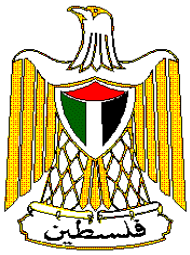


السلطة الوطنية الفلسطينية

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني

تقرير الجودة

مسح البيئة المنزلي

تموز/يوليو، 2012

الجهـــاز المركـــزي للإحصـــاء الفلســـطيني، 2012. *تقريـــر الجـــودة - مســـح البيئـــة المنزلـــي.* رام الله - فلسطين.

جميع المراسلات توجه إلى:
الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني
ص.ب. 1647، رام الله – فلسطين.

هاتف: 2700 298 2 (970/972)
فاكس: 2710 298 2 (970/972)
الرقم المجاني: 1800300300
بريد إلكتروني: diwan@pcbs.gov.ps
صفحة إلكترونية: http://www.pcbs.gov.ps

شكر وتقدير

يتقدم الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بشكل عام ودائرة الجودة بشكل خاص، بالشكر والتقدير من الزميل زهران اخليف على المساهمة الفاعلة في إنجاح إعداد تقرير الجودة لمسح البيئة المنزلي.

كما يتقدم أعضاء دائرة الجودة بجزيل الشكر والتقدير إلى الزميلات/الزملاء في دائرة احصاءات البيئة لما أبدوه من تعاون منقطع النظير في المساعدة في إعداد هذا التقرير.

فريق العمل

- **إعداد التقرير**

  محمد مرعي

  علي الحسين

  علا الخفش

- **المراجعة الأولية**

  مروان بركات

  عناية زيدان

- **المراجعة النهائية**

  محمود جرادات

- **الإشراف العام**

  علا عوض رئيس الجهاز

قائمة المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

الفصل الأول

المقدمة

1.1 المقدمة

تشير الجودة بشكل عام إلى قياس درجة استيفاء مجموعة من الخواص المتلازمة لمتطلبات محددة، ومن هنا فإن جودة البيانات/الإحصاءات تشير إلى جميع المجالات المتعلقة بمدى تلبية الإحصاءات لحاجات المستخدمين واستجابتها لتوقعاتهم من حيث المحتوى والشكل وطريقة العرض.

وبهذا فإن جودة البيانات تقاس بمجموعة من الأبعاد (العناصر) هي: الصلة بالواقع، الدقة، الوقتية والإنتظام، إمكانية الوصول والوضوح، القابلية للمقارنة، الاتساق، والاكتمال. لذلك فإنه عند الحديث عن النظام الإحصائي ومخرجاته فإنه يجب أخذ أبعاد ومؤشرات الجودة في الإعتبار.

ولهذا الغرض فإن دائرة الجودة بدأت العمل على إعداد تقارير حول جودة البيانات في المسوح الإحصائية التابعة للجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، وتهدف هذه التقارير لرسم نظرة عامة حول مدى تطبيق أبعاد/عناصر الجودة ومؤشراتها في المسوح الإحصائية. يعد هذا التقرير واحداً من سلسلة تقارير الجودة الخاصة بجودة المسوح الإحصائية، حيث يهدف التقرير بشكل عام إلى تزويد المستخدمين بمعلومات حول جودة مسح البيئة المنزلي.

2.1 هيكلية التقرير

يتألف هذا التقرير من خمسة فصول تعطي صورة شاملة لجودة مسح البيئة المنزلي، حيث يعرض الفصل الأول بصورة عامة مفهوم الجودة والمقصود بجودة البيانات، إضافة إلى هيكلية التقرير. أما الفصل الثاني فإنه يقدم عرضاً حول أهم الأساليب العلمية التي اتبعت في المسح بما في ذلك استمارة المسح، العينة وتصميمها، معدلات الاستجابة، حساب الأوزان، وآلية العمل الميداني، بالإضافة إلى آلية معالجة البيانات. في حين يستعرض الفصل الثالث أبعاد ومؤشرات جودة البيانات ومدى انعكاس هذه الابعاد على المسح. أما الفصل الرابع فيحتوي على آلية إحتساب أهم مؤشرات المسح، وتعريف هذه المؤشرات وآلية إحتسابها، وفي النهاية يستعرض الفصل الخامس أهم النتائج والتوصيات المبنية على ما ورد بهذا التقرير.

الفصل الثاني

منهجية مسح البيئة المنزلي

يهدف مسح البيئة المنزلي الذي نفذه الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني إلى توفير البيانات اللازمة لبناء وتحديث قواعد البيانات الإحصائية التي تتضمن مؤشرات إحصائية بيئية عن القطاع المنزلي في مواضيع المياه، تلوث الهواء، النفايات الصلبة، المياه العادمة، وغيرها من المواضيع.

يستعرض هذا الفصل بصورة مبسطة المنهجية العلمية التي اتبعت في تخطيط وتنفيذ مسح البيئة المنزلي، وتشمل تصميم أدوات البحث الأساسية، الإطار والمعاينة، العمليات الميدانية، وطرق جمع ومعالجة بيانات المسح.

1.2 الاستمارة

تمثل استمارة المسح الأداة الرئيسية لجمع المعلومات، لذلك لا بد أن تحقق المواصفات الفنية لمرحلة العمل الميداني، كما يتوجب أن تحقق متطلبات معالجة البيانات وتحليلها، وقد تم تصميم استمارة المسح بعد الإطلاع على تجارب الدول الأخرى في موضوع إحصاءات البيئة، وتوصيات الأمم المتحدة، مع الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات المجتمع الفلسطيني في هذا الجانب. كما تم العمل بنفس الطريقة عند إعتماد المفاهيم والمصطلحات (مثل التخلص من النفايات الصلبة، المياه العادمة، جمع النفايات، حفرة امتصاصية، شبكة مياه عامة، نوعية المياه، وغيرها) التي تم استخدامها سواء بالاستمارة أو في تقرير المسح.

يهدف المسح من خلال جمع المعلومات بواسطة الاستمارة لتوفير مجموعة من البيانات الإحصائية. من أهم البيانات التي سعى لتوفيرها الآتي:

- بيانات عن استهلاك المياه في المساكن ومصادر التزود بها.
- بيانات عن النفايات الصلبة المنزلية وطرق التخلص منها وكميتها التقديرية ودورية جمعها والتخلص منها، والمكونات الرئيسية لهذه النفايات.
- بيانات عن المياه العادمة المنزلية وطرق التخلص منها.
- بيانات عن تلوث الهواء في محيط المسكن وذلك بالروائح أو الغبار أو الدخان، وذلك لمعرفة نسبة المتعرضين للتلوث، وأكثر الأوقات تعرضا، ومصادر التلوث.
- بيانات عن الضجيج في محيط المسكن وذلك لمعرفة نسبة المتعرضين للضجيج، وأكثر الأوقات تعرضا، ومصادر الضجيج.
- الحسابات البيئية للأسر الفلسطينية.

2.2 تصميم الاستمارة

مرت عملية تصميم الاستمارة بالمراحل الآتية:

- الرجوع إلى ما هو متوفر من توصيات الأمم المتحدة حول استمارات البيئة والمفاهيم والمصطلحات المستخدمة فيها.
- الرجوع إلى استمارات المسوح التي قام الجهاز بتنفيذها ومنها استمارات مسح البيئة الاقتصادي، ومسح البيئة الصناعي، ومسح البيئة لمراكز الرعاية الصحية، بالإضافة إلى استمارة مسح البيئة المنزلي للأعوام السابقة.
- تعديل الاستمارة بناءاً على نتائج الدورات السابقة للمسح وذلك بإعادة صياغة مجموعة من الأسئلة وهي الأسئلة المتعلقة بوجود البئر والحفرة، وخصائص الحفرة من حيث دورية النضح والحجم وغيرها.
- إعداد تعليمات استيفاء الاستمارة وتعليمات التدقيق الآلي والمكتبي.

3.2 الإطار والعينة

1.3.2 مجتمع الهدف

يتكون مجتمع الهدف لمسح البيئة المنزلي من جميع الأسر الفلسطينية (الضفة الغربية وقطاع غزة) المقيمة بصفة اعتيادية في الأراضي الفلسطينية.

2.3.2 إطار المعاينة

يتكون إطار المعاينة من عينة شاملة تم اختيارها من بيانات التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت، وتتألف العينة الشاملة هذه من مناطق جغرافية متقاربة الحجم تقريباً (متوسط عدد الأسر حوالي 124 أسرة)، وهي عبارة عن مناطق العد المستخدمة في التعداد، وقد تم استخدام هذه الوحدات كوحدات معاينة أولية (PSUs: Primary Sampling Units) في المرحلة الأولى من عملية اختيار العينة.

3.3.2 حجم العينة

بلغ حجم عينة مسح البيئة المنزلي (للأعوام 2008، 2009، و2011) حوالي 3,094، 3,234، و3,336 أسرة على التوالي، حيث تم توزيع كل من هذه العينات حسب نوع التجمع السكاني والمنطقة وذلك بناءاً على توزيع عينة مسح القوى العاملة.

4.3.2 نوع العينة

العينة هي عينة طبقية عنقودية عشوائية منتظمة ذات مرحلتين:

المرحلة الأولى: هي اختيار عينة طبقية عشوائية منتظمة مكونة من عدد من مناطق عد (وحدة المعاينة من مناطق العد).

المرحلة الثانية: هي اختيار عينة عشوائية منتظمة من الأسر من مناطق العد المختارة (وحدة المعاينة من الأسر).

5.3.2 تصميم العينة

عينة هذا المسح هي عينة جزئية من عينة مسح القوى العاملة الذي ينفذه الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بصورة دورية منذ أيلول 1995 حيث يتم تنفيذ مسح القوى العاملة بشكل ربعي. وبالنسبة لتصميم العينة فهي عينة طبقية عنقودية عشوائية منتظمة تم اختيارها على مرحلتين (كما هو مبين سابقاً)، ويتم اختيار الأسر ضمن العينة بحيث تكون ممثلة على مستوى الأسبوع الواحد، ولمدة ستة أسابيع (مثال ذلك الفترة الممتدة ما بين الأسبوع الثامن والأسبوع الثالث عشر من دورة مسح القوى العاملة – الربع الثالث).

6.3.2 توزيع العينة إلى طبقات

تم توزيع العينة إلى طبقات باستخدام ثلاث مستويات، وهي كالآتي:

1. توزيع العينة إلى طبقات حسب المحافظة.
2. توزيع العينة إلى طبقات حسب نوع التجمع السكاني (حضر، ريف، مخيم).
3. توزيع العينة إلى طبقات حسب حجم التجمع السكاني (عدد الأسر في التجمع).

7.3.2 حجم العنقود المستهدف

تتمثل القضية الهامة فيما يتعلق بتصميم العينة في حجم العنقود المستهدف أي متوسط عدد الأسر التي سيتم اختيارها لكل وحدة معاينة أولية، وقد تم اختيار ما معدله 16 أسرة لكل عنقود (خلال الأعوام 2008، 2009، و2011).

8.3.2 حساب الأوزان

يعرف وزن الوحدة الإحصائية (وحدة المعاينة) في العينة بأنه المقلوب الرياضي لاحتمال اختيار الوحدة، وعينة مسح البيئة المنزلي هي عينة طبقية عنقودية عشوائية منتظمة ذات مرحلتين، حيث يتم في المرحلة الأولى حساب وزن مناطق العد بالاعتماد على احتمال اختيار كل منطقة عد (عينة عشوائية منتظمة)، ثم في المرحلة الثانية يتم حساب وزن الأسرة من كل منطقة عد، ثم نجد حاصل ضرب وزن المرحلة الأولى في وزن المرحلة الثانية فنحصل على وزن الأسر الأولي، ثم نقوم بتعديل هذه الأوزان بالاعتماد على تقديرات الأسر لمنتصف سنة إجراء المسح وبالتالي نحصل على وزن الأسر النهائي.

4.2 العمليات الميدانية

تمثل العمليات الميدانية، العمل الحقيقي للمسح من أجل 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 أشتمل ذلك على توفير كل المستلزمات الفنية والإدارية بما في ذلك عمليات التعيين والتدريب وتوفير المستلزمات المادية اللازمة لأداء العمل بأفضل صورة.

حيث يتم تدريب الباحثين الميدانيين على العمليات الميدانية المختلفة بشكل عام ضمن التدريب الشامل لمسح القوى العاملة وذلك قبل بداية تنفيذ المسح، وقد أشتمل تدريب الباحثين الميدانين على عدة أمور أهمها التعريف بمعنى مسح البيئة وأهدافه، آلية جمع البيانات، أدبيات العمل الميداني (آلية طرح الأسئلة وآلية تسجيل الإجابات)، أدبيات إجراء المقابلات، بالإضافة للتعرف على آلية إستيفاء استمارة المسح وأهم المصطلحات المستخدمة بالإستمارة (خاصةً الأسئلة والمصطلحات والمفاهيم المتعلقة بالبيئة).

تمت عملية استيفاء الاستمارات عن طريق المقابلة الشخصية لأحد أفراد الأسرة البالغين القادرين على الإجابة. وقـد 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 (لمختلف الأعوام) في المشروع في الأراضي الفلسطينية (24)، منهم منسق العمل الميداني و(4) مشرفي مناطق و(4) مدققين مكتبيين بالإضافة إلى (15) باحث ميداني.

5.2 معالجة البيانات

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

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

2. **إدخال البيانات:** يتم تنظيم عملية إدخال البيانات باستخدام رزمة قاعدة بيانات Access ومدعم بنظام التعريب حيث تمت برمجة الاستمارة من خلال هذه الرزمة. وقد تميز البرنامج الذي تم إعداده بـالخواص والسمات الآتية:
   - 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.

3. **التدقيق بعد إدخال البيانات:** في هذه المرحلة يتم العمل على تدقيق البيانات المدخلة من خلال تطبيق قواعد التدقيق الآلي، بحيث يتم تطبيق القواعد وسحب كشوف بالأخطاء في حال وجدت ومن ثم العمل على تنظيف وتعديل الأخطاء وعكسها على ملف البيانات.

الفصل الثالث

أبعاد ومؤشرات جودة البيانات لمسح البيئة المنزلي

1.3 الصلة بالواقع Relevance

يتعلق هذا العنصر بمدى تلبية الإحصاءات لحاجات المستخدمين الحالية والمحتملة مستقبلا، ويتم قياس هذا البعد باستخدام المؤشرات الآتية:

المؤشر	التطبيق
الهدف الأساسي للمسح	يهدف المسح إلى توفير البيانات اللازمة لبناء وتحديث قواعد البيانات الإحصائية التي تتضمن مؤشرات إحصائية بيئية عن القطاع المنزلي في مواضيع المياه، وتلوث الهواء، والنفايات الصلبة، والمياه العادمة، وعلى وجه الخصوص يهدف المسح لتوفير بيانات إحصائية حول القضايا الآتية: • بيانات عن استهلاك المياه في المساكن ومصادر التزود بها. • بيانات عن النفايات الصلبة المنزلية وطرق التخلص منها وكميتها التقديرية ودورية جمعها والتخلص منها، والمكونات الرئيسية لهذه النفايات. • بيانات عن المياه العادمة المنزلية وطرق التخلص منها. • بيانات عن تلوث الهواء في محيط المسكن وذلك بالروائح أو الغبار أو الدخان، وذلك لمعرفة نسبة المتعرضين للتلوث، وأكثر الأوقات تعرضا، ومصادر التلوث. • بيانات عن الضجيج في محيط المسكن وذلك لمعرفة نسبة المتعرضين للضجيج، وأكثر الأوقات تعرضا، ومصادر الضجيج. • الحسابات البيئية للأسر الفلسطينية.
وصف نوعي لما يقيسه المسح	قياس الواقع البيئي في القطاع المنزلي في الأراضي الفلسطينية، من حيث دراسة مصدر استهلاك المياه في القطاع المنزلي، طريقة التخلص من النفايات الصلبة وأهم مكوناتها، طرق التخلص من المياه العادمة، وجود الحفر الامتصاصية والآبار المنزلية، إضافة إلى التعرض للضجيج وتلوث الهواء حسب مصادر وأوقات التعرض لها.

المؤشر	التطبيق
تاريخ بدء المسح ودوريته	يقوم الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بتنفيذ مئات المسوح الإحصائية في كل ما له علاقة بحياة الإنسان الفلسطيني من كافة النواحي السكانية والاجتماعية والاقتصادية. حيث قام الجهاز بتنفيذ هذا المسح (كمرفق لمسح القوى العاملة) على النحو الآتي: • المرة الأولى بين 1998/05/20 و1998/07/10. • المرة الثانية بين 1999/10/09 و1999/11/28. • المرة الثالثة بين 2003/08/23 و2003/10/02. • المرة الرابعة بين 2004/02/22 و2004/04/01. • المرة الخامسة بين 2005/05/14 و2005/07/07. • المرة السادسة بين 2006/05/16 و2006/07/10. • المرة السابعة بين 2008/05/25 و2008/07/03. • المرة الثامنة بين 2009/08/23 و2009/10/01. • المرة التاسعة بين 2011/08/22 و2011/10/20.
حجم العينة	بلغ حجم عينة المسح لعام 2008 حوالي 3,094 أسرة، وفي عام 2009 حوالي 3,234، وفي عام 2011 حوالي 3,336 أسرة في الأراضي الفلسطينية، حيث توزعت العينة في كل عام حسب نوع التجمع السكاني والمنطقة وذلك حسب توزيع عينة مسح القوى العاملة (أنظر الشكل 1).

المؤشر	التطبيق
إطار المعاينة	• تكون إطار المعاينة للمسح لعام 2008 من عينة شاملة تم اختيارها من تعداد السكان والمساكن والمنشآت 1997، والذي جرى تحديثه عام 2003، وتتألف العينة الشاملة من مناطق جغرافية متقاربة الحجم (عدد الأسر)، وهي عبارة عن مناطق العد المستخدمة في التعداد، وقد تم استخدام هذه الوحدات كوحدات معاينة أولية (PSUs) في المرحلة الأولى من عملية اختيار العينة. • في حين تكون إطار المعاينة للمسح لعام 2009 من عينة شاملة تم اختيارها من الإطار الذي تم تحديثه في عام 2003 للأسر التي تم زيارتها ثالث ورابع تكرار في مسح القوى العاملة، ومن إطار تعداد السكان والمساكن والمنشآت 2007 للأسر التي تم زيارتها للمرة الأولى والثانية، وتتألف العينة الشاملة هذه من مناطق جغرافية متقاربة الحجم (عدد الأسر)، وهي عبارة عن مناطق العد المستخدمة في التعداد، وقد تم استخدام هذه الوحدات كوحدات معاينة أولية (PSUs) في المرحلة الأولى من عملية اختيار العينة. • بينما تكون إطار المعاينة للمسح لعام 2011 من عينة شاملة تم اختيارها من إطار تعداد السكان والمساكن والمنشآت 2007، وتتألف العينة الشاملة هذه من مناطق جغرافية متقاربة الحجم (عدد الأسر)، وهي عبارة عن مناطق العد المستخدمة في التعداد، وقد تم استخدام هذه الوحدات كوحدات معاينة أولية (PSUs) في المرحلة الأولى من عملية اختيار العينة.
تصميم العينة	عينة هذا المسح هي عينة جزئية من عينة مسح القوى العاملة الذي ينفذه الجهاز بصورة دورية منذ أيلول 1995 حيث يتم تنفيذ مسح القوى العاملة بشكل ربعي. وبالنسبة لتصميم عينة مسح البيئة المنزلي فهي عينة طبقية عنقودية عشوائية منتظمة تم اختيارها على مرحلتين (المرحلة الأولى تم فيها اختيار عينة طبقية عشوائية منتظمة مكونة من عدد من مناطق عد، أما المرحلة الثانية فتم فيها اختيار عينة عشوائية منتظمة من الأسر من مناطق العد المختارة)، ويتم اختيار الأسر ضمن العينة بحيث تكون ممثلة على مستوى الأسبوع الواحد ولمدة ستة أسابيع.
التقدير	تم تقدير بعض القيم من قبل المبحوثين، مثل تقدير كمية النفايات المنزلية، كمية التخلص من المياه العادمة، حجم الحفرة، وغيرها. كما تم الإعتماد في الأعوام 2008، 2009، و2011 على تقديرات الأسر منتصف 2008، 2009، و2011 على التوالي.

المؤشر	التطبيق
القيم الشاذة	هناك مغالاة في تقدير كمية النفايات الناتجة واستهلاك المياه لدى بعض الأسر (مثل كمية النفايات الناتجة لدى أسرة واحدة 500 كغم، وكمية استهلاك أسرة أخرى من المياه 800 متر مربع)، كما كان هنالك مغالاة في تكلفة الحصول على المياه وتكلفة التخلص من المياه العادمة والنفايات الصلبة، وقد تم التعامل بالمسح على أن هذه القيم هي قيم شاذة.
الأوزان	يعرف وزن الوحدة الإحصائية (وحدة المعاينة) في العينة بأنه المقلوب الرياضي لاحتمال اختيار الوحدة، بالتالي يتم حساب وزن كل مرحلة لعملية اختيار الوحدة الإحصائية. حيث تم في المرحلة الأولى حساب وزن منطقة العد حسب المحافظة ونوع التجمع. وفي المرحلة الثانية تم حساب وزن الأسرة من منطقة العد (يتم اختيار عينة اسر من كل منطقة عد تم اختيارها في المرحلة الأولى).

شكل 1: توزيع حجم العينة حسب السنوات

الاستخدام والمستخدمين:

يقوم الجهاز منذ اليوم الأول لتأسيسه بتحسين فرص اتخاذ القرار التنموي بناء على أسس علمية مدروسة. وقد قام الجهاز بإعداد مئات التقارير الإحصائية في كل ما له علاقة بحياة الإنسان الفلسطيني من كافة النواحي السكانية والاجتماعية والاقتصادية. لذلك أصدر الجهاز مجموعة من تقارير مسح البيئة المنزلي، وكان آخرها تقرير البيئة المنزلي 2011.

إن إجراء برنامج المسح بهذا الشكل يساعد في تمكين الدارسين وصانعي السياسات من وضع الخطط اللازمة لحماية البيئة ووقف الاستنزاف الواقع على المصادر الطبيعية في الأراضي الفلسطينية من خلال توفير الرقم الإحصائي الموثوق، مما يساهم في مراقبة الوضع البيئي المنزلي في الأراضي الفلسطينية وينير الدرب لمتخذي القرار وصانعي السياسات في مسيرة التنمية الوطنية الشاملة في هذا الوطن.

نقاط القوة والمحددات:

من أهم نقاط القوة في مسح البيئة المنزلي إنه تم تنفيذه منذ عام 1998، وبالتالي تم بناء سلسلة زمنية جيدة بحيث يمكن أن يبنى عليها اسقاطات مستقبلية. تعتبر بيانات المسح متسقة وقابلة للمقارنة زمانياً ومكانياً، حيث إن بيانات مسح البيئة المنزلي قابلة للمقارنة جغرافيا وعبر الزمن، فقد تم مقارنة البيانات التي تم الحصول عليها للمناطق الجغرافية بعضها مع بعض وكانت نتيجة المقارنة جيدة وليس هناك شذوذ في القيم التي تم الحصول عليها. كما تم مقارنة بعض مؤشرات المسح مع بيانات من التعداد ومع بيانات من مسح ظروف السكن، وكانت النتائج المقارنة متقاربة.

تعتبر بيانات المسح متسقة، حيث تم فحص تناسق البيانات، 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 البيئة في القطاع المنزلي في الأراضي الفلسطينية.

كما أن مواضيع المسح وبالأخص النفايات الصلبة وكمياتها مثار جدل، ولكنها كمؤشرات مطلوبة عالمياً، لذلك يسعى المسح لتوفير هذه المؤشرات عن طريق إستيفائها من الأسر رغم قلة الوعي بمدى أهمية هذه المؤشرات.

من أبرز محددات المسح أن جزء من الأسئلة موضوعية وتعتمد على تقدير المبحوث، وبالتالي تأثرت الإجابات (البيانات) بالمستجوب ودرجة وعيه ساعة الاستجواب بالإضافة إلى مدى فهمه للسؤال والجواب، مثال ذلك تقدير المبحوث لكميات النفايات والمياه العادمة، أو الكميات المستهلكة من المياه، أو أحجام الحفر والأبعاد الخاصة بالبئر والحفرة.

المصطلحات والتعريفات الرئيسية:

من أهم المصطلحات والتعاريف الواردة في المسح: البيئة، المياه العادمة، النفايات الصلبة، تلوث الهواء، حفرة امتصاصية أو صماء، شبكة صرف صحي أو مياه عامة، ضجيج، ونوعية المياه. حيث تستند هذه التعاريف والمصطلحات إلى توصيات الأمم المتحدة في مجال إحصاءات البيئة، لكنه تم الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات المجتمع الفلسطيني في هذا المجال، وقد تم مراعاة عدم المساس بالمعايير والتوصيات الدولية. كما أن هذه التعاريف والمصطلحات متوافقة مع باقي المواضيع المتقاطعة في الجهاز، ومتفق مع معجم المصطلحات والمفاهيم الإحصائية المعتمد والمستخدم في الجهاز.

2.3 الدقة Accuracy

تعكس دقة البيانات مدى قرب (مطابقة) الحسابات والتقديرات من القيم الفعلية أو الحقيقية التي قصدت الإحصاءات قياسها، ويتم قياس هذا البعد باستخدام عدة مؤشرات، ويشمل فحص دقة البيانات جوانب متعددة في المسح من أبرزها الأخطاء الإحصائية بسبب استخدام العينة، وكذلك الأخطاء غير الإحصائية والتي ترجع إلى طاقم العمل وأدوات المسح، بالإضافة إلى معدلات الاستجابة في المسح وأهم آثارها على التقديرات.

أولاً: الأخطاء الإحصائية

إن بيانات المسح للأعوام 2008، 2009، و2011 قد تأثرت بالأخطاء الإحصائية نتيجة لاستخدام العينة وليس حصراً شاملاً لوحدات مجتمع الدراسة، ولذلك من المؤكد ظهور فروق عن القيم الحقيقية التي نتوقع الحصول عليها من خلال التعدادات. وقد تم حساب التباين لأهم مؤشرات المسح في كل من هذه الأعوام، وتبين عدم وجود إشكالية في نشر البيانات سواء على مستوى المنطقة الجغرافية (شمال، وسط، وجنوب الضفة، بالإضافة إلى قطاع غزة)، أو على مستوى نوع التجمع السكاني (حضر، ريف، مخيم)، أما بالنسبة للنشر على مستوى المحافظات فلا يمكن النشر نظراً لأن معامل التباين مرتفع.

ثانياً: الأخطاء غير الإحصائية

الأخطاء غير الإحصائية ممكنة الحدوث في كل مراحل تنفيذ المشروع، خلال جمع البيانات أو إدخالها والتي يمكن إجمالها بأخطاء عدم الاستجابة، وأخطاء الاستجابة (المبحوث)، وأخطاء المقابلة (الباحث) وأخطاء إدخال البيانات. لتفادي الأخطاء والحد من تأثيرها بذلت جهود كبيرة من خلال تدريب الباحثين تدريبا مكثفاً، وتدريبهم على كيفية إجراء المقابلات، والأمور التي يجب إتباعها أثناء إجراء المقابلة، والأمور التي يجب تجنبها، وتم إجراء بعض التمارين العملية والنظرية خلال الدورة التدريبية، بالإضافة إلى تزويدهم بكتيب دليل الباحث الميداني والذي يحتوي على مفتاح خاص بأسئلة الاستمارة وآلية استيفائها وأسلوب التعامل مع المبحوثين لضمان تقليل معدلات الرفض والإدلاء بالبيانات الصحيحة وغير المنحازة، كما تم تدريب مدخلي البيانات على برنامج الإدخال، وتم فحص برنامج الإدخال قبل البدء بعملية إدخال البيانات.

من أهم الأخطاء غير الإحصائية التي واكبت إجراء المسح (للأعوام 2008، 2009، و2011)، والناتجة من خصوصية هذا المسح ما يلي:

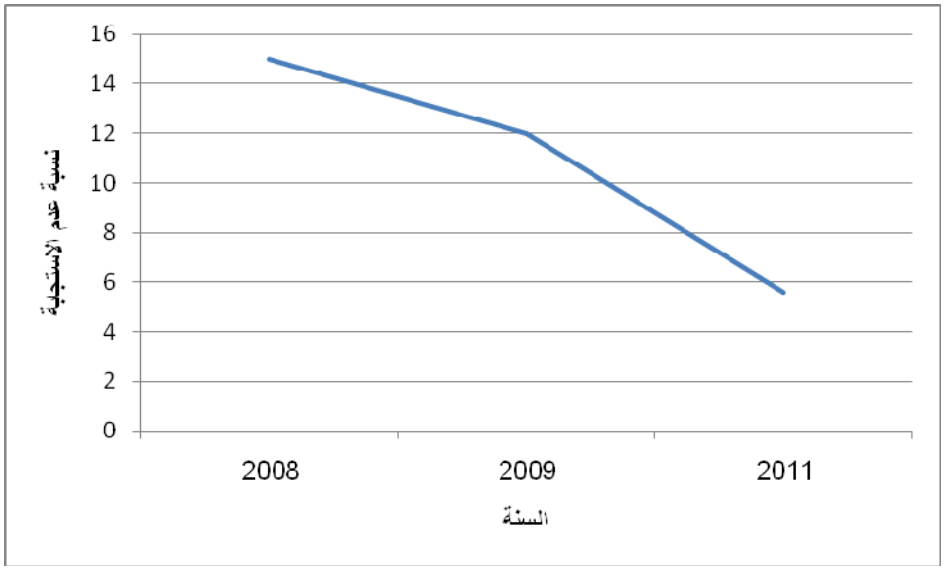
- عدم القدرة على استيفاء بعض البيانات في بعض الاستمارات بسبب عدم قدرة الأسرة على توفير هذه البيانات أو رفضت توفيرها نتيجه أمر ما، مثل قيمة وكمية المياه المستهلكة من الشبكة العامة حسب آخر فاتورة.
- فهم المبحوث لبعض الأسئلة والإجابة بناءاً على فهمه لذلك، مثل تقييم جودة المياه لدى الأسرة، ومصدر المياه.

- لجوء بعض المبحوثيين في بعض الحالات إلى إجراء بعض التقديرات المتعلقة بالأمور التي تحتاج إلى قياس، مثل كميات النفايات والمياه العادمة، كمية المياه المستخدمة، حجم الحفرة والبئر، وغيرها.

ثالثاً: معدلات الاستجابة وعدم الاستجابة

وجد أثناء مرحلة العمل الميداني أن هناك أخطاء عدم استجابة تعود لعدم وجود الأسرة في الوحدة السكنية خلال زيارات الباحث الميداني، أو الوحدة السكنية خالية، أو رفضت الأسرة التعاون في إعطاء بيانات، وشكلت حالة عدم وجود الأسرة في الوحدة السكنية والوحدة السكنية خالية النسبة الأعلى من حالات عدم الإستجابة، حيث بلغت نسبة عدم الاستجابة الإجمالية حوالي 15%، 12%، و5.6% للأعوام 2008، 2009، و2011 على التوالي. يعود هذا الأنخفاض بنسبة عدم الاستجابة نتيجة الإعتماد على الإطار الجديد (إطار التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت 2007)، بعد أن كان يتم الإعتماد بالمسح بالأعوام من 2008 و2009 على بيانات تعداد السكان والمساكن والمنشآت 1997 والتي طرأ عليها تغيرات على أرض الواقع منذ تعداد 1997. حيث تم العمل على تحديث إطار المعاينة من واقع بيانات التعداد مما أعطى صورة أكثر دقة وثبات لواقع الأسر في مناطق العد، وبالتالي فإن نسب عدم الاستجابة قد قلت خلال عام 2011 كما هو موضح في الشكل (2). تعتبر هذه النسب بشكل عام قليلة نسبياً إذا ما تم مقارنتها بالمسوح الأسرية التي ينفذها الجهاز.

شكل 2: نسبة عدم الاستجابة حسب السنوات



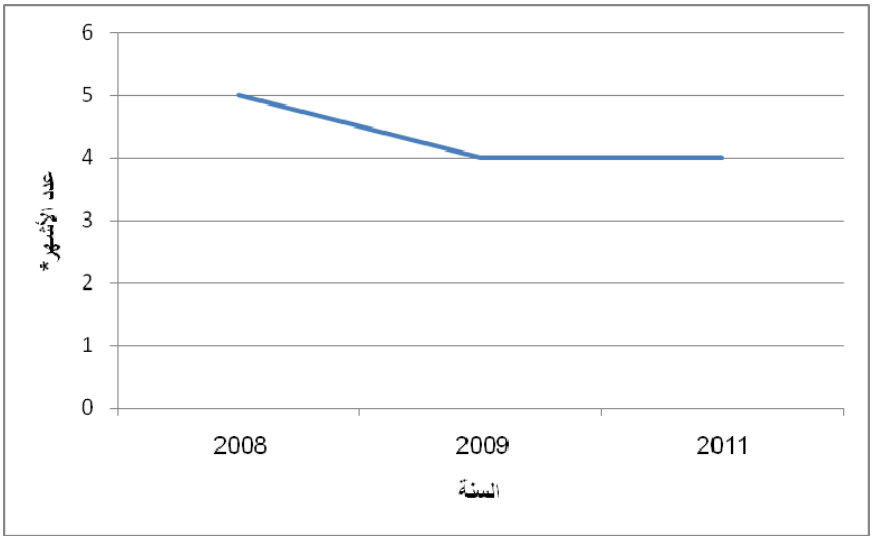
كذلك بلغت نسبة حالات الرفض للمسح حوالي 1.5%، 1.6%، و0.8% للأعوام 2008، 2009، و2011 على التوالي، وقد تركزت معظم حالات الرفض في القدس، وتعتبر نسبة الرفض منخفضة لحد كبير إذا ما تم مقارنتها بالمسوح الأسرية التي ينفذها الجهاز وهذا يعود إلى كون استمارة المسح قصيرة اذا ما قورنت باستمارات المسوح الاسرية الآخرى.

3.3 الوقتية والإنتظام Timeliness and Punctuality

تشير الوقتية إلى الفترة الزمنية بين تاريخ إتاحة البيانات للمستخدم ووقوع الحدث أو الظاهرة التي تصفها هذه البيانات، في حين يشير الإنتظام إلى الفترة الفاصلة بين تاريخ إصدار البيانات الفعلي مقارنة بتاريخ الإصدار المخطط له. وتواجه الأجهزة الإحصائية تحدي يتمثل بتحسين الوقتية بحيث يتم نشر البيانات في الوقت المناسب مع الحفاظ على دقة عالية، ويتم قياس هذا البعد باستخدام المؤشرات الآتية:

المؤشر	التطبيق
الوقت الزمني الذي تعكسه البيانات	الوقت الزمني الذي تعكسه البيانات هو نفسه الإسناد الزمني للمسح، وكان على النحو الآتي: • تم جمع بيانات المسح لعام 2008 على اساس شهر نيسان لعام 2008. • تم جمع بيانات المسح لعام 2009 على اساس شهر تموز لعام 2009. • تم جمع بيانات المسح لعام 2011 على اساس شهر تموز لعام 2011.
الوقت الفاصل بين الإسناد الزمني للبيانات وتاريخ نشرها	- بلغت الفترة بين الاسناد الزمني للبيانات وحتى تاريخ نشر التقرير كما يلي: • خمسة شهور لمسح البيئة المنزلي 2008. • أربعة شهور لمسح البيئة المنزلي 2009. • أربعة شهور لمسح البيئة المنزلي 2011. - في حين بلغت الفترة بين نهاية جمع البيانات وحتى تاريخ نشر التقرير كما يلي: • ثلاث شهور للمسح عام 2008. • شهرين للمسح عام 2009. • شهرين للمسح عام 2011.

شكل 3: الوقت الفاصل بين الإسناد الزمني للبيانات وتاريخ نشرها حسب السنوات



* عدد الأشهر= الوقت الفاصل بين الأسناد الزمني للبيانات وتاريخ نشرها

يلاحظ مما سبق أن بعد الوقتية جيد للأعوام 2009، و2011، حيث بلغت الفترة ما بين نهاية جمع البيانات وحتى نشر تقرير المسح ضمن الفترة المعيارية (بين شهر وشهرين)، لكن يظهر ضعف في بعد الوقتية للمسح في عام 2008 حيث أن الفترة ما بين نهاية جمع البيانات وتاريخ النشر خارج الفترة المعيارية وهي ثلاثة شهور.

الوقت الفاصل بين تاريخ النشر المخطط له وتاريخ النشر الفعلي:
من خلال الإطلاع على التقارير المنشورة للمسح، تبين أن تاريخ النشر المخطط له هو نفس تاريخ النشر الفعلي المقرر في الرزنامة الإحصائية للأعوام 2008، 2009، و2011، حيث تم نشر تقرير المسح في تشرين أول 2008، كانون أول 2009، وكانون أول 2011، على التوالي.

يلاحظ مما سبق الإنتظام الدقيق في نشر البيانات للمسح للأعوام سابقة الذكر.

4.3 إمكانية الوصول والوضوح Accessibility and Clarity

تشير إمكانية الوصول إلى السهولة والظروف التي يتم فيها الحصول على البيانات الإحصائية، بحيث تكون سهلة الاستخدام وملائمة للمستخدم من حيث الشكل والمضمون، بينما يشير مفهوم الوضوح إلى بيئة المعلومات المتعلقة بالبيانات، من حيث إرفاقها ببيانات وصفية مناسبة، وشروحات مثل أشكال بيانية وخرائط، وكذلك من حيث توفر المعلومات حول جودة هذه البيانات.

تركز السياسة العامة للجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني في بناء نظام إحصائي وطني على الوصول لمختلف فئات مستخدمي البيانات والمستفيدين منها عبر نشر وتعميم البيانات الإحصائية من خلال الوسائل التقليدية مثل النشرات والتقارير الإحصائية وغيرها، والوسائل الحديثة باستخدام تقنيات النشر الإلكتروني مثل الإنترنت والأقراص المدمجة وغيرها.

حيث أن مستخدم البيانات يمثل عنصراً هاماً في العملية الإحصائية فلا بد أن يتاح له استخدام البيانات الإحصائية بأفضل وأسهل وأسرع الطرق، وأن تكون ذات جودة ومصداقية عالية، وأن تتاح في الوقت المناسب بدون أي تأخير وذلك حسب جداول النشر الزمنية التي يعلن عنها مسبقاً.

يتم التواصل مع مستخدمي البيانات من خلال ورش العمل والمؤتمرات وغيرها من الوسائل الهامة التي ينفذها الجهاز بصورة دورية وذلك بهدف تطوير عملية النشر بصورة مستمرة.

تأخذ عملية تطوير المنهجيات والوسائل المتبعة حالياً بالإضافة إلى تطوير إستراتيجية للتواصل مع المستخدمين أولوية بالنسبة للجهاز، كما يتم التركيز على نشر الوعي الإحصائي لدى الموظفين العاديين والاستثمار الجيد في

العلاقة مع الأكاديميين ومراكز البحث، حيث يتوفر لدى الجهاز كم هائل من البيانات في شتى المجالات الإحصائية عن طريق المسوح والتعدادات والسجلات الإدارية التي ينفذها وينفذها والتي تساعد في رسم السياسات وإصدار قرارات مناسبة تخدم المجتمع، ومن أهم هذه البيانات (مقسمه حسب الموضوع):

- التعدادات: مثل التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت 1997 و2007.
- الجغرافية: مثل البيئة، الزراعة، السياحة، المصادر الطبيعية، وغيرها.
- الاقتصادية: مثل الحسابات القومية، الصناعة والإنشاءات، المالية والتامين وميزان المدفوعات، وغيرها.
- السكانية والاجتماعية: مثل السكان، التعليم والثقافة، الصحة، معايير المعيشة، وغيرها.

ويتم نشر التقارير والنشرات بعدة طرق منها:

1. النشر التقليدي:

يقوم الجهاز بنشر البيانات الإحصائية التي يتم جمعها سواء عن طريق تنفيذ المسوح الميدانية أو عن طريق السجلات الإدارية أو التعدادات بواسطة الوسائل الآتية:

التقارير الإحصائية، المطويات، لوحات الحائط، كتيبات الجيب، الملخصات التنفيذية، التقارير الصحفية، نشرات عبر الفاكس.

يتم مراعاة أن تكون البيانات المعروضة سهلة وبسيطة وتستخدم فيها وسائل التكنولوجيا الحديثة مثل الرسومات والألوان وبحيث يستطيع القارئ فهمها والاستفادة منها، تتجه سياسة الجهاز نحو التقليل من حجم البيانات المنشورة وإضافة فقرات صغيرة عن التحليل الإحصائي. قام الجهاز بإصدار عدة كتب وتقارير سنوية تُعنى بالبيئة بشكل عام، وحول البيئة المنزلي بشكلها الخاص.

يمكن الحصول على تقارير ونتائج مسح البيئة المنزلي بعدة طرق منها زيارة مقر الجهاز (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني - رام الله - عين منجد - بالقرب من قصر رام الله الثقافي) والحصول على التقارير والكتب السنوية وبأسعار رمزية، أو زيارة مكتبة الجهاز حيث تحتوي المكتبة على مجمل إصدارات مسح البيئة المنزلي، بالإضافة إلى مجموعة من التقارير الإحصائية الأخرى. يقوم الجهاز سنوياً بتنظيم العديد من المعارض الخاصة بمطبوعاته في كافة مناطق الوطن، سواء في الجامعات أو الكليات أو الاشتراك في معارض خارجية، ويقوم الجهاز بتقديم نسبة خصم تقارب 40% من قيمة كل مطبوعاته، وذلك حتى يتمكن الجميع من الاطلاع على مطبوعات الجهاز والاستفادة منها.

2. النشر الإلكتروني عبر الإنترنت:

يعتبر النشر الالكتروني عبر الأنترنت القناة الأفضل والأولى في النشر وذلك لأن التوجه حالياً في عملية النشر هو إتاحة المجال والفرصة المتساوية لجميع البيانات الإحصائية بشكل عادل وسريع دون إعطاء أولوية لأحد وذلك

حسب مستويات معينة ومحددة، فكانت الإنترنت هي الأداة المناسبة لهذه العملية كما أنها تتمتع بصفة مؤثرة جدا وهي الانتشار الواسع وقلة تكاليف الاستخدام وإمكانية نشر تفاصيل أكثر، حيث قام الجهاز بإنشاء موقع له على الإنترنت (www.pcbs.gov.ps) عام 1996، حيث يتم نشر الإحصائيات الرسمية من خلاله، ويعتبر المصدر الأساسي والمعتمد لهذه الإحصائيات، يتم العمل على تحديث المواد والبيانات الإحصائية بصورة دورية حيث أصبح الاعتماد على الإنترنت في الحصول على الإحصائيات من الجهاز يشكل جزءاً كبيراً مهماً من سياسة وعملية النشر في الجهاز وهذا واضح من خلال الكم الكبير من الزوار الذين يترددون على صفحة الجهاز، فقد أظهر مسح رضى المستخدمين لعام 2010 أن 66.1% يفضلوا الحصول على البيانات من خلال الموقع الالكتروني للجهاز.

تجدر الإشارة هنا إلى أن الجهاز يقوم بإتاحة جميع النشرات والتقارير التي قام بإصدارها حول مسح البيئة المنزلي من بداية تنفيذه في عام 1998 وحتى هذه اللحظة، حيث يمكن لمستخدمي صفحة الجهاز الاطلاع على تقارير مسح البيئة المنزلي، بالإضافة لإمكانية طباعتها أو الاحتفاظ بنسخة إلكترونية منها، وفيما يلي جدول يبين تاريخ الاسناد الزمني للمسح وتاريخ النشر على صفحة الجهاز الإلكترونية، من أجل إتاحة الفرصة للمستخدمين والمستفيدين للإطلاع على تقرير المسح:

جدول 1: تاريخ الاسناد الزمني وتاريخ التنفيذ وتاريخ النشر للمسح

المسح	الاسناد الزمني	تاريخ التنفيذ للمسح	تاريخ النشر
مسح البيئة المنزلي 2008	نيسان 2008	أيار 2008 – تموز 2008	تشرين أول 2008
مسح البيئة المنزلي 2009	تموز 2009	أب 2009 – تشرين أول 2009	كانون أول 2009
مسح البيئة المنزلي 2011	تموز 2011	أب 2011 – تشرين أول 2011	كانون أول 2011

3. **النشر الإلكتروني عبر الأقراص المرنة CD's:**

يقوم الجهاز بتحميل جميع نشرات وتقارير ونتائج مسح البيئة المنزلي على الأقراص المرنة (CD's)، بحيث يتم استعراض النشرات وتقارير ونتائج المسح بطريقة أسهل وأسرع بصورة تتيح التصفح والعرض بشكل سهل ومرن وجذاب (PDF)، ويقوم الجهاز بإرسال نسخ من هذه الإصدارات لجهات كثيرة داخل وخارج الوطن.

4. خدمات الجمهور:

عمد الجهاز منذ إنشائه عام 1993 إلى تنفيذ الخطة الشاملة للإحصاءات الرسمية، من أجل خدمة القطاعات الفلسطينية المختلفة بكافة أنواعها، والقطاعات غير الفلسطينية، أنشأ الجهاز قسماً خاصاً لتلبية احتياجات المستفيدين سمي قسم خدمات الجمهور، بهدف توفير هذه البيانات للمهتمين والمستخدمين بمختلف فئاتهم، من خلال تزويد المستفيدين والمؤسسات الحكومية والسياسيين وكافة المستخدمين بالبيانات الإحصائية وإعطاء صورة واضحة عن المجتمع الفلسطيني. يقوم هذا القسم يومياً بتلقي العديد من الطلبات الخاصة بالمسح بالإضافة لطلبات لمسوح

آخرى بواسطة البريد الالكتروني (diwan@pcbs.gov.ps) أو على فاكس الجهاز (00970-2-298710) أو هاتف الجهاز (00970-2-2982700) والرد عليها من خلال الفاكس أوالبريد الإلكتروني، بالإضافة إلى إمكانية الحضور بشكل شخصي إلى قسم خدمات الجمهور في الجهاز وتقديم طلب بيانات إحصائية (بواسطة اليد) من خلال استيفاء نموذج خاص يحدد من خلاله تفاصيل حول البيانات المطلوبة، يقوم هذا القسم بصفة مستمرة ويومية بالتنسيق مع الإدارات الفنية داخل الجهاز من أجل توفير البيانات المطلوبة. أظهرت نتائج مسح رضى المستخدمين لعام 2010 أن 12% يفضلون الحصول على البيانات من خلال البريد الالكتروني، وأن 10.7% يفضلون الحصول على البيانات من خلال زيارة قسم خدمات الجمهور، وأن 3.4% يفضلون الحصول على البيانات من خلال الهاتف أو الفاكس.

5. التواصل مع وسائل الإعلام والمستفيدين:

يعتمد الجهاز على وسائل الإعلام المحلية والدولية المسموعة والمقروءة والمرئية في نشر وتعميم بياناته الإحصائية وذلك من خلال عدة طرق وأساليب:

1. تغطية أخبار ونشاطات وفعاليات الجهاز أولاً بأول.
2. إصدار التقارير والبيانات الصحفية عند إصدار أية مطبوعة أو نشرة إحصائية.
3. تنظيم مؤتمرات صحفية عند الإعلان عن نتائج أي نشاط احصائي يتم تنفيذه.
4. إجراء المقابلات الإذاعية والمرئية والمكتوبة مع المسؤولين في الجهاز.

يسعى الجهاز إلى التواصل مع وسائل الإعلام والصحفيين ومستخدمي البيانات بمختلف أنواعهم وشرائحهم، حيث يقوم بعقد لقاءات وورش عمل شهرية أو دورية بهدف التباحث والتشاور وتدريبهم على كيفية التعاطي مع المواضيع الإحصائية، وقد استطاع الجهاز أن ينفذ العديد من اللقاءات حول سوق العمل والبطالة وغلاء المعيشة والتعليم والبيئة وغيرها من المواضيع، وقد أظهرت نتائج مسح رضى المستخدمين لعام 2010 أن 5.4% يفضلون الحصول على البيانات من خلال البيانات الصحفية وأن 2.5% يفضلون الحصول على البيانات من خلال ورش العمل، وقد تم نشر بيان صحفي للمسح للأعوام 2008، 2009، و2011. بحيث تم إطلاع الصحف والمستخدمين والمهتمين والوزارات وصناع القرار على أهم النتائج التي توصل لها المسح.

6. قواعد البيانات الإحصائية:

تعتبر قواعد البيانات الإحصائية خلاصة أو ثمرة العملية الإحصائية، حيث أنها تمثل المخزون النهائي والشامل من البيانات لدى الجهاز، وتشكل التراث الشامل والذاكرة الحية للمؤسسة، وتوفر المصدر والرافد الأساسي للمعلومات للدول والحكومات والباحثين نظرا لما تشمله من بيانات ومعلومات حيوية وهامة توثق الوضع الماضي وتعكس الحاضر وتستقرئ المستقبل في كافة مناحي الحياة، وتشكل الركيزة الأساسية لخطط الإصلاح والتطوير وصنع السياسات.

يمتلك الجهاز كماً هائلاً من البيانات في مختلف المواضيع السكانية والاجتماعية والاقتصادية والجغرافية، وهي تحدث بشكل دوري، ولذلك عمد الجهاز إلى إنشاء قاعدة بيانات جغرافية للأراضي الفلسطينية تشمل كافة المجالات السكانية والاجتماعية والاقتصادية والجغرافية وقد تم ربطها جغرافياً على مختلف المستويات (الأراضي الفلسطينية، المحافظات، التجمعات، مناطق العد، المباني ... الخ).

الهدف من إنشاء هذه القاعدة هو تجميع البيانات المتوفرة في الجهاز بشكل منظم ووفق أسس علمية بشكل يسهل إدارتها والاستفادة منها، بهدف توفيرها وعلى شكل سلاسل زمنية للمستخدمين، وربط هذه البيانات مع موقعها الجغرافي بحيث يمكن استخدامها للتحليل والمقارنة والتخطيط بصورة سهلة وفعالة. لقد كانت أول تجربة للجهاز في نشر البيانات الإحصائية باستخدام الخرائط هي من خلال إعداد أطلس فلسطين الإحصائي 2004، حيث تم نشر خرائط إحصائية تناولت عدة مؤشرات في مختلف المواضيع الاجتماعية، والاقتصادية، والطبيعية، وكذلك خرائط سياحية وتاريخية. عمل الجهاز المركزي للإحصاء على إنشاء أطلس إحصائي إلكتروني عام 2006 بحيث يوفر للمستخدمين وسيلة جديدة ومتطورة في إعداد الخرائط الإحصائية الخاصة بهم وضمن احتياجاتهم، وذلك باستخدام شبكة الإنترنت (http://atlas.pcbs.gov.ps/atlas/Arabic_index.asp).

يتوفر في الأطلس الإحصائي الإلكتروني خرائط البيئة (مثل خارطة التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب تقييم الأسرة لجودة المياه والمنطقة، وخارطة التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للضجيج والمنطقة) للأعوام 2008 و2009، وسوف يتم لاحقاً إضافة خرائط البيئة لعام 2011.

7. البيانات المؤهلة:

انطلاقاً من إيمان الجهاز بضرورة تعميم الرقم الإحصائي وضمان استخدامه من جميع المهتمين والمعنيين، وباستخدام أفضل وسائل تقنيات النشر، مع نهاية شهر آب 2005 قام الجهاز بإنتاج وتسويق البيانات المؤهلة للاستخدام العام (Puplic Use File - PUF) على قرص مدمج CD-ROM، بعد معالجتها من ناحية سرية البيانات وفق ما نص عليه قانون الإحصاءات العامة الفلسطيني رقم (4) لعام 2000 طبقاً للمادة (17).

تعتبر عملية توفير بيانات أولية، خطوة متقدمة جدا في مجال تعزيز العلاقة بين الجهاز كمنتج للبيانات الأولية والمستخدمين بكافة قطاعاتهم كونهم المستفيدين الحقيقيين من هذه البيانات، وستسمح هذه الخطوة للباحثين، المخططين، الدارسين، الجامعات والمعاهد، الجهات الحكومية والخاصة، والمؤسسات الدولية باستخدام البيانات الأولية بمرونة كبيرة في مواقعهم لإجراء الدراسات والتحليلات لاشتقاق المؤشرات التي يرغبون بها وتلبي احتياجاتهم الخاصة دون الحاجة إلى الرجوع إلى الجهاز لتوفيرها لهم.

وللحصول على ملف البيانات المؤهلة لأي مسح يتم إتباع ما يلي:

- تقديم طلب من خلال قسم خدمات الجمهور (ورقي / بريد إلكتروني).
- يتم العمل داخليا لتجهيز الرزمة واعتمادها خلال مدة أقصاها أسبوع.
- يتم الاتصال مع طالب البيانات لتوقيع الاتفاقية، ودفع المبالغ المستحقة (بسعر رمزي).
- تسلم الرزمة لطالب البيانات باليد أو ترسل له عبر الصفحة الإلكترونية مصحوبة باتفاقية ترخيص لاستخدام تلك البيانات.

حيث هنالك العديد من المسوح والتعدادات تم توفير بياناتها للاستخدام العام، ومن أهمها ما يلي:

- التعدادات: مثل التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت 1997 و2007.
- الجغرافية: مثل البيئة المنزلي، البيئة الاقتصادي، ظروف السكن، وغيرها.
- الاقتصادية: مثل الصناعة، التجارة الداخلية، مقاولي الإنشاءات، النقل والتخزين القطاع المنظم وغير المنظم، وغيرها.
- السكانية والاجتماعية: مثل القوى العاملة، ظروف العمل، الصحة، إنفاق واستهلاك الأسرة، وغيرها.

وقد تم إصدار مجموعه من البيانات المؤهلة الخاصة بمسح البيئة المنزلي وتوفيرها للاستخدام العام، حيث إحتوى ملف التأهيل للمسح على استمارة المسح، بيانات المسح (SPSS وASCII)، برشور حول المسح، دليل ملف التأهيل، وآلية حوسبة البيانات، وجميعها باللغتين العربية والانجليزية.

يقوم الجهاز بإجراءات إدارية وفنية من أجل إتاحة البيانات المؤهلة للاستخدام العام بهدف التسهيل على المستخدم وضمان قدرته على استخدام البيانات بطريقه سهلة وبسيطة، ومن أهم هذه الإجراءات:

1. دراسة المسح بشكل تفصيلي وتحديد المؤشرات والمتغيرات اللازمة والضروري توفرها في ملفات البيانات المؤهلة، حيث يتوفر في ملف البيانات المؤهلة جميع المؤشرات الرئيسية التي يمكن استخراجها من المسح.
2. دراسة إمكانيات النشر وعلى أدنى مستوياتها من خلال دراسة الأوزان، وضمان أن العينة تسمح بالنشر على المستويات المحددة، حيث تم حساب التباين لأهم مؤشرات المسح في كل من هذه الأعوام، وتبين عدم وجود إشكالية في نشر البيانات سواء على مستوى المنطقة الجغرافية (شمال، وسط، وجنوب الضفة، بالإضافة إلى قطاع غزة)، أو على مستوى نوع التجمع السكاني (حضر، ريف، ومخيم)، أما بالنسبة للنشر على مستوى المحافظات فلا يمكن النشر نظراً لأن معامل التباين مرتفع.
3. تجهيز ملفات البيانات المؤهلة وفق الشروط السابقة الذكر، وفحص وتجربة الملفات بعد معالجتها وتأهيلها، واستخراج البيانات والتأكد من النتائج بما يتوافق ويطابق الرقم الإحصائي المنشور، ومن خلال المراجعة والفحص للبيانات المؤهلة والنتائج المنشورة للمسح (للأعوام 2008، 2009، و2011)

تبين أن النتائج المعاد إستخراجها مطابقة للنتائج المنشورة في تقرير المسح المنشور، مع وجود عدم تطابق عند استخراج بعض الجداول في عام 2008.

4. تجهيز أدلة الاستخدام وقاموس البيانات ونوع البيانات وإسنادها الزمني ومفاتيح ربط الملفات بهدف تسهيل مهمة طالب البيانات لضمان قدرته على استخدامها بطرق بسيطة وسهلة، وقد احتوى ملف البيانات المؤهلة للمسح (للأعوام 2008، 2009، و2011) على استمارة المسح، بيانات المسح (SPSS وASSCI)، برشور حول المسح، دليل التأهيل، آلية حوسبة البيانات، وجميعها باللغتين العربية والانجليزية. لكن، وأثناء فحص ملف البيانات المؤهلة للمسح لعام 2009 تبين عدم وجود كل من بيانات المنطقة (شمال، وسط، وجنوب الضفة) و بيانات نوع التجمع السكاني (حضر، ريف، ومخيم)، مما شكل نقص في القدرة على استخراج الجداول الواردة بتقرير المسح لعام 2009 بشكلها الكامل.

في عامي 2009 و2011 تم عكس قاموس البيانات على ملف البيانات من خلال تعريف المتغيرات بشكل كامل وواضح، مما ساهم في تخفيف العبء على مستخدمي البيانات المؤهلة، بعكس ما كان عليه في عام 2008، حيث كان يحتوى ملف البيانات المؤهل على قاموس للبيانات.

5. اعتماد ملفات البيانات وأدلة الاستخدام من الدوائر الفنية المختصة والإدارة العليا، لضمان تحقيق الفائدة العلمية لطالبي البيانات.
6. العمل على إعداد مطويات وملخصات حول ملفات البيانات المستهدفة، كما تم تجهيز رسائل عامة للإعلان عن توفر البيانات للاستخدام العام للجمهور من خلال الرسائل المباشرة لمراكز البحث والوزارات والمؤسسات الدولية والجامعات، وقد قام الجهاز بنشر ملاحظة عن توفر البيانات المؤهلة للإستخدام العام للمسح على الموقع الالكتروني التابع للجهاز وفي النشرة الإلكترونية الصادرة عن الجهاز، بالإضافة لبرشور خاص بالبيانات المؤهلة للمسح.
7. تجهيز شروط مرجعية وصيغ اتفاقيات يستعان بها وتوقع من الجهاز والجهة طالبة البيانات بما يضمن حقوق الفريقين بالاستخدام وفق شروط واضحة ومحددة.
8. تحديد مرجعية اتصال في الجهاز للتنسيق معها للحصول على البيانات المؤهلة، تتمثل بدائرة النشر والتوثيق، كما تم تحديد مرجعية عليا يمثلها رئيس الجهاز لاعتماد ملفات البيانات وتوقيع الاتفاقيات وشروط الاستخدام.

8. البيانات الوصفية:

تعني البيانات الوصفية (Metadata) بيانات عن الأرقام الإحصائية ومنهجيات تجميعها، وتقدم البيانات الوصفية للمستخدم معلومات تتيح له تقييم البيانات والإحصاءات، وتحديد نقاط قوتها وضعفها، ومعرفة نطاقها ومصادرها. يعتبر توفر البيانات الوصفية أمراً جيداً ولا غنى عنه لتسهيل التحول من الإنتاج القائم على العرض إلى الإنتاج القائم على الطلب، ولتحقيق هذه الغاية تم تصميم معايير وأنظمة لإعداد البيانات الوصفية تصف الإجراءات المستخدمة لمساعدة المستخدمين على تقييم البيانات.

تعتبر البيانات الوصفية إحدى المنتجات الإحصائية المهمة التي يقوم الجهاز بتوفيرها لخدمة الباحثين والتي لا تقل أهمية عن البيانات الرقمية ولا يمكن تفسير البيانات الرقمية وتوضيح آلية جمعها ومعالجتها إلا من خلال البيانات الوصفية. هكذا تعرف البيانات الوصفية على أنها بيانات عن البيانات، تشرح البيانات الرقمية وترشد على مدلولاتها من خلال النصوص وليس الأرقام، لذلك كان وجودها لا غنى عنه مع البيانات الرقمية.

يعتمد الجهاز في تجهيز ونشر البيانات الوصفية معايير محددة تمكن الباحث من الاعتماد عليها في دراسته ومقارنتها بالمعايير العالمية، والتزاماً بتنفيذ الإستراتيجية الوطنية للإحصاءات الرسمية الفلسطينية (2009 - 2013) والتي تنص على توفير البيانات الإحصائية ذات الجودة العالية بسهولة وفق معايير دقيقة وموثوق بها وفي الوقت المناسب (الهدف الإستراتيجي الثاني: نشر الإحصاءات وزيادة استخدامها)، فقد قام الجهاز بنشر البيانات الوصفية على صفحة الكترونية خاصة، تلبيةً لحاجة الباحثين والمستفيدين وتنفيذاً لإحدى بنود الإستراتيجية الوطنية. تم اعتماد معايير دولية (Data Documentation Initiative - DDI) لتجهيز البيانات الوصفية واستخدام برامج Accelerated Data Program - ADP لتجهيز البيانات الوصفية ونشرها على الانترنت.

تحتوي قاعدة البيانات الوصفية المنشورة على مجموعة كبيرة من المسوح التي قام الجهاز بجمع ونشر بياناتها ولعدة سنوات. تم نشر معلومات تعريفية واستدلالية عن هذه المسوح ومجموعات البيانات تتضمن: آلية جمع ومعالجة البيانات، آلية ومنهجية سحب العينة، معالجة المشاكل والأخطاء، التعريفات والمصطلحات المستخدمة، التغطية الإحصائية والجغرافية، تصميم الاستمارة وخطة البحث ومعلومات توثيقية أخرى كثيرة. بالإضافة لذلك توفر قاعدة البيانات نسخ من أدوات ووثائق المسح مثل الاستمارة وتقرير النتائج المنشور.

لذلك تقع على عاتق مدير المشروع تجهيز البيانات الوصفية للبيانات المؤهلة للاستخدام العام، حيث يبدأ العمل على تجهيز البيانات الوصفية بعد انتهاء أعمال اللجنة الفنية وانتهاء المشروع ونشر التقرير الإحصائي وتوثيق وتأهيل البيانات. تحتوي البيانات الوصفية على توضيحات وتفسيرات للبيانات المؤهلة المعدة للاستخدام العام، وتحتوي أيضاً على قاموس البيانات، وتنشر مع البيانات المؤهلة المعدة للاستخدام العام، وتكون باللغتين العربية والانجليزية.

من أهم الإجراءات التي يقوم مدير المشروع باتخاذها من أجل بناء بيانات وصفية دقيقة وصحيحة وذات جودة عالية ما يلي:

- يقوم مدير المشروع بسحب ملف/ات البيانات المؤهلة بصيغة SPSS على برنامج ADP.
- يقوم أيضا باستكمال إدخال البيانات الوصفية من ملف Word إلى برنامج ADP.
- العمل على ADP يكون باللغتين (العربية والانجليزية).
- تسليم الملفات النهائية ADP (XML, RDF) إلى قسم الصفحة الالكترونية في دائرة النشر والتوثيق.

- يقوم قسم الصفحة الالكترونية بنشر البيانات الوصفية على قاعدة بيانات ADP على الانترنت.

من الأمثلة على نشر البيانات الوصفية للمسوح، نشر البيانات الوصفية لمسح البيئة المنزلي، حيث يمكن لأي مستخدم زيارة الموقع الالكتروني (http://www.pcbs.gov.ps/pcbs_adp_arabic/) والإطلاع على البيانات الوصفية لجميع المسوح بما فيها البيئة المنزلي، وعند الرجوع للموقع الالكتروني تبين وجود البيانات الوصفية للمسح للأعوام

2008 (http://www.pcbs.gov.ps/pcbs_adp_arabic/ddibrowser/?id=56)
2009 (http://www.pcbs.gov.ps/pcbs_adp_arabic/ddibrowser/?id=36)
2011 (http://www.pcbs.gov.ps/pcbs_adp_arabic/ddibrowser/?id=73)

يلاحظ إلتزام الجهاز في إتاحة البيانات الوصفية للمهتمين والباحثين والمستخدمين.

تم نشر معلومات وبيانات وصفية عن المسح للأعوام 2008، 2009، و2011، بحيث تضمن النشر ما يلي: معلومات عامة (نظرة عامة) عن المسح من حيث التعريف بالمسح، فترة الإسناد الزمني، الهدف من المسح، مصدر البيانات، والجهة الممولة، آلية ومنهجية سحب العينة، معدلات الاستجابة، آلية جمع ومعالجة البيانات، تقييم البيانات، وقاموس البيانات، بالإضافة لذلك توفر قاعدة البيانات نسخ من أدوات ووثائق المسح مثل: الاستمارة، وتقرير المسح.

من أجل الوصول إلى اكبر شريحة ممكنة من المستخدمين، يقوم الجهاز بنشر البيانات الوصفية للمسوح باللغتين العربية والانجليزية، ويتم الاحتفاظ بالبيانات الوصفية بشكل الكتروني على ملفات Office وقواعد بيانات وPDF في الإدارة العامة لأنظمة المعلومات والحاسوب.

9. مركز البحث العلمي

ضمن سياسية الجهاز الهادفة لتعزيز استخدام البيانات الإحصائية في مجال البحث العلمي وبهدف تمكين الباحثين من الوصول إلى بيانات متنوعة تخدم مختلف الأغراض العلمية، تم إفتتاح مركز البحث العلمي لهذا العام، من أجل إستخدام البيانات الخام (منها إستخدام البيانات الخام لمسح البيئة المنزلي) في المقر الرئيسي للجهاز وفق إجراءات ومعايير يحددها الجهاز، والتي تساعد كل من: مراكز الأبحاث المختلفة، الباحثين، الجامعات والمعاهد وطلبة الدراسات العليا، مؤسسات القطاع العام والخاص، والمؤسسات الدولية، على رسم السياسات واتخاذ القرارات على أسس متينة وعلمية.

يوفر الجهاز البيانات المطلوبة وفق معايير تحمي سرية البيانات وخصوصية الأفراد طبقاً للمادة 17، الفقرة الأولى من قانون الإحصاءات العامة الفلسطيني لعام 2000، والتي تنص على أن تعتبر جميع المعلومات والبيانات الفردية التي تقدم إلى الجهاز لأغراض الإحصاء سرية لا يجوز إطلاع أي فرد أو هيئة عامة أو خاصة عليها أو استخدامها لغير أغراض إعداد الجداول الإحصائية.

لذلك يوفر الجهاز للمستخدم مكان مناسب لاستخدام بيانات المسح من خلال جهاز حاسوب محدد ذا مواصفات جيدة، إضافة إلى توثيق البيانات وقوائم الترميز المستخدمة، وذلك خلال أوقات الدوام الرسمية (8:30 - 2:30)، مع توفير خدمات الدعم الفني اللازمة، مع إلتزام مستخدم البيانات على استخدام البيانات للأغراض الإحصائية فقط، والالتزام بقواعد سرية وأمن البيانات المنصوص عليها في قانون الإحصاءات العامة وعدم محاولة الكشف عن معلومات فردية، بالإضافة إلى احترام ومراعاة الأنظمة واللوائح المعمول بها في الجهاز، وأن يشار إلى مصدر البيانات عند نشر أي مادة تم اشتقاقها من بيانات المسح.

على مستخدم البيانات القيام ببعض الإجراءات من أجل إتاحة إستخدام مركز البحث العلمي له أهمها:

- تعبئة الطلب لدى قسم خدمات الجمهور مع توضيح البيانات المراد استخدامها والدراسة المنبثقة عن هذه البيانات (http://www.pcbs.gov.ps/Portals/_PCBS/Documents/form.doc).
- يتم العمل داخليا على الطلب واعتماده (خلال مدة أقصاها أسبوعين).
- في حال تمت الموافقة على الطلب يتم الاتصال مع طالب البيانات لتوقيع الاتفاقية، وتوضيح آلية العمل ونقاط الالتزام المطلوبة.

أخيراً، يقوم الجهاز بإهداء المطبوعات (التي تصدر لديه بصورة دورية) وتوفير CD's من أجل نشر وتعميم البيانات الإحصائية، وقد تم تطوير قاعدة بيانات بالجهات المحلية والعربية والدولية حيث يتم توزيع منتجات الجهاز الإحصائية على هذه الجهات وتشمل قائمة الاهداءات الجهات الآتية:

الوزارات، المؤسسات الحكومية (المدنية والعسكرية)، الجمعيات ومراكز الأبحاث، الجامعات، المكتبات العامة، المؤسسات الإعلامية والصحافية، الغرف التجارية، الممثليات المعتمدة لدى فلسطين، القنصليات الأجنبية في القدس، التنظيمات والحركات السياسية، الاتحادات والنقابات، سفارات فلسطين في الخارج، مراكز الإحصاء العربية والأجنبية، الدول والجهات الممولة لمشاريع الجهاز، والباحثين داخل وخارج الوطن، وكذلك المؤتمرات التي يشارك فيها الجهاز.

5.3 القابلية للمقارنة Comparability

يشير هذا البعد إلى مدى إمكانية تفسير الفروق بين الإحصاءات والقيم الحقيقية للخصائص الإحصائية، ويتم قياس هذا البعد باستخدام عدة مؤشرات.

احتوى التقرير السنوي للمسح (للأعوام 2008، 2009، و2011) على أهم النتائج، الجداول، والأشكال البيانية، والتي تعكس الواقع البيئي المنزلي في الاراضي الفلسطينية، والتي تتلاءم مع جميع فئات مستخدمي البيانات من باحثين ودارسين ومتخذي قرار ومهتمين آخرين، حيث احتوى على سلسلة زمنية لأهم مؤشرات البيئة المنزلية في

الأراضي الفلسطينية، والتي تمكن الباحثين والدارسين والمهتمين من إجراء مقارنات بين النتائج حسب سلاسل زمنية.

وفرت تقارير المسح (للأعوام 2008، 2009، و2011) سلسلة زمنية من البيانات والمؤشرات الهامة للبيئة للقطاع المنزلي في الاراضي الفلسطينية، حيث احتوى كل من تقارير المسح لهذه الأعوام على مؤشرات بصورة سلسلة زمنية متعلقة بوجود شبكة مياه عامة، جودة المياه المنزلية، مكونات النفايات الصلبة المنزلية، طريقة التخلص من المياه العامة، والتعرض للضجيج وللروائح، وذلك من أجل المساعدة في إجراء مقارنات بين النتائج حسب السنوات.

لقد اتاحت بيانات المسح إمكانية المقارنة حسب التوزيع الجغرافي (شمال، وسط، جنوب الضفة، بالإضافة إلى قطاع غزة)، أو حسب نوع التجمع السكاني (حضر، ريف، مخيم)، وهكذا يتبين لنا بأنه يتم المقارنة ما بين البيانات بصورة سلسلة زمنية لمؤشرات المسح، وما بين مؤشرات المسح حسب التوزيع الجغرافي لمجتمع الدراسة، وكانت نتيجة هذه المقارنات جيدة لحد كبير.

أخيراً، لقد تم مقارنة بيانات المسح لعام 2011 مع بيانات مشابهة من مسح ظروف السكن 2010 وكانت النتائج متقاربة (مثل مقارنة كميات المياه المستهلكة، التخلص من المياه العادمة، والتخلص من النفايات)، لكن لم يتم مقارنة بيانات المسح لعام 2008، و2009 مع بيانات مشابهة لعدم وجود نفس البيانات في مسوح أخرى بنفس هذه الأعوام، في حين لا يتم مقارنة مؤشرات المسح حسب جزئيات مختلفة لمجتمع الدراسة، بل يتم مقارنة مؤشرات المسح حسب مجتمع الدراسة ككل.

6.3 الاتساق Coherence

يتعلق هذا البعد بمدى تلاؤم الإحصاءات المتجمعة بمنهجيات مختلفة ولأغراض متعددة فيما بينها، ومدى وجود منهجيات قابلة للمقارنة وتؤدي إلى نتائج متشابهة من حيث القياسات في مختلف أركان النظام الإحصائي بما فيها مصادر البيانات الأولية والثانوية، ويتم قياس هذا البعد باستخدام عدة مؤشرات.

يتم استخدام إطار معاينة دقيق ويتم تحديث الإطار باستمرار لجميع المسوح، حيث يتم العمل على الإطار الجديد الذي يتم تحديثه من قبل دائرة العينات وأطر المعاينة وفق خصوصية المسح، حيث تم سحب عينة المسح في عام 2008 حسب إطار التعداد 1997 والذي تم تحديثه عام 2003، وفي عام 2009 تم سحب جزء من العينة من الإطار الذي تم تحديثه عام 2003 والجزء الآخر من إطار التعداد لعام 2007، في حين تم سحب العينة من إطار التعداد 2007 لمسح البيئة المنزلي 2011.

بالإضافة لذلك فإنه يتم ضبط إجراءات ومفاهيم المسح وفق المفاهيم والتعليمات والتصنيفات والمعايير الدولية، مع مراعاة بعض المفاهيم الوطنية (الخصوصية الفلسطينية) ولكن دون المساس بالمعايير الدولية.

لا يتم مقارنة مؤشرات المسح مع نفس المؤشرات من بيانات السجلات الإدارية، وذلك لعدم توفر سجلات إدارية حول البيئة المنزلية، لكن يتم مقارنة بعض مؤشرات المسح مع بيانات التعداد، حيث تم مقارنة بعض هذه المؤشرات مع بيانات من واقع تعداد 2007 (مثل مؤشرات مصادر المياه، الإتصال بشبكة الصرف الصحي).

7.3 الاكتمال Completeness

يركز هذا البعد على مدى توفر جميع الإحصاءات اللازمة، ومدى اكتمال الإحصاءات من حيث شمول المؤشرات والتغطية الجغرافية والتغطية الزمنية والتغطية من حيث الفئات المستهدفة وغير ذلك من الأمور ذات العلاقة، يتم قياس هذا البعد باستخدام المؤشرين التاليين:

المؤشر	التطبيق
استخراج أكبر عدد من المؤشرات التي تغطي موضوع المسح	تم إحتساب مؤشرات حول نسب الاتصال بشبكة المياه العامة، وشبكة الصرف الصحي، ونسبة الحصول على المياه من مصادر مختلفة، بالاضافة لمؤشر هام حول نسبة تقييم جودة المياه. كما تم إحتساب مؤشرات خاصة بالنفايات الصلبة (مثل نسبة التخلص من النفايات الصلبة بالطرق المختلفة، نسبة وجود خدمة جمع النفايات الصلبة، ونسبة المكونات المختلفة للنفايات الصلبة)، وغيرها من المؤشرات. يوفر المسح مؤشر متوسط إنتاج الفرد اليومي من النفايات المنزلية (كغم)، ومتوسط الانتاج اليومي من النفايات (كغم).
تغطية جميع المناطق الجغرافية في عينة الدراسة	تم تغطية جميع المناطق الجغرافية في عينة الدراسة، حيث تم اختيار عينة طبقية عنقودية عشوائية منتظمة من مناطق العد المستخدمة في التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت 1997 و2007 (لمسح البيئة المنزلي 2008، 2009، و2011)، حيث تم تقسيم المناطق الجغرافية إلى عدة مستويات: على مستوى الأراضي الفلسطينية (شمال، وسط، وجنوب الضفة، بالإضافة إلى قطاع غزة)، بالإضافة إلى تقسيمها لعدة تقسيمات جغرافية حسب نوع التجمع السكاني (حضر، ريف، مخيم).

الفصل الرابع

آلية احتساب أهم مؤشرات مسح البيئة المنزلي

يعكف الجهاز منذ العام 1998 وحتى الآن على تنفيذ مسح البيئة المنزلي، والذي يهدف إلى توفير البيانات اللازمة لبناء وتحديث قواعد البيانات الإحصائية التي تتضمن مؤشرات إحصائية بيئية عن القطاع المنزلي في مواضيع المياه، تلوث الهواء، النفايات الصلبة، المياه العادمة، وغيرها من المواضيع، مما يساهم في مراقبة الوضع البيئي المنزلي في الأراضي الفلسطينية، والذي بدورة ساعد صانعي السياسات ومتخذي القرار في وضع الخطط اللازمة لحماية البيئة ووقف الاستنزاف الواقع على المصادر الطبيعية في الأراضي الفلسطينية، وذلك بناءاً على أسس علمية مدروسة وموثوقة، تعمل في النهاية على إتخاذ القرار التنموي المناسب والسليم.

يوفر مسح البيئة المنزلي العديد من المؤشرات حول الواقع البيئي في الأراضي الفلسطينية مثل المؤشرات الخاصة بالاتصال بالشبكة العامة والصرف الصحي، ومؤشرات نسبة التعرض للضجيج والغبار والدخان والروائح، ومؤشر تقييم جودة المياة، بالإضافة لمجموعة من المؤشرات الأخرى. وفيما يلي جدول يبين أهم المؤشرات وتعريفها وآلية احتسابها:

اسم المؤشر	تعريفه	آلية احتسابه	وحدة قياسه
نسبة الاتصال بشبكة المياه العامة	مؤشر يقيس مدى اتصال السكان بشبكة المياه العامة	قسمة إجمالي عدد وحدات العد (مبنى، تجمع، مؤسسة الخ) المتصلة بشبكة المياه العامة على العدد الكلي لهذه الوحدات ضمن مجتمع البحث وتضرب النتيجة بمائة	نسبة مئوية
نسبة الاتصال بشبكة الصرف الصحي	مؤشر يقيس حجم ظاهرة الاتصال بشبكة الصرف الصحي	قسمة إجمالي عدد وحدات العد (مبنى، تجمع، مؤسسة الخ) المتصلة بشبكة الصرف الصحي على العدد الكلي لهذه الوحدات في منطقة ما وتضرب النتيجة بمائة	نسبة مئوية
نسبة التعرض للضجيج والدخان والغبار والروائح	مؤشر يرصد مدى التعرض لمصادر الضجيج والدخان والغبار والروائح	قسمة عدد وحدات العد التي تتعرض للضجيج أو الدخان أوالغبار أوالروائح على العدد الكلي لوحدات العد ضمن مجتمع البحث وتضرب النتيجة بمائة	نسبة مئوية
نسبة التخلص من النفايات الصلبة بالطرق المختلفة	مؤشر يرصد الطرق المستخدمة للتخلص من النفايات الصلبة	قسمة عدد وحدات العد التي تستخدم طريقة معينة للتخلص من النفايات الصلبة على العدد الكلي لوحدات العد ضمن مجتمع البحث وتضرب النتيجة بمائة	نسبة مئوية
نسبة تقييم جودة المياه	مؤشر يرصد تقييم وحدات العد والمبحوثين لجودة المياه	قسمة عدد وحدات العد التي قامت بتقييم جودة المياه بصفة معينة على العدد الكلي لوحدات العد ضمن مجتمع البحث وتضرب النتيجة بمائة	نسبة مئوية
نسبة الحصول على المياه من المصادر المختلفة	مؤشر يرصد مصادر المياه المستخدمة	قسمة عدد وحدات العد التي تقوم باستخدام مصدر معين للحصول على المياه على العدد الكلي لوحدات العد ضمن مجتمع البحث وتضرب النتيجة بمائة	نسبة مئوية
نسبة وجود خدمة جمع النفايات الصلبة	مؤشر يرصد مدى وجود خدمة جمع النفايات لدى وحدات العد	قسمة عدد وحدات العد التي يوجد لديها خدمة جمع نفايات على العدد الكلي لوحدات العد ضمن مجتمع البحث وتضرب النتيجة بمائة	نسبة مئوية
نسبة المكونات المختلفة للنفايات الصلبة	مؤشر يرصد مكونات النفايات الصلبة الناتجة عن وحدات العد	قسمة عدد وحدات العد التي ينتج عنها مكون معين من النفايات الصلبة على العدد الكلي لوحدات العد ضمن مجتمع البحث وتضرب النتيجة بمائة	نسبة مئوية
متوسط إنتاج الفرد اليومي من النفايات المنزلية (كغم)	متوسط إنتاج الفرد اليومي من النفايات المنزلية (كغم)	قسمة الحجم الكلي للنفايات التي ينتجها الأفراد يوميا بالكيلوغرامات على العدد الكلي للأفراد	كغم/يوميا
متوسط الانتاج اليومي من النفايات (كغم)	متوسط الانتاج اليومي من النفايات (كغم)	قسمة الحجم الكلي للنفايات المنتجة يوميا بالكيلوغرامات على العدد الكلي لوحدات البحث	كغم/يوميا

الفصل الخامس

ملخص النتائج والتوصيات

1.5 ملخص النتائج

يقوم الجهاز بتنفيذ مجموعة من الدراسات وأوراق العمل الخاصة بموضوع الجودة، ويعد تقرير الجودة لمسح البيئة المنزلي واحداً من هذه التقارير، حيث تم نشر تقرير للجودة لكل من مسح القوى العاملة ومسح إنفاق واستهلاك الأسرة. حيث تهدف هذه التقارير لرسم نظرة عامة حول مدى تطبيق أبعاد/عناصر الجودة ومؤشراتها في المسح، بحيث تعمل على تزويد المستخدمين وصناع القرار بمعلومات حول جودة المسح.

يستعرض هذا التقرير منهجية عمل مسح البيئة المنزلي بشكل عام ومبسط، والتي يتم عرضها بالتقرير السنوي للمسح (في كل عام) بطريقة سهلة وبسيطة، مما يساعد المستخدمين والمستفيدين على فهم ماهية المسح وإطار المعاينة والعينة وآلية تصميمها ومعدلات الاستجابة وحساب الأوزان والعمل الميداني، بالإضافة إلى آلية معالجة البيانات.

تبين من خلال الدراسة وبصورة واضحة مدى تلبية المسح ونتائجه لحاجات المستخدمين الحالية والمحتملة مستقبلا (هذا يمثل البعد الأول لأبعاد الجودة: الصلة بالواقع)، حيث تبين من دراسة المؤشرات المتعلقة بهذا البعد وهي التعريف بالهدف الأساسي للمسح، التعريف بتاريخ بداية المسح ودوريته، تبيان حجم وتصميم العينة وإطار المعاينة وحساب الأوزان، أهم التعريفات والمصطلحات الواردة بالمسح، وغيرها، مدى الالتزام بتحقق هذه المؤشرات.

كما تبين مدى مطابقة الحسابات والتقديرات من القيم الفعلية أو الحقيقية التي قصدت الإحصاءات قياسها (هذا يمثل البعد الثاني لأبعاد الجودة: الدقة)، حيث أنه بعد حساب التباين لأهم المؤشرات، تبين عدم وجود إشكالية في نشر البيانات سواء على مستوى المنطقة الجغرافية (شمال، وسط، وجنوب الضفة، بالإضافة إلى قطاع غزة)، أو على مستوى نوع التجمع السكاني (حضر، ريف، ومخيم). ومن الملاحظ أن نسبة عدم الاستجابة في مسح البيئة المنزلي تعتبر نسبة قليلة إذا ما تم مقارنتها ببيانات مسوح البيئة التي تجرى في الدول الأخرى، ويلاحظ أيضاً أن نسبة عدم التجاوب كانت أقل ما يمكن في عام 2011 حيث بلغت 5.6%، وكانت نسبة الرفض منخفضة أيضاً في نفس العام حيث بلغت 0.8%.

تعتبر معدلات التجاوب من المؤشرات الدالة على بعد الدقة (من بين مؤشرات أخرى)، حيث بلغ ترتيب هذه المعدلات من الأكبر إلى الأصغر (حسب السنوات): 2011، 2009، 2008.

يعتبر نشر البيانات في الوقت المناسب مع الحفاظ على دقة وجودة عالية للبيانات من أهم التحديات التي تواجه الأجهزة الإحصائية، لذلك يلاحظ بعد مراجعة التقرير بأن الوقت الفاصل بين الإسناد الزمني للبيانات وتاريخ نشر البيانات (هذا ما يمثله الشق الأول للبعد الثالث لأبعاد الجودة: الوقتية) وقع ضمن الحدود العليا للفترة المعيارية ما بين شهر وشهرين لعامي 2009، و2011، وخارج هذه الفترة في عام 2008. ومما سبق يتبين لنا ضعف بعد الوقتية في المسح لعام 2008.

بينما يلاحظ مطابقة تاريخ إصدار البيانات والتاريخ النشر المخطط له حسب الرزنامة الإحصائية للجهاز (هذا ما يمثله الشق الثاني للبعد الثالث لأبعاد الجودة: الإنتظام) للأعوام 2008، 2009، و2011. يتبين من خلال الدراسة أن عامي 2009، و2011 كانا أفضل عامين يتم فيهما تحقق البعد الثالث لأبعاد الجودة (الوقتية والإنتظام).

بما أن مستخدم البيانات يمثل عنصراً هاماً في العملية الإحصائية فلا بد أن يتاح له استخدام البيانات الإحصائية بأفضل وأسهل وأسرع الطرق، بالإضافة إلى ملائمة البيانات للشكل والمضمون (هذا يمثل الشق الأول للبعد الرابع لأبعاد الجودة: إمكانية الوصول)، وأن تكون البيانات ذات جودة ومصداقية عالية، وأن تتاح في الوقت المناسب بدون أي تأخير. لذلك وبعد فحص ملفات المسح (للأعوام 2008، 2009، و2011) تبين أنه تم كل من الآتي: تم نشر النتائج (التقرير) على الموقع الالكتروني للجهاز، تم نشر بيان صحفي حول أهم نتائج المسح، تم تجهيز البيانات المؤهلة للاستخدام العام، وتم تجهيز الخرائط الإحصائية للمسح على الموقع الالكتروني للجهاز (سوف يتم لاحقاً توفيره لمسح 2011)، كما تم في الأعوام 2008، 2009، و2011 نشر البيانات الوصفية للمسح.

يلاحظ أن تقرير المسح يحتوى بشكل دائم على شروحات مثل الأشكال البيانية، الخرائط، والجداول للنتائج سواء للأراضي الفلسطينية ككل أو حسب المنطقة والتوزيع الجغرافي، بالإضافة لتوفر معلومات حول جودة هذه البيانات (هذا يمثل الشق الثاني للبعد الرابع لأبعاد الجودة: الوضوح). وهكذا يتبين لنا من الدراسة مدى التحقق الكبير للبعد الرابع للجودة (إمكانية الوصول والوضوح) في المسح، بالإضافة إلى سعى الجهاز الدائم على إتاحة البيانات للجمهور وبأحدث الطرق.

إحتوت التقارير السنوية للمسح على أهم نتائج المسح، بالإضافة إلى بعض المؤشرات بصورة سلسلة زمنية (مثل مؤشر نسبة الاتصال بالشبكة العامة، نسبة التعرض للضجيج والروائح والدخان، وغيرها من المؤشرات المختارة) للتمكن من إجراء مقارنات حسب السنوات. لذلك ومن أجل تحقيق البعد الخامس من أبعاد الجودة (قابلية المقارنة)، فأنه يتم المقارنة ما بين البيانات بصورة سلسلة زمنية لأهم مؤشرات المسح، وما بين مؤشرات المسح حسب التوزيع الجغرافي لمجتمع الدراسة.

تم مقارنة بيانات المسح لعام 2011 مع بيانات مشابهة من مسح ظروف السكن 2010 وكانت النتائج متقاربة (مثل مقارنة كميات المياه المستهلكة، التخلص من المياه العادمة، والتخلص من النفايات)، لكنه لم يتم مقارنة

بيانات المسح لعام 2008، و2009 مع بيانات مشابهة لعدم وجود نفس البيانات في مسح أخرى بنفس هذه الأعوام، في حين لا يتم مقارنة مؤشرات المسح حسب جزئيات مختلفة لمجتمع الدراسة، بل يتم مقارنة مؤشرات المسح حسب مجتمع الدراسة ككل، وهكذا يتبين لنا تحقق بعد قابلية المقارنة للأعوام 2008، 2009، و2011 نتيجة ما سبق (يعد عام 2011 أكثرها تحقيقاً لبعد قابلية المقارنة).

يتعلق البعد السادس لأبعاد الجودة الاتساق بمدى تلاؤم الإحصاءات المتجمعة بمنهجيات مختلفة ولأغراض متعددة فيما بينها، ومدى وجود منهجيات قابلة للمقارنة وتؤدي إلى نتائج متشابهة من حيث القياسات في مختلف أركان النظام الإحصائي بما فيها مصادر البيانات الأولية والثانوية. حيث تضمن إجراء المسح استخدام إطار معاينة دقيق، حيث تم سحب عينة المسح في عام 2008 حسب إطار التعداد 1997 والذي تم تحديثه عام 2003، وفي عام 2009 تم سحب جزء من العينة من الإطار الذي تم تحديثه عام 2003 والجزء الآخر من إطار التعداد لعام 2007، في حين تم سحب العينة من إطار التعداد 2007 لمسح البيئة المنزلي 2011. بالإضافة لذلك فإنه يتم ضبط إجراءات ومفاهيم المسح وفق المفاهيم والتعليمات والتصنيفات والمعايير الدولية، مع مراعاة بعض المفاهيم الوطنية (الخصوصية الفلسطينية) ولكن دون المساس بالمعايير الدولية.

لكن لا يتم مقارنة مؤشرات المسح مع نفس المؤشرات من بيانات السجلات الإدارية، وذلك لعدم توفر سجلات إدارية خاصة بالبيئة المنزلية، بينما يتم مقارنة بعض مؤشرات المسح مع بيانات التعداد، حيث تم مقارنة بعض هذه المؤشرات مع بيانات من واقع التعداد (مثل مؤشرات مصادر المياه، التخلص من المياه العادمة، والتخلص من النفايات). يتبين مما سبق الالتزام الجيد ببعد الاتساق في المسح.

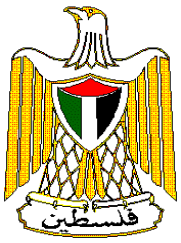
عند الرجوع لتقارير المسح يتبين لنا مدى توفر جميع الإحصاءات اللازمة (هذا يمثل البعد السابع لأبعاد الجودة: الاكتمال)، حيث تتناول تقارير المسح أهم المؤشرات الإحصائية حول الواقع البيئي (القطاع المنزلي) في الأراضي الفلسطينية، مثال ذلك نسب الاتصال بشبكة المياه العامة، وشبكة الصرف الصحي، ونسبة الحصول على المياه من مصادر مختلفة، بالإضافة لمؤشر هام حول نسبة تقييم جودة المياه. كما تم إحتساب مؤشرات خاصة بالنفايات الصلبة (مثل نسبة التخلص من النفايات الصلبة بالطرق المختلفة، نسبة وجود خدمة جمع النفايات الصلبة، ونسبة المكونات المختلفة للنفايات الصلبة)، وغيرها من المؤشرات. كما يتبين لنا مدى اكتمال الإحصاءات من حيث شمول المؤشرات والتغطية الجغرافية والتغطية الزمنية، حيث تم تقسيم المناطق الجغرافية في المسح للأعوام 2008، 2009، و2011 إلى عدة مستويات: على مستوى الأراضي الفلسطينية (شمال، وسط، وجنوب الضفة، بالإضافة إلى قطاع غزة)، بالإضافة إلى تقسيمها لعدة تقسيمات جغرافية حسب نوع التجمع السكاني (حضر، ريف، مخيم).

2.5 التوصيات

1. العمل على فحص ملف البيانات المؤهلة بصورة أدق.
2. تطوير مؤشرات أبعاد الجودة الآتية:
   - مقارنة مؤشرات المسح مع نفس المؤشرات من بيانات سجلات إدارية (إذا تم توفير سجل إداري حول الواقع البيئي في الاراضي الفلسطينية وخاصة في القطاع المنزلي مستقبلاً).
   - تطبيق آلية معالجة حالات الرفض في الميدان.
   - تطبيق آلية وطرق التعويض للقيم المفقودة ومعالجة حالات عدم الاكتمال.
3. تضمين آلية احتساب المؤشرات في تقارير البيئة المنزلي في السنوات القادمة.
4. تطبيق تقرير الجودة على مسوح آخرى خلال العام الحالي.
5. تطبيق تقرير الجودة على جميع المشاريع الإحصائية خلال السنوات القادمة، بحيث يقوم مدير المشروع بإعداد التقرير، وتتم المتابعة عليه من قبل دائرة الجودة.

المراجع

- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2002. سلسلة الأدلة المعيارية- دليل رقم (2)، التدقيق والترميز.
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2005. تجربة الجهاز في نشر وتعميم البيانات الإحصائية.
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2008. مسح البيئة المنزلي 2008: النتائج الرئيسية. <http://www.pcbs.gov.ps/Portals/_PCBS/Downloads/book1495.pdf>.
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2009. مسح البيئة المنزلي 2009: النتائج الرئيسية. < http://www.pcbs.gov.ps/Portals/_PCBS/Downloads/book1619.pdf>.
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2010. مسح رضى المستخدمين، النتائج الأساسية: 2010.
- مروان بركات وعلي حسين، 2010. ورقة حول أبعاد ومؤشرات جودة بيانات المسوح.
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2011. دليل إجراءات البيانات الوصفية.
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2011. تقرير الجودة - مسح القوى العاملة 2010. <http://www.pcbs.gov.ps/Portals/_PCBS/Downloads/book1804.pdf>.
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2011. مسح البيئة المنزلي 2011: النتائج الرئيسية. < http://www.pcbs.gov.ps/Portals/_PCBS/Downloads/book1813.pdf>.
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2011. تقرير الجودة - مسح إنفاق وإستهلاك الأسرة. < http://www.pcbs.gov.ps/Portals/_PCBS/Downloads/book1872.pdf>.



Palestinian National Authority
Palestinian Central Bureau of Statistics

Quality Report
Household Environmental Survey

July 2012

Suggested Citation:

Palestinian Central Bureau of Statistics, 2012. *Quality Report - Household Environmental Survey.* Ramallah - Palestine.

All correspondence should be directed to:
Palestinian Central Bureau of Statistics
P.O.Box 1647, Ramallah City- Tokyo St. opposite to Ramallah Cultural Palace- Palestine

Tel: 00 (972/970) 2-298 2700
Fax: 00 (972/970) 2-298 2710
Toll Free: 1800300300
E-Mail: diwan@pcbs.gov.ps
Web Site: http://www.pcbs.gov.ps

Acknowledgement

The Palestinian Central Bureau of Statistics (PCBS) and Quality Department extends its deep appreciations and gratefulness to Mr. Zahran Khleif for his contribution in the preparation of this quality report on Household Environmental Survey.

Moreover, staff of Quality department would like to thank very much the team work of Environmental Statistics and Dissemination and Documentation Department for being well dedicated in producing this report.

Team Work

- **Report Preparation**
  Mohammad Marie
  Ali Al-Husien
  Ola Al Khuffash

- **Preliminary Review**
  Marwan Barakat
  Inaya Zidan

- **Final Review**
  Mahmoud Jaradat

- **Overall Supervision**
  Ola Awad PCBS President

Table of Contents

List of Tables

List of Figure

Chapter One

Introduction

1.1 Introduction

Quality control in general, refers to the degree of fulfillment of a group of correlative particularities of specific requirements. Thus, the data statistics quality refers to all fields related to extent of statistics that may meet users' requirements, and its reflection to their expectations regarding content, form and presentation method.

Therefore, data quality is measured through a group of dimensions (elements) namely: relevance, accuracy, timeliness and punctuality, accessibility and clarity, comparability, coherence and completeness. However, when talking about statistical system and its outputs, it is obligatory to take into consideration the dimensions and indicators of quality.

For this purpose, Quality Department had been working on preparing reports about data quality of statistical surveys conducted by Palestinian Central Bureau of Statistics (PCBS) aiming at creating a general perspective regarding the extent of applying the dimensions/elements of quality and its indicators in statistical surveys.

This report is one of a series of quality reports for statistical surveys aiming to providing users with information about data quality of Household Environment Survey.

1.2 Report Structure

This report is divided into five chapters that review the quality control of Household Environment Survey. The first chapter describes the concept of quality in general and the aim of data quality in addition to report outline. The second chapter discusses the most significant scientific methods adopted in the survey including survey questionnaire, sample frame, sampling design, rate of responses and measures of sample weights. In addition, the chapter explores the applied methodology for training and hiring researchers and field trainers plus the mechanism for data processing, while the third chapter presents the dimensions and indicators of data quality and the reflection of such dimension on survey. The fourth chapter contains the mechanisms to compute the most important survey indicators, and defining these indicators. To concluding, the fifth chapter reviews the most important results and recommendations based on the reports contents.

Chapter Two

Household Environment Survey Methodology

The household environment survey carried out by Palestinian Central Bureau of Statistics to providing needed data to build and update statistical databases that include environmental statistical indicators on household sector by water source, air pollution, solid waste, wastewater, and other topics.

This chapter reviews the more simplified scientific methodology followed in planning and implementation of household environment survey, including basic research tools design, frame and sampling, fieldwork, and methods of collecting and processing of survey data.

2.1 The Questionnaire

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

The questionnaire covered the following items:

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

2.2 Questionnaire Design

Gone through process of questionnaire design in following stages:

- Refer to what is available from United Nations recommendations on environment questionnaires, concepts and glossary used.
- Refer to survey questionnaires implemented by Bureau, including questionnaires for economic environment survey, industrial environment survey, and environment survey to health care centers, in addition to household environment survey questionnaire for previous years.
- Modify the questionnaire based on results of previous sessions of survey, by redrafting some of questions, such as questions relating to existence of well and cesspit, and properties to cesspit from periodicity of evacuation and size … etc.
- Preparation instructions for fulfill questionnaire, and for automated and office audit.

2.3 Sampling and Sampling Frame

2.3.1 Target Population

The target population consists of all Palestinian households who are normally residents in Palestinian Territory.

2.3.2 Sampling Frame

The sampling frame consists of a master sample that was selected from population, housing and establishment census. This master sample consists of converged geographical areas in size nearly (average is about 124 household), which are the enumeration areas used in census. These units were used as Primary Sampling Units (PSUs) at first phase of selecting sample.

2.3.3 Sample Size

The estimated sample size for household environment survey (for years 2008, 2009, and 2011) was 3,094, 3,234, and 3,336 households, respectively. These samples distributed by type of locality and area, depending on the distribution of sample for labour force survey.

2.3.4 Sample Type

A stratified cluster random systematic sample was designed and selected in two stages:

- **First stage**: it was done by selecting a stratified random systematic sample composed from enumeration areas.
- **Second stage:** it was done by selecting a random systematic sample of households within each enumeration area.

2.3.5 Sample Design

The sample of this survey is a sub-sample of that used for Labor Force Survey. The sample for Household Environmental Survey occupied six weeks of third quarter of Labor Force Survey.

2.3.6 Stratification

This process was achieved through the followings:

1. Stratification by district.
2. Stratification by type of locality which comprises: (urban, rural and camps).
3. Stratification by locality size (number of households in locality)

2.3.7 Target Cluster Size

The target cluster size is around 16 households per PSU's in 2008, 2009and 2011.

2.3.8 Calculation of Weights

The weight of statistical units (sampling units) in sample is defined as mathematical inverse of the selection probability where sample of survey is a two-stage stratified cluster sample. Where in first stage, weight of enumeration areas calculated depending on probability of each enumeration area (regular random sample), then in second stage, weight of household calculated for each enumeration area, then calculated the multiplication of weight of first stage in weight of second stage we get first weight of households. Then, we adjusted these weights depending on estimates of households in mid-year execution survey, so we get final weight of households.

2.4 Field work operations

The fieldwork operations represent the real work of a survey in order to obtain required data from primary sources. Therefore, ensuring a success in this step is of core issues that have been worked on in details, this included, providing all technical and administrative requirements such as fieldworkers' recruitment, training and provision of necessary material requirements to work.

Fieldworkers were trained on the main skills before the start of data collection. The interviewers were trained on the Household Environment Survey in a training course held in Ramallah for West Bank trainees and in Gaza for Gaza Strip trainees. All field staff received a training session that included of general theoretical and practical components. The training provided the participants with the aims and definitions of the different indicators and expressions in the survey and instructions on how to fill in the questionnaire.

Fieldwork teams were distributed to all governorates in proportion to sample size of each governorate. The fieldwork team consisted of 24 members, including 1 fieldwork coordinator, 4 supervisors, 4 editors and 15 interviewers.

2.5 Data Processing

The data processing stage consisted of the following operations:

1. Data editing before entry: data were edited and checked before entry.
2. Preparation of data entry program: In this stage, data were entered into computer using the Access program. This program was prepared to satisfy a number of requirements, such as:
    - Duplication of questionnaire on computer screen.
    - Check on the logic and consistency of data entered.
    - Possibility for internal editing of answers.
    - User-friendly handling.
    - Possibility of transferring data into another format to be used and analyzed by using other statistical analytical systems such as SPSS.

Chapter Three

Dimensions and indicators of Household Environmental Survey data quality

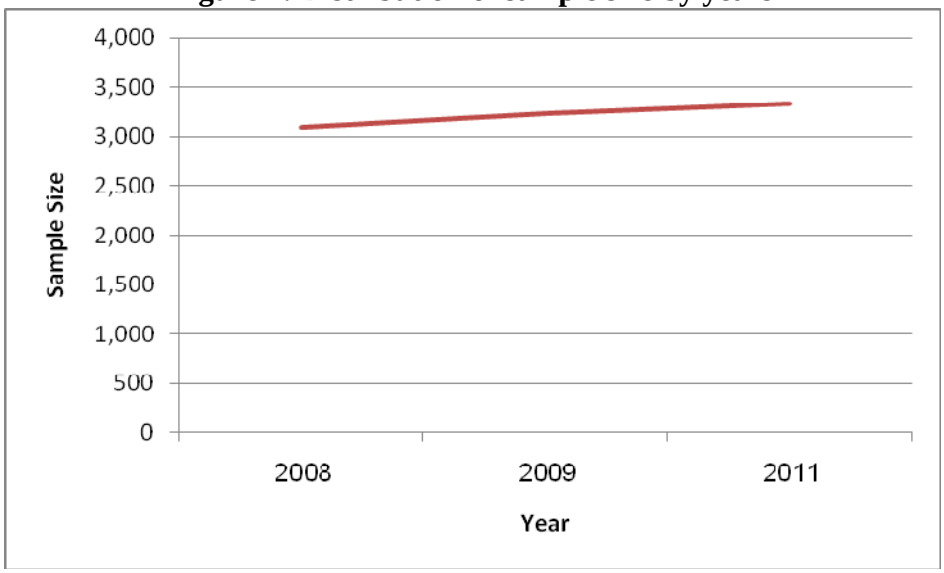
3.1 Relevance

This component related to the extent to which statistical data would meet current and potential users' needs, and were measured by the following indicators:

Indicator	Application
The main objective of the survey	This survey presents data on various environmental household indicators in the Palestinian Territory and on water consumption for the household sector by water source, methods of solid waste disposal and their main components, the disposal of wastewater, and the existence of cesspits and water wells, in addition to exposure to noise and air pollution by source and time. The questionnaire covered the following items: • Source of water supply in houses. • Household solid waste disposal, its components, and its approximate quantity. • Wastewater disposal and the existence and use of cesspits in houses. • Air pollution in the area of the house by smell, dust and smoke. • Exposure to noise. • Environmental accounts for Palestinian households.
What is measured	Measure the environmental state of household sector in Palestinian Territory by studying the source of water consumption for the household sector, disposal of solid waste and its components, disposal of wastewater, cesspits and household wells and exposure to noise and air pollution by source and time.
Frequency	PCBS conducted hundreds of statistical surveys in issues linked to Palestinian human life in all of demographical, social, and economical aspects. PCBS implemented this survey (attached with Labor Force Survey) as following: • The first survey was implemented between 20/05/1998 and 10/07/1998. • The second survey was implemented between 09/10/1999 and 28/11/1999. • The third survey was implemented between 23/8/2003 and 02/10/2003. • The forth survey was implemented between 22/02/2004 and 01/04/2004. • The fifth survey was implemented between 14/05/2005 and 07/07/2005. • The sixth survey was implemented between 16/05/2006 and 10/07/2006. • The seventh survey was implemented between 25/05/2008 and 3/07/2008. • The eighth survey was implemented between 23/08/2009 and 1/10/2009. • The ninth survey was implemented between 22/08/2011 and 20/10/2011.
Sample size	Sample size was 3,094, 3,234, and 3,336 in 2008, 2009 and 2011 respectively (see Figure 1). Distributed according to Labor Force Survey (LFS) sample.

Indicator	Application
Sample frame	• The sample frame in 2008 consists of master sample and was chosen from census 1997, which update in 2003 and this master sample comprises geographical areas closed in size (number of households) which is the enumeration areas used in census, such frame has been used as PSUs in first stage of selection. • The sampling frame in 2009 is a master sample from the overall sample that was updated in 2003 for households that were visited for a third or fourth time, while households to be visited for first and second time were chosen from general frame of Population, Housing and Establishment Census 2007. It consists of a list of enumeration areas used as PSU's in first stage of selection, and household frame was used in enumerator areas to choose households in second level. The frame of households has been updated in enumerator areas for new general sample at end of year 2003. • The sample frame in 2011 is a master sample from the overall sample that was chosen from general frame of Population, Housing and Establishments Census 2007. It consists of a list of enumeration areas used as PSU's in first stage of selection and household frame
Sample design	The sample of this survey is a sub-sample of that used for Labor Force Survey (LFS). The sample for Household Environmental Survey occupied six weeks of third quarter of 2011 of LFS.
Estimation	Some values have been estimated by the respondents, such as: the amount of household waste, the amount of the disposal of wastewater, the size of the hole… etc. In 2008, 2009 and 2011 it depends on estimations of households in middle of 2008, 2009, and 2011, respectively.
Outliers	There is an overestimation of the amount of waste and water consumption in some households (such as the amount of waste produced 500 kg in household, and the amount of consumption of a household of water 800 square meters), and there was overestimation in the cost of access to water and the cost of disposing of wastewater and solid waste, and was treated on survey that these values are outliers.
Weighting	The weight of statistical units (sampling units) in sample is defined as the mathematical inverse of the selection probability where the sample of survey is a two-stage stratified cluster sample. **In First stage:** the sample of enumeration areas is selected and weight was called weight of enumeration areas (the sampling unit was enumeration areas). **In Second stage:** The sample of households was selected and weight was called household weight (A sample of household will be selected in each numeration area that were chosen in first stage).

Figure 1: Distribution of sample size by years



Use and users:
PCBS, since its establishment is improving opportunities for developmental decision-making based on updated statistical figures and scientific bases. PCBS prepared hundreds of statistical reports on everything linked to Palestinian human life in all demographical, social, and economical aspects. Therefore, PCBS issued survey reports of Household Environmental Survey, and this is ninth report, which was released for household environmental survey 2011.

The survey was an opportunity for researchers, scholars, and decision-makers to have plans for protect the environment and stop the depletion of natural resources in Palestinian Territory by provides a reliable statistical figure, which help in monitoring the environmental state in Palestinian Territory, and it helps decision-makers in contributing of national development.

Strengths and Limitations:
One of the most important strengths in the survey of Household Environmental was that it had been implemented since 1998. So, new time series was built to make future projections. Data of this survey are consistent and comparable (by time and place), it is also comparable geographically. Data obtained from areas were compared, and the result was that there are no outlier's values, some of survey indicators were compared with data of census and data of housing conditions survey, and the results of comparing were close.

Data of this survey are consistent, where data consistency were checked, and no errors affect data quality has were found. Therefore, this gave a good impression of project managing of survey that can depends on data and give a consistent statistical indicators and data with high significance about in household sector in Palestinian Territory.

Also, the topics of this survey especially solid waste and amount of are a matter of controversy, but its indicators are needed globally so, the survey seeks to provide these indicators by asking household despite the lack of awareness of importance of these indicators.

One of the most prominent limitations of this survey was that some questions are objective and based on respondent estimation. Also, the answers were affected by respondent and its awareness that time, and amount of his understanding of question and answer, for example, respondent estimation of amount of solid waste, disposal of wastewater, amount of water consumption, size of cesspits and dimensions of well and cesspit.

Key Definitions

One of the most important definitions and terms contained in survey are: environment, wastewater, solid waste, cesspits, wastewater networks, noise and water quality. The survey uses definitions according to UN recommendations for environmental statistics as conducted in most of countries. In the mean time, it uses some national definitions (Palestinian particularity), but without prejudicing to international standards where they are not interpreted and applied in the same way in other countries.

3.2 Accuracy

The data accuracy reflects closeness of computations or estimates to exact or true values that statistics were intended to measure, and it is measured using several indicators. This includes checking the accuracy data in multiple aspects of survey, mainly statistical errors due to the use of a sample, as well as non-statistical errors due to staff work and survey tools, in addition to response rates in survey and the most important effects on estimates.

First: Statistical Errors

Data of this survey (2008, 2009 and 2011) are affected by statistical errors resulted from using a sample instead of population Census. Therefore, it is certain that differences appear of the real values were expected. The variance of the most important indicators in survey was calculated. There is no problem in publishing mentioned estimates in Household Environmental Survey by region (North, Center and South of West Bank, and Gaza Strip) and by locality (urban, rural, camp), but no publishing by governorate because of high variance coefficient.

Second: Non-Statistical Errors

Non-statistical errors were possible to occur through all stages of project: data collection and data entry, which could be categorized as non-response errors, response errors (respondent errors), interviewing errors (researcher errors) and data-entry errors. To avoid errors and reduce its effect, great efforts had been made through intensive training of field workers and researchers on conducting interviews and what should be done and what should not be followed during an interview, some practical and theoretical exercises were done during training courses, also handbook field workers were provided which contains questionnaire keys to reduce non response cases and give an accurate and unbiased data.

One of the most important non-statistical errors that accompanied the surveys in 2008, 2009 and 2011, that were resulting of privacy of this survey, which could be summarized as the following:

- Missing data because of non-response of households, such as the value and amount of water consumption of networks according to latest bill.
- What did respondents understand some question and their answers according to their interpretation, such as the evaluation of water quality in family, and public water network profile.

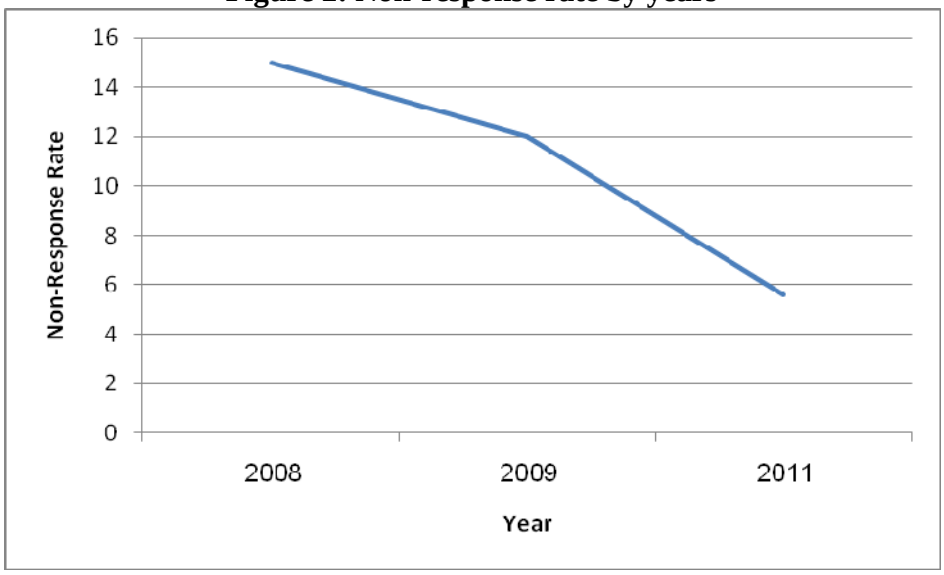
- Estimate some scale variables, such as amount of waste and wastewater, amount of used water, size of cesspit… etc.

Third: Response and Non-response Rates

During the fieldwork, it was found that non-response errors were due to unavailability of the household, empty housing units or refusal of household to cooperate in providing data. Where the non-response rates were 15.0%, 12.0% and 5.6% in 2008, 2009 and 2011 respectively.

This drop is due to percentage of non-response because of new frame (frame of housing and establishment census, 2007), but in 2008 and 2009 surveys depend on frame of housing and establishment census 1997. By updating the sample frame from census data, non-response rates had decreased in 2011 (as shown in Figure 2). These rates were generally relatively small if they would be compared to household's surveys conducted.

Figure 2: Non-response rate by years



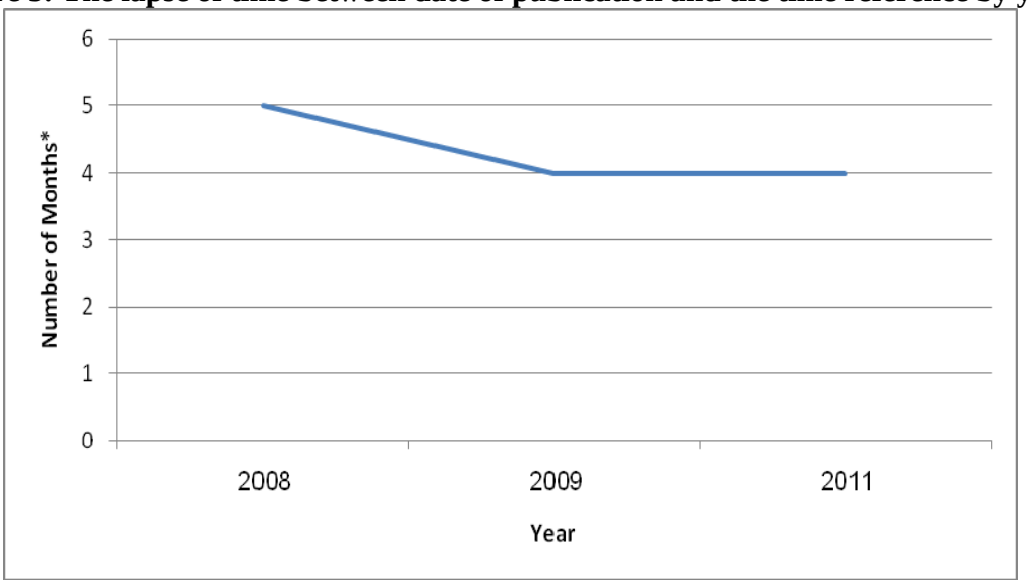
As well as refusal rates to survey about 1.5%, 1.6% and 0.8% in 2008, 2009, and 2011 respectively. So, the most refusals have concentrated in Jerusalem, but the refusal rate is low if compared to household surveys carried out by PCBS, and this is because the questionnaire is short, when compared to other questionnaires of household surveys.

3.3 Timeliness and Punctuality

Timeliness relates to length of time between data availability and the event or phenomenon that such data is describing, while punctuality relates to the time lag between data releasing date and targeted date when it should have been delivered or released. The challenge that is facing the statistical centers are improving the timeliness so that the data and information flow is disseminated in a timely manner while maintaining high accuracy, and it is measured by using the following indicators:

Indicator	Application
The reference-time reflected by data	Data reflects the time period as following: • Data Survey of 2008 was collected in April 2008. • Data Survey of 2009 was collected in July 2009. • Data Survey of 2011 was collected in July 2011.
The lapse of time between data publication date and time reference	- The period between Time reference of data till report published date is as following: • 05 months for Household Environmental Survey 2008. • 04 months for Household Environmental Survey 2009. • 04 months for Household Environmental Survey 2011. - The period between end of data collection till report published date is as following: • 03 months for survey 2008. • 02 months for survey 2009. • 02 months for survey 2011.

Figure 3: The lapse of time between date of publication and the time reference by years



*Number of months: The lapse of time between publication and the period to which the date refer

It is noted from the above figure that data timeliness between 2009 and 2011 is good, where the period of time between data publication date and data time reference was within the standard period (between 01 to 02 months). But some weakness in timeliness of 2008 were noticed, where the period of time between data publication and data time reference was 03 months, which is outside the standard period.

The time lag between actual and planned dates of publication:
The scheduled publishing date of this survey was the same as of the actual scheduled publishing date as to PCBS statistical calendar in 2008, 2009 and 2011 was (October 2008, December 2009 and December 2010 respectively).

Noting from the above mentioned, the punctuality in data publication for survey in previons years has a strict timing.

3.4 Accessibility and Clarity

The concept of accessibility relates to easiness and conditions under which statistical data could be accessed and obtained, easy to use and convenient in both of form and content, while the concept of clarity relates to the data's environment whether data was accompanied with appropriate metadata and illustrations such as graphs and maps, or with availability of data quality.

PCBS general policy focuses on building a national statistical system that is accessible to various categories of data users through the publication of statistical data by traditional means such as publications and statistical reports and other means. As will as modern means by using modern techniques of electronic publishing, such as Internet, CD-ROMs and other modern means.

Since data users represent an important element in statistical process, using of statistical data would be made accessible to users at the best, easiest and fastest methods with a high data quality and credibility in a timely manner without any delays according to timetables of previously announced publishing dates.

Communication with data users through workshops, dialogue, contacts, conferences and other important means that are periodically implemented by PCBS to developing publishing processes.

The development process of the methodology, and applied means, which are currently in use, and developing of a communication strategy with the public are considered to be a priority of PCBS. PCBS is also focusing on increasing statistical awareness among permanent staff, academics and research centers to get use of abundant and accumulative statistical data through years.

PCBS had an abundant and accumulative statistical data in various fields that accumulated through surveys ,censuses and administrative records that would assist in formulating of policies and making appropriate decisions to serve the society, one of the most important of these data includes (by topic):

- Censuses: Population, Housing and Establishment Census 1997 and 2007.
- Area Statistics: Environment, Agriculture, Tourism, Natural Resources, and others surveys.
- Economics: Finance and Insurance, National Accounts, Contractors, Transportation and Communication National Accounts, Industry and Construction, Finance, insurance and Payments, and others surveys.
- Population and Social: Population, Education and Culture, Health, Living Standards, and others surveys.

Reports and publications are being published in several ways, including:

1. **Traditional publishing:**

PCBS is publishing the statistical data that was collected by implementing field surveys or by administrative records and by census through the following means:
Statistical reports, brochures, wall panels, pocket brochures, executive summaries, reports, press releases, faxing bulletins.

It is highly considered that published data should be as simple and easy as possible by using modern technology, such as graphics and colors that should be applied on such data so that the reader can easily understand and benefit from it. The PCBS policy is tending towards the reduction of the volume of published data by replacing it with small paragraphs for statistical analysis. PCBS published several books and annual reports that interested in environment, and especially household environmental.

Accessing to report and the results of Household Environmental Survey could be obtained by various means, including visiting the Bureau (Palestinian Central Bureau of Statistics, Ramallah - Ein Monjed - near Ramallah Cultural Palace), and obtaining reports and annual books at very low prices, or visiting PCBS library which of all documents and versions of Household Environmental Survey, as well as an accumulative set of other statistical reports.

PCBS organized several annual exhibitions in all regions at nationwide, including universities, colleges, and participated in exhibitions outside the country. PCBS provided a discount of about 40% of the total value of all publications, so that everyone could afford these publications, full accessing data and benefiting of them.

2. **Electronic publishing via Internet:**

It is considered to be the best and the first in publishing, because of current tendency in publishing is to provide a space and chance for all users of public official statistics equally and fast on specific levels, without being biased to anyone. Consequently, internet became an appropriate tool for such process. It also characterized by particularity of being very effective, which is wide spread and less cost of use and with ability of huge amount of details. Based on that, PCBS established its own web site with an address of (www.pcbs.gov.ps) in 1996. Through which official statistics are published as a main and independent source for such statistics. It has been updated periodically, retiming statistics from the internet became significant and important as to policy and process of publishing at PCBS and this was obvious from the huge number of visitors to PCBS web site, where survey of users satisfaction in 2010 showed that 66.1% preferred to obtain data through website.

PCBS made available at the website, all of press releases of standards of the survey 1998 up to present, where users can access survey, as well as the possibility of printing or saving an electronic copy. The following table shows time reference and date of publication of survey report on web site:

Table 1: Time reference, Date of conduct, and Date of publication of survey report

Survey	Time Reference	Date of Conduct	Date of Publication
Household Environmental 2008	April 2008	May 2008 – July 2008	October 2008
Household Environmental 2009	July 2009	August 2009 – October 2009	December 2009
Household Environmental 2011	July 2011	August 2011 – October 2011	December 2011

3. Electronic publishing through CDs

PCBS uploaded all publications, reports and results of Household Environmental Survey on CDs, so that publications, reports and results of the survey were reviewed in an easy and quick way, in a way that allowed easy exploring and reviewing of them in an attractive, easy, and flexible manner (PDF), and PCBS sent copies of these publications to various parties inside and outside the country.

4. Users' services

PCBS purpose form its establishment date in 1993 is to execute an official comprehensive statistical plan that services all Palestinian sectors and non-Palestinian sector. PCBS established a special department to respond to beneficiaries needs called "Users Services Department" for the purpose of providing data to all users, through providing beneficiaries, government institutions, Politian's and all users with a clear picture about Palestinian society.

This department receives daily requests to Household Environmental Survey in addition to other requested surveys through e-mail (diwan@pcbs.gov.ps) or fax no. (00970-2-298710) or tel. (00970-2-2982700) and PCBS responded through fax or e-mail. In addition to the possibility of getting requested surveys by hand, through commuting to customer services and apply for getting statistical data by filling a special form in which a specific details should be stated. This department is in a daily contact with other technical and administration departments at PCBS to providing needed data.

User's survey results in 2010 showed that 12% preferred getting data through emails, and 10.7% preferred getting data through commuting to user's services department, and 3.4% preferred getting data through telephone or fax.

5. Communication with Media and beneficiaries

PCBS depends on local and international audio visual and written media means in publishing and disseminating statistical data through different methods:

1. Coverage of PCBS news and activities step by step.
2. Publishing of reports and data releases upon issuing or publishing any statistical publicity.
3. Organizing press conferences to announcing an execution of any statistical subject.
4. Holding interviews with radio, and TVs stations and written with senior management in Bureau.

PCBS keeps on contacts with media, media men and data users. PCBS holds workshops regularly, meetings for discussing and training purposes on dealing with statistical subjects. PCBS was able to hold various meetings on labor market, household expenditure and consumption, education, environmental and other subjects. Users' satisfaction survey results for

the year 2010 showed that 5.4% preferred getting data through press releases, and 2.5% preferred getting data through workshops.

Press releases on the survey were published in 2008, 2009, and 2011. So that has been brought to the attention of newspapers and users and interested ministries and decision makers at the most important results of its survey.

6. Statistical database:

Statistical database is a conclusion of a statistical process with huge and comprehensive accumulated data of PCBS and formed a thorough heritage and living memory of PCBS. It provided a tributary source of basic information to governments and researchers due to its coverage of a vital and important data and information that documented the past and reflect the present and the future in all aspects of life, and constitute the main pillar of the reform plans, development and policymaking.

PCBS has a huge amount of data in various periodical topics on population, social, economic and geographic fields on, so deliberately PCBS started establishing a geographic database of Palestinian territories in all social, economic and geographic fields and linked with geographical areas at various levels (Palestinian Territory, governorates, localities, enumeration areas, buildings ... etc).

The objective of establishing such base is compilation of available data in PCBS in an orderly fashion and according to scientific bases in a manner where it could be easier to manage and benefit from to providing data in a form of time series, and also linking such data with their geographic locations to be used easily and effectively for analysis, comparison and planning purposes. The first experience of PCBS in publishing statistical data by using maps was through preparing a Palestinian Statistical Atlas in 2004, as maps of statistical indicators were published and covering several indicators of different social, economic and natural subjects as well as tourist and historical maps. PCBS worked on establishing an electronic statistical atlas in 2006 to provide users with a new and advanced tool in preparing their own statistical maps according to their needs through PCBS website: (http://atlas.pcbs.gov.ps/atlas/Arabic_index.asp).

Maps of environmental were available in electronic statistical atlas (such as map of percentage distribution of households in Palestinian Territory by household evaluation of water quality and region, and map of percentage distribution of households in Palestinian Territory by exposure to noise and region) in 2008 and 2009, and lately 2011.

7. Micro Data for Public Use

At the end of August 2005, PCBS had produced micro data for public use on CD-ROMs, after security treatment of data, in abidance to article (17) that is stipulated in Palestinian General Law of Statistics No. (5) of 2000.

The process of providing metadata is a very advanced step in strengthening the relationship between PCBS (as a producer of raw data) and users. This step would access researchers, planners, students, universities, research institutes of public and private sectors, and international institutions of using metadata with great flexibility in their studies and analyses to derive

indicators that they would wish and meet their own needs without referring to PCBS for providing them with.

To be eligible to get the public use file (PUF) of any survey, you should:

- Submit a request through PCBS user's services department by any mean (via fax /e-mail).
- Processing the request internally and replying to it within a period of one week at the maximum.
- Contacting with applicants of data to sign an agreement and to paying of dues (at a symbolic price).
- A package of requested data to be handed over or sent through an email along with a license for using of such data.

There are many data of surveys and censuses that are available for public use, one of the most important of these data are as the following (by subject/topic):

- Censuses: Population, Housing and Establishment Censuses of 1997 and 2007.
- Area statistics: Household Environment, Economic Environment, Housing Conditions and others surveys.
- Economic statistics: Finance and Insurance, National Accounts, Contractors, Transportation and Communication and others surveys.
- Population and Social statistics: Expenditure and Consumption, Labour Force, Health and others surveys.

A set of data was issued for Household Environmental Survey and made available for public use, where a micro data for public use file contained a questionnaire survey data (SPSS and ASSCI), a brochure, data dictionary, and public use file (all of which are in Arabic and English).

Therefore, PCBS is implementing administrative and technical procedures to accessing for the public use file to all eligible applicants in a simple and easy way. The most important of these procedures:

1. Reviewing the survey, indicators and necessary variances in micro data for public use file to double check the availability of main indicators in PUF.
2. Reviewing possibilities of publishing on the lowest levels through studying of weights of sample to ensure disseminating data at specific levels. compute the variance of the most important indicators of survey in each of these years, shows no problematic in data dissemination both at the level of geographical area (North, Central, and South West Bank, and Gaza Strip), or type of locality (urban, rural, and camp), either for publication at the provincial level cannot be published because the coefficient of variation is high.
3. Processing public data file in accordance with previous conditions, examination and experience the post-processed file and rehabilitation, extract data and ensure consistent results and statistical number matches the publication, through audit and examination of the data and published results of survey (in 2008, 2009, and 2011) show that results matching for circular extract published results in survey report, publication with a mismatch when extracting some tables in 2008.
4. Processing manuals and data dictionary, data type, and given time and keys link files in order to facilitate the task of users data to ensure its ability to use simple and easy, and

your data file contains survey qualifying (in 2008, 2009, and 2011), survey data (SPSS & ASSCI), download brochure about survey, manual training, data, and computing machinery are in Arabic and English. But, during survey data file for survey in 2009 indicate a lack of data area (North, Central, and South of West Bank) and data type of locality (urban, rural, and camp), which lack the ability to extract tables contained in the report of survey in 2009 fully.

In 2009 and 2011, the data dictionary were reflected on PUF by defining full and clear variables, which contributed to reducing the burden of data users, as opposed to what it was in 2008, where he was a qualified data file contains data dictionary.

5. Adopting of Public use file by relevant departments and senior managers to ensure scientific interest of data users.
6. Preparing brochures and summaries about PUFs and announcements on available data for the public use through direct messages to research centers, line ministries, international institutions, universities and through announcements in newspapers, and PCBS website.
7. Preparing terms of references and agreement forms to be referred and signed by PCBS and data users.
8. Assigning of communication liaison officer at PCBS to coordinate with data users represented by PCBS department of data dissemination.

8. Metadata

Metadata is a descriptive data about statistical figures and methodologies of data collection to be provided to data users to be evaluated and to specifying its strengths and weaknesses and know its sources and resources. Providing available metadata is good and important to facilitate shifting from supply-based production to demand-based production and to achieving such a purpose, standards and regulations were designed to prepare metadata that describes the used procedures to evaluating the data by users.

Metadata is considered one of important products that PCBS provides to serve the researchers, which is not less important than digital data that cannot be explained or clarified without the collection and treatment tools of metadata.

PCBS adopted specific standards in preparing and publishing metadata that enables researcher to rely on it in his/her study and comparing it with international standards and it is also a commitment to implementing the Palestinian National Strategy for Development of official Statistics - NSDS (2009 - 2013), which states expressly for providing statistical data with high quality and at ease in accordance with accurate and reliable standards and in proper time (the second strategic purpose: publishing statistics and increase its uses), PCBS had published metadata on its website, responding to researchers and users'' needs and implementing one of NSDS terms. In addition, an international standards were adopted (Data Documentation Initiative-DDI) for preparing metadata and using of "Accelerated Data Program-ADP" for preparing and publishing metadata on the websites.

The published descriptive metadata base consists of a large group of surveys that were compiled and published by PCBS for several years. Useful data of surveys were published, and whole data sets which consist of: of data collection and treatment process, methodology of sampling

techniques, treatment of errors and problems, definitions and terminology, statistical and geographical coverage, sample design, work plan and other documents and information. In addition to the database is providing copies of survey tools and documents such as questionnaires and published reports of surveys results

Therefore, the project manager is responsible for preparing metadata that is eligible for public use, which would start after the completion of technical committee works, completing or implementing the project, publishing statistical report and qualifying and documenting metadata. Metadata consists of explanations, clarifications of eligible data for public use along with data dictionary in both bilingual languages of Arabic and English.

The most important procedures of project manager should be constructing an accurate, precise and high quality metadata as of following:

- Preparing the eligible file/files through an SPSS program on ADP.
- Completing of metadata entry from MS Word file to ADP.
- Working on ADP should be in both languages (Arabic and English).
- Delivering final files of ADP (XML, RDF) to the PCBS webpage section of publishing and documentation directorate.
- Webpage section should publish metadata on ADP database on the website.

Among the examples on publishing of metadata of surveys is publishing of metadata for Household Environmental Survey, so it is possible for any user of website (http://www.pcbs.gov.ps/pcbs_adp_arabic/) to review metadata of all surveys including Expenditure and Consumption Survey. By reviewing PCBS website, there is metadata of this survey for the years:
2008 (http://www.pcbs.gov.ps/pcbs_adp_arabic/ddibrowser/?id=56),
2009 (http://www.pcbs.gov.ps/pcbs_adp_arabic/ddibrowser/?id=36),
and 2011 (http://www.pcbs.gov.ps/pcbs_adp_arabic/ddibrowser/?id=73)

As committed by PCBS to providing metadata for interested researchers and users.

Information and metadata of Household Environmental Survey had been published in 2008, 2009 and 2011 which consisted of the following: general information on survey, reference timing, purpose of survey, sources of data, donor, mythology and procedures of sampling, responding rate, definitions and terms used, collecting and treating of data, geographical coverage, questionnaire design and data dictionary. In addition to the database is providing copies of survey tools and documents such as questionnaires and published reports of surveys results. To approaching most of possible users, PCBS published metadata in both languages Arabic and English, and metadata documented electronically on office files, database and PDF at general directorate of computer information systems in PCBS.

9. Research Center

Within the context of PCBS policy to promoting the use of statistical data in the area of research center to accessing researchers to a variety of data which serving various scientific purposes,

Research center has been opened this year to using raw data of household environmental surveys at PCBS according to a determined and specific procedures and criteria adopted by PCBS.

PCBS provides required data at high standards to maintaining data confidentiality and privacy of individuals in accordance with article 17, paragraph 1 on Palestinian General Statistics Law of 2000, and which stipulates that all individual information and data provided to PCBS for purposes of statistical confidentiality may not be shared with any individual, public or private body or used other than for the purpose of preparing statistical tables.

Therefore, PCBS provides users with a suitable place to use the data through a computer with good specifications. In addition to documenting the data and used encoding lists during official working hours (8:30 - 2:30), while providing necessary technical support services, with commitment of a data user on using data for statistical purposes only, and abide by the rules of confidentiality and data security as indicated in General Statistics Law of 2000 and refraining from attempting to detect individual information. In addition to respecting and observance of enforced regulations of PCBS and reference is made to data source when you post any material derived from such surveys data.

Data users should certain actions in order to use search centre:

- Applying to public services section and clarifying required data to be used and research details. (http://www.pcbs.gov.ps/Portals/_PCBS/Documents/form.doc).
- Application would be internally and adopted (during a maximum period of two weeks).
- In the event of approval of the application, PCBS contacts data user to sign the agreement.

Finally, PCBS circulate printed periodicals of survey's results and provides CD's for the purpose of widely disseminating statistical data, a database related to local, Arab and international institutions had been developed, and so PCBS surveys products will be distributed to all of the above mentioned institutions, and the list of institutions is as the following:

Ministries, government institutions (civil and military bodies), research centers, universities, libraries, media institutions, chambers of commerce, consulates to Palestine, foreign representatives offices to PNA, political movements, unions, Palestinian embassies, Arab and foreign statistical institutions, governments and other donors, researchers and conferences..

3.5 Comparability

This dimension refers to the extent to which differences between statistics can be attributed to differences between the true values of the statistical characteristics, and it is measured by using several indicators.

The annual report contained surveys (2008, 2009 and 2011) of the most important results, tables, and graphs, which reflects household environmental state in Palestinian Territory, and that fit all categories of data users as researchers, decision makers, scholars and others. It is also contained time series for the most important indicators to enabling researchers, scholars and others who are interested in making comparisons between results by time series.

These reports (referred to in the paragraph above), provided for the survey reports these years time series of data and most important indicators of environmental state in the Palestinian Territory, which interested in existence of water network, quality of water household, solid waste components, disposal of wastewater and exposure to noise, in order to assist in making comparisons between results by this time series.

The survey data provided comparability by geographical distribution (North, Central, South of West Bank, and Gaza Strip), or by locality type (urban, rural and camp). Thus, it is clear that comparison between data in a time reference is going smoothly.

The survey data is compared in 2011 with similar data from housing conditions survey 2010, that results were similar (such as comparing the amount of water consumed, disposal of wastewater, and disposal of waste). However isn't compared survey data in 2008 and 2009 with similar data, because lack of same data in another survey in same this years, while survey indicators is compared by various molecules to study community.

3.6 Coherence

Regarding to this dimension of adequacy of statistics to be combined in different ways and for various uses, and the presence of comparable methodologies would lead to similar results in terms of measurements in different aspects of the statistical system including the primary and secondary data sources, and it is by measured using several indicators.

PCBS is using a regularly updated sample frame; the sample was withdrawn in 2008 by using census frame of 1997, which has been updated in 2003. Sample was withdrawn in 2009 by using updated frame in 2003 and census frame in 2007. In 2011, the sample was from census frame 2007.

In addition to that, the procedures and concepts of survey were set in accordance with concepts, regulations, classifications and international standards taking into consideration some of the Palestinian Privacy, without breaking the international standards.

Household Environmental Survey indicators will not be compared with the same indicators of the administrational records data, because there is no administrative records of household environmental but some indicators be compared with data of census 2007 (e.g. water sources indicators and contact with water network).

3.7 Completeness

This dimension focuses on the extent to which all statistics that are needed are available, and the completeness of the statistics in terms of coverage of indicators and geographical coverage, time coverage, and coverage in terms of target groups and other related matters, this dimension is measured by using the following indicators:

Indicator	Application
Extract the highest number of indicators that covers the survey subject	Indicators were calculated about percentage of water network contact, sewage network, percentage of access to water from different sources and water quality evaluations. Other indicators of solid waste were calculated (e.g. percentage of solid waste disposal in different ways, percentage of different component of solid waste…etc). The survey provides an average daily production per capita of household waste (kg), and average daily production of wastes (kg).
Covering all geographical regions in the study sample	It covers all geographical areas in sample: a stratified, cluster and random sample was chosen from enumeration areas used in housings and establishments census in 1997 and 2007. The geographical areas were divided into variant levels: the level of Palestinian Territory (North, Central, South of West Bank and Gaza Strip), and the geographical divisions by type of locality (urban, rural and camp).

Chapter Four

Calculation process of the most important indicators of Household Environmental Survey

PCBS has been conducting Household Environmental Survey since 1998 up to present, which aims to providing the data needed to build and update statistical databases that include environmental statistical indicators on household sector in the themes of water, air pollution, solid waste, wastewater, and others. That may be contribute to monitoring environmental situation in Palestinian Territory, which in turn helped policy and decision makers in making plans for protection of environment and depletion of natural resources in Palestinian Territory. We do hope that we have contributed in rationalizing decision making.

Thus, Household Environmental Survey provides various indicators related to environmental state in Palestinian Territory, such as indicators of sewage networks, exposure to noise, smokes, water quality evaluations … etc. Below is a table that shows the most important indicators and its definition and process of its counting:

Indicator	Definition	Counting process	Measurement Unit
Percentage of Water Network Contact	Index measures the population contact with a general water network.	Calculated by dividing the number of numeration units which contacts with water networks by total number of this units multiplied by 100	Percentage
Percentage of Sewage Network Contact	Index measures the extent of sewage network contact	Calculated by dividing the number of numeration units which contacts with sewage networks by total number of this units multiplied by 100	Percentage
Percentage of Exposure to noise and smokes	Index measures the size of exposure to the sources of noise, smokes, dust and odors.	Calculated by dividing the number of numeration units which expose to noise, smokes, dust or odors by the total number of numeration units and the result multiplied by 100	Percentage
Percentage of Solid Waste Disposal	Index Measures the methods used to solid waste disposal.	Calculated by dividing the number of numeration units which used a method solid waste disposal by total number of numeration units and the result multiplied by 100.	Percentage
Percentage of water quality evaluation.	Index Measures the evaluation of numeration units and respondents of water quality	Calculated by dividing the number of numeration units which measures water quality by total number of numeration units and the result multiplied by 100.	Percentage

Indicator	Definition	Counting process	Measurement Unit
Percentage of access to water from different sources.	Index Measures the different sources of water.	Calculated by dividing the number of numeration units which used a source of water by total number of numeration units and the result multiplied by 100.	Percentage
Percentage of existence of waste collection service.	Index Measures if there is an existence of waste collection service for each numeration unit.	Calculated by dividing the number of numeration units which has waste collection service by total number of numeration units and the result multiplied by 100.	Percentage
Percentage of Different Components of Solid Waste	Index Measures the Different Components of Solid Waste which resulting from numeration unit.	Calculated by dividing the number of numeration units which produced a component of solid waste by total number of numeration units and the result multiplied by 100.	Percentage
Average of daily production pair capita of household waste (kg)	Index measures Average of daily production pair capita of household waste (kg)	Dividing the Total size of waste which produced daily per capita by total number of members.	Kg/daily
Average of daily production of household waste (kg)	Index measures Average of daily production of household waste (kg)	Dividing the Total size of waste which produced daily by total number of numeration units.	Kg/daily

Chapter Five

Results and Recommendations

5.1 Results

Palestinian Central Bureau of Statistics (PCBS) implemented a range of studies and working and concept papers on subject of quality, this quality report of Household Environment Survey is one of these quality reports, where they were to publish a report of quality for each of Labour Force Survey and Household Expenditure and Consumption Survey. These reports are designed for graphic overview of the extent of application of quality dimensions/elements and indicators in survey to provide users and decision makers with information about quality of survey.

This report generally reviews survey methodology, which is displayed in annual report of survey with a simple and easy way. This methodology helping users and beneficiaries to understand what is the survey about, sample frame and mechanism of sample design, response rates, calculation of weights, main problem in fieldwork field, and reviews the fieldwork for survey, as well as data-processing mechanism.

This review showed clearly the extent and results of survey to meet the needs of current and potential future users (this represents the first dimension of quality dimensions: relevance). To reviewing indicators relating to this dimension - are defined by the basic objective of survey of starting date, periodicity, showing the size and design of the sample and sample frame and the calculation of weights, the most important definitions and terminology in this survey - as compliance with these indicators.

It showed also the extent of accounts and estimations when comparing with existing and real values that surveys measured (this represents the second dimension of the dimensions of quality: Accuracy). So that after calculating the contrast for the most important indicators, and lack of problematic in data dissemination both at level of geographical area (North, Central, and South Bank, as well as in Gaza Strip), or at level of type of locality (urban, rural, and camps). It is noted that a non-response rate of survey is the lowest if compared to data survey in other countries. Also, it was noted that the proportion of non-response rate was the least in 2011 amounted to 5.6%, and refusal rate was the lowest in same year at 0.8%.

Response rates are indications for accuracy (among others), these rates are put in order from largest to smallest (by years): 2011, 2009, 2008.

Publishing data in a timely manner while maintaining accuracy and high quality of data are the most important challenges faced by statistical institutions. Therefore, after reviewing report notes that the lapse of time between publication and the period to which the date refer (this represents the first part of the third dimension of quality dimensions: Timeliness) within standard period between 1 month and 2 months in 2009, and 2011, and out of period in 2008.

It is also noted that matching of planned publishing date for survey is the same as of actual scheduled publishing date in statistical calendar (this represents the second part of third dimension of quality dimensions: Punctuality) in 2008, 2009 and 2011. Through this review, it is

showed that 2009 and 2011 were the best year to achieve and implements the third dimension of quality (Timeliness and Punctuality).

The data user is an important element in statistical process and be allowed to use statistical data in an easier and faster method. In addition to appropriate data in form and content (this is the first part of the fourth dimension of quality dimensions: Accessibility), and quality and high credibility for data, and punctuality. Therefore, after examining survey files for year 2008, 2009 and 2011, turns out it was all of the following: dissemination of results (report) on the website of PCBS, a press release, data processing for public use file, uploading maps of statistical survey on the website of PCBS (would be later provided to survey 2011), and in 2008, 2009, and 2011 publish metadata for surveys.

It is noted that survey report contains permanent explanations such as graphs, charts, and tables of results for Palestinian Territory as a whole or by region and geographical distribution, as well as availability of information about quality of data (this is the second part of the fourth dimension of quality dimensions: clarity). Thus, we found a verification of the fourth dimension of quality (accessibility and clarity). In addition to PCBS keen to provide data to the public and by new methods.

The annual reports contained main results of survey and some indicators in time series form (Such as a connected to the public water network, exposure to noise, dust, smoke, and other selected indicators) to enable comparisons by years. Therefore, in order to achieve the fifth dimension from the dimensions of quality (comparability), it is compared between time series for the most important indicators survey, and between survey indicators according to geographical distribution of survey community.

The survey data is compared in 2011 with similar data from housing conditions survey 2010, that results were similar (such as comparing the amount of water consumed, disposal of wastewater, and disposal of waste). However, survey data in 2008 and 2009 with similar data wasn't compared, due to lack of same data in another surveys in same years, while survey indicators were compared by various molecules to study community. The survey indicators ware compared according to study society as a whole, and thus we achieve comparability in 2008, 2009, and 2011 as a result of above mentioned (household environment survey 2011 was the most investigation for comparability).

The sixth quality dimension related to suitability of societal statistics with different methodologies and for different purposes including; coherence, availability of methodologies suitable for comparison that lead to similar results in sense of measuring different pillars of statistical system including preliminary and secondary resources. Therefore, the household environment survey is using a precise sample frame, where the survey sample was withdrawn in 2008 based on census frame 1997 (updated in 2003), and in 2009 was part of sample frame updated in 2003 and the other part of the framework from Census frame 2007, while household environment survey 2011 is using sample frame based on Census frame 2007. In addition to that, the procedures and concepts of survey were sitting in accordance with the concepts, regulations, classifications and international standards and taking into consideration Palestinian privacy without affecting the international standards.

The survey indicators are not compared with the same indicators of administrative records data, because lack of administrative records for household environment, while some survey indicators are compared with census data, where some of these indicators are compared with data from census (such as indicators of water resources, disposal of wastewater, and disposal of waste). Thus, from above are showed good obligation of consistency in survey.

When returning to survey reports showed availability of all necessary statistics (this represents the seventh dimension of quality dimensions: Completeness), which deals with survey reports for the most important statistical indicators on environmental reality (household sector) in Palestinian Territory. For example, the percentage of public water network, and sewage network, and percentage of obtaining water from different sources, in addition to an important indicator on proportion of water quality assessment. In addition, it is calculated for solid waste indicators (such as the percentage of solid waste disposal in different ways, the percentage of solid waste collection service, and various components of solid wastes), and other indicators.

The report also showed the extent of statistical completeness, from inclusion of indicators, geographical coverage, and time covering which has been divided into geographical areas in surveys of 2008, 2009 and 2011 to several levels: at the level of Palestinian Territory (North, Central, and South of West Bank, as well as in Gaza Strip), in addition to be divided to several geographical areas by type of locality (urban, rural, and camp).

5.2 Recommendations

1. Keeping reviewing data use file for more accuracy.
2. Developing quality indicators dimensions as of the following:
    - Comparing survey indicators with same indicators of administrative records.
    - Applying mechanisms and procedures for refusal cases in field.
    - Applying mechanisms and methods of imputation.
3. Calculating of indicators in reports of household environment to be included contained by upcoming reports.
4. Applying such review of quality report on other surveys in this year.
5. Applying such review of quality report on all surveys by next years, so that the project manager has to prepare the report, and it should be reviewed by Quality Department.

References

- Palestinian Central Bureau of Statistics, 2002. *Standard Guides Series-Guide No. 2, Coding and Editing*. Ramallah-Palestine. (Arabic Only).

- Palestinian Central Bureau of Statistics, 2005. *PCBS Experience in disseminating Statistical Data*. Ramallah-Palestine. (Arabic Only).

- Palestinian Central Bureau of Statistics, 2008. *Household Environmental Survey, 2011: Main Findings*. Ramallah - Palestine.
< http://www.pcbs.gov.ps/Portals/_PCBS/Downloads/book1495.pdf>.

- Palestinian Central Bureau of Statistics, 2009. *Household Environmental Survey, 2011: Main Findings*. Ramallah - Palestine.
< http://www.pcbs.gov.ps/Portals/_PCBS/Downloads/book1619.pdf>.

- Palestinian Central Bureau of Statistics, 2010. *User Satisfaction Survey, Main Results 2010*. Ramallah-Palestine. (Arabic Only).

- Palestinian Central Bureau of Statistics, 2010. Marwan Barakat and Ali Al-Husien, *Work Paper on Dimensions and Indicators of Surveys Data Quality, 2010*. Ramallah-Palestine. (Arabic Only).

- Palestinian Central Bureau of Statistics, 2011. *Guide on Metadata Procedures*. Ramallah-Palestine. (Arabic Only).

- Palestinian Central Bureau of Statistics, 2011. *Quality Report - Labour Force Survey 2010*. Ramallah - Palestine.
<http://www.pcbs.gov.ps/Portals/_PCBS/Downloads/book1804.pdf>.

- Palestinian Central Bureau of Statistics, 2011. *Household Environmental Survey, 2011: Main Results*. Ramallah - Palestine.
< http://www.pcbs.gov.ps/Portals/_PCBS/Downloads/book1813.pdf>.

- Palestinian Central Bureau of Statistics, 2011. *Quality Report - The Palestinian Expenditure and Consumption Survey*. Ramallah - Palestine.
< http://www.pcbs.gov.ps/Portals/_PCBS/Downloads/book1872.pdf>.