quality:	The water without colour, taste, smell or precipitates is considered as good water, the water with some colour or taste or smell or precipitates but still acceptable from the respondent's point of view is considered to be fairly good water, and the water with some colour or taste or smell or precipitates to an extent that is not acceptable from the respondent's point of view is considered to be bad water.

Waste collection: Collection or transport of waste to the place of treatment or discharge by municipal services or similar institutions, or by public or private corporations, specialized enterprises or general government.

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

Wastewater leakage: Leakage is considered to exist if the respondent knows that there is leakage, either from the connections to the cesspit or to the network or from the cesspit it self or the nearby network.

3. Main Findings:

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

3.1 Water:

3.1.1 Water Sources:

Results show that 85.9% of households in the Palestinian Territory are connected to water network, 30.7% of households in the Palestinian Territory depend on buying water tanks, and the households with water wells are 5.8% of West Bank and Gaza Strip. The use of water from springs is nearly almost none existent in Gaza Strip, while it is about 1.4% in the West Bank.

3.1.2 Household Water Consumption:

The households average monthly consumption of water in the Palestinian Territory from public networks is 21.2 cubic meters. The corresponding figure for tanks is nearly 7.9 cubic meters, while it is 11.8 cubic meters for wells in West Bank, that almost none existent in Gaza Strip. The households average monthly consumption from springs is about 10.5 cubic meters in West Bank.

3.1.3 Household Water quality:

Results show that 68.9% of households in the Palestinian Territory consider the water quality as good, and this percentage increases in West Bank to reach 86.1%, while in Gaza Strip 54.3% of households consider the water quality as fairly good and 30.7% of households consider it as bad quality.

3.2 Solid Wastes:

3.2.1 Disposal of solid wastes:

Results show that local authorities collect solid wastes for 69.5% of households in the Palestinian Territory, while 26.7% of households dispose wastes by themselves. The local authority in the Palestinian Territory collects wastes twice a week for 28.2% of households, While for about 26.4%

of households, the wastes is collected six times a week and for about 18.7% the collection periodicity is three times a week.

For the households who dispose wastes by themselves in the West Bank, burning is the most important disposal method for 42.1% of them, throwing to the nearest container is the most important method for 31.7% against 16.8% for throwing the wastes into a dump. In Gaza Strip, throwing wastes into the nearest container is the most important method for 93.3% of the households who dispose wastes by themselves.

The survey results showed that 18.3% of the household in the West Bank reported that there is a place near the house for waste collection as a dump or a big container, against 61.7% of households in Gaza Strip.

3.2.2 Components of Solid wastes:

Food wastes are the most important component of solid wastes for 91.6% of households in the Palestinian Territory. About 48.0% of households reported that paper and cartoon is the second most important component, while the diapers are the second most important component for 28.9% of households.

3.3 Waste water and availability of household wells:

The results indicated that 60.9% of households in the Palestinian Territory have cesspits, of which 69.2% in the West Bank. On the other hand 37.4% of households in the Palestinian Territory have wells, while 32.5% have both cesspit and well. For households that have both cesspit and well, 59.9% reported that the distance between the well and cesspit is less than 30 meters, and 14.9% reported that the level of the well is lower than the cesspit.

The Survey results indicated that 55.5% of households in the Palestinian Territory pumbs out the cesspit several times a year, while 21.6% of households pumbs out the cesspit once a year. The percentage of households with no wastewater leakage outside the house is about 92.1%.

3.4 Exposure to noise:

The results indicated that 69.4% of households in the West Bank are seldomly exposed to noise, against 62.8% in Gaza Strip. The percentage of households that are sometimes exposed to noise is 18.5% in Gaza Strip and 14.3% in West Bank, while 16.9% of households in the Palestinian Territory are exposed to noise very often.

Results show that traffic is the most important source of noise in the Palestinian Territory for 54.2% of households, while construction work is the most important source of noise for of 44.0% of households in the Gaza Strip and for 24.7% in West Bank.

3.5 Air pollution:

3.5.1 Exposure to smells:

The percentages of households which are seldomly exposed to bad smells are very close for West Bank and Gaza Strip where it is about 74.2% in the West Bank against 67.3% for Gaza Strip. About 22.1% of the households in Gaza Strip are sometimes exposed to bad smells against 13.1% for the West Bank, while 12.1% of the households in the Palestinian Territory are exposed to bad smell very often.

Results show that 39.6% of the households in the Palestinian Territory consider the waste water as the main source for bad smells and 27.3% of the households consider public rest rooms as the main source of bad smells, while 14.8% of households consider waste dump as the main source of bad smells.

3.5.1 Exposure to dust:

The percentage of households which are seldomly exposed to dust are very close for both West Bank and Gaza Strip where it is 72.6% for the West Bank against 68.6% for Gaza Strip. On the other hand, 15.2% of households are some times exposed to dust, while 11.9% of the households are exposed to dust very often against 17.2% in Gaza Strip.

About 64.5% of the household in the Palestinian Territory consider unpaved roads as the main source of dust, while 7.1% consider quarries and stone cutting ad the main source of dust.

3.5.1 Exposure to smoke:

Results show that 90.8% of the households in the Palestinian Territory are seldomly exposed to smoke, and 6.3% of the Palestinian households are sometimes exposed to smokes, while 2.9% are very often exposed to smoke.

Wastes burning is considered as the main source of smoke for 35.7% of the households in the Palestinian Territory, while 18.6% of the households consider the traffic smoke as the main source of smoke, and 16.3% considered the industrial activities as the main source of smoke.

4. Methodology:

4.1 Questionnaire:

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

4.2 Sample and Frame:

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

4.2.1 Target Population:

All Palestinians living in the Palestinian Territory, excluding nomads and persons living in institutions such as prisons or shelters.

4.2.2 Sampling Frame:

Since it was not possible to use the population census[1] data, the major task, with regard to constructing a master sample, was developing a sampling frame covering the whole country (master sample). Such frame has been used as the Primary Sampling Units (PSUs)in the first stage of selection. For the second stage of selection, all PSUs have been listed in the field at the household level, this provided a sampling frame for selecting the households.

4.2.3 Sample Design:

The sample of this survey is part of the sample of the labour force survey (LFS), that is conducted every 13 weeks. The total sample of LFS is about 7,500 households distributed over 13 weeks. The sample of the households environmental survey occupies six weeks of the ninth round of the LFS.

Stratification:

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

1. Stratification by District.
2. Stratification by place of residence which comprises:
   (a) Municipalities (b) Villages (c) Refugee Camps
3. Stratification by locality size.
4. Stratification by cell identification in that order.

Sampling Unit:

First stage sampling units are the area units (Cells) in the master sample. The second stage sampling units are households.

Sample Size:

The sample size is 3411 Palestinian households in West Bank and Gaza Strip, where this sample has been distributed according to the locality. 1257 households in the main cities according to the whole sample, against 1591 households in the villages and 563 in the refugee camps.

Target Cluster Size:

The next important issue in sample design is the target cluster size or “sample-take”, the number of households to be selected per PSU on the average. In the labour force survey,

[1]The census was implemented in December 1997, but the data was not ready for sampling at the date of implementing this survey

about 7,500 households have been selected from 480 master sample areas. Therefore, the sample- take is around 16 households per PSU.

4.3 The Pre - Test:

In April 1998, a pre-test was conducted in the West Bank to test the environmental questionnaire and the survey tools. Seventeen households comprised the sample of the pre-test, other than those included in the main survey. Results indicated that the survey tools were appropriate except for ambiguity in some of the terms used. It was found that the Palestinian households would cooperate with the field workers.

4.4 Field Work:

4.4.1 Training Field Workers:

As apart of the LFS training, the field workers were trained on the main skills before the start of data collection. The interviewers were trained on the environmental survey by implementing the training course in Ramallah for West Bank trainees. Instructions for filling the questionnaire were made available for the interviewers. The training provided the participants with aims and definitions of the different indicators of the survey and how to fill in the questionnaire.

4.4.2 Data Collection:

Field operations started on 30/5/1998 and lasted until 10/7/1998. Fieldwork teams were distributed to all districts proportional to the sample size in each district. The fieldwork team consists of 24 members including one fieldwork coordinator, (4) supervisors, (4) editors and 15 interviewers.

4.5 Data Processing:

The data processing stage consisted of the following operations:

1. Editing before data entry: All questionnaires were edited again in the office using the same instructions adopted for editing in the fields.

2. Data entry: In this stage data were entered into the computer, using a data entry template written in BLAISE. The data entry program was prepared to satisfy a number of requirements such as:
   - Duplication of the questionnaire on the computer screen.
   - Logical and consistency check of data entered.
   - Possibility for internal editing of questions answers.
   - Maintaining a minimum of digital data entry and field work errors.
   - User-Friendly handling.
   - Possibility of transferring data into another format to be used and analyzed using other statistical analytical systems such as SAS and SPSS.

5. Data Quality:

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

However, several measures were adopted to minimize the effects of these errors. The interviewers, editors and coders hand undergon 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, 1998. *labour Force Survey: Main Findings (January-March, 1998) Round 9. Labour Force Survey Report Series (No 8)*. Ramallah-Palestine.

2. United Nations, 1997. *Glossary of Environment Statistics. SERIES NO.67.* New York-USA.

3. Statistics Norway, 1997. Statistical Analysis, Natural Resources and the Environment. Oslo-Norway.