



الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني

إحصاءات المياه في الأراضي الفلسطينية

نيسان/أبريل، 2000

© محرم، 1420هـ – نيسان، 2000.
جميع الحقوق محفوظة.

في حالة الاقتباس، يرجى الإشارة إلى هذه المطبوعة كالتالي:

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2000. إحصاءات المياه في الأراضي الفلسطينية.
رام الله - فلسطين.

جميع المراسلات توجه إلى قسم خدمات الجمهور على العنوان التالي:

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني

ص.ب 1647 رام الله، فلسطين

فاكس: 240 6343 (2-972)

هاتف: 240 6340 (2-972)

صفحة إلكترونية: <http://www.pcbs.org>

بريد إلكتروني: diwan@pcbs.pna.org

شكر وتقدير

لقد كان للتعاون والتنسيق المثمر والبناء مع الوزارات والمؤسسات الفلسطينية اثر كبير في إعداد هذا التقرير .

يتقدم الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بشكر خاص إلى سلطة المياه الفلسطينية التي شكلت مصدرا رئيسيا للبيانات وقامت بمراجعة فنية للتقرير بالإضافة إلى دائرة صحة البيئة-غزة التي زودتنا بجزء من بيانات هذا التقرير .

تتولى الحكومة النرويجية الصديقة توفير التمويل والدعم الفني لبرنامج إحصاءات المصادر الطبيعية، وذلك عبر الوكالة النرويجية للتنمية والتعاون (NORAD). يتقدم الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بالشكر الجزيل لحكومة النرويج والوكالة النرويجية للتنمية والتعاون (NORAD) على الدعم المادي الذي تلقتّه لإعداد هذا التقرير .

تقديم

يعد موضوع المياه من اكثر المواضيع حساسية وأهمية في منطقة الشرق الأوسط، والتي تعاني من نقص متزايد في كميات المياه المتاحة نتيجة محدودية المصادر المائية، والتزايد المستمر بأعداد السكان وما يترتب عليه من تغيرات سياسية واجتماعية واقتصادية.

تعاني الأراضي الفلسطينية من نقص المياه بشكل عام، حيث أنه علاوة على محدودية الموارد المائية، فإن سيطرة الجانب الإسرائيلي على هذه الموارد تؤدي إلى حرمان الفلسطينيين من نصيبهم الشرعي من المياه. ومن هنا تأتي أهمية توفير بيانات إحصائية دقيقة حول هذا الموضوع.

يأتي هذا التقرير ضمن الجهد الذي يبذله الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني في إصدار سلسلة من التقارير الإحصائية حول المصادر الطبيعية وفقا للخطة الوطنية الشاملة التي وضعها الجهاز لهذا الموضوع، حيث تسعى هذه السلسلة إلى توفير البيانات اللازمة لوصف واقع المصادر الطبيعية في الأراضي الفلسطينية، وإبراز السمات الأساسية للواقع المائي والعوامل الجوهرية التي تؤثر في هذا الواقع.

يقدم هذا التقرير بيانات إحصائية حول المؤشرات الأساسية للمياه، من حيث مصادرها ونوعيتها، كميات المياه المستهلكة والمشتراة، كميات المياه المضخوخة من الآبار والمتدفقة من الينابيع بالإضافة إلى بيانات عن توفر شبكة المياه العامة.

يأمل الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني أن تسهم النتائج الواردة في هذا التقرير في تحسين الوضع المائي وتعظيم الاستفادة من الموارد المائية المحدودة، وان يساعد متخذي القرار وصانعي السياسات في مسيرة التنمية الوطنية الشاملة في هذا الوطن.

والله ولي التوفيق،،،

رئيس الجهاز
د. حسن أبو لبده

نيسان، 2000

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
	قائمة الجداول
	قائمة الأشكال البيانية
13	1. مقدمة
13	1.1 أهداف التقرير
13	2.1 هيكلية التقرير
15	2. المفاهيم والمصطلحات
17	3. النتائج الرئيسية
17	1.3 البيانات المناخية
17	2.3 مصادر المياه
18	3.3 المياه المشتركة والمزودة والمستهلكة
20	4.3 نوعية المياه
22	5.3 خدمات المياه
24	6.3 أسعار المياه
25	4. المنهجية
25	1.4 مصادر البيانات وطرق جمعها ومعالجتها
27	5. جودة البيانات
27	1.5 جمع البيانات
27	2.5 الملاحظات الفنية
29	المراجع
31	الجدول

قائمة الجداول

الصفحة	الجدول
33	جدول 1: البيانات المناخية حسب مواقع المحطات (1997-1998)
34	جدول 2: توزيع الكميات السنوية من مياه أحواض الضفة الغربية بين الفلسطينيين والإسرائيليين حسب اتفاقية أوسلو
35	جدول 3: التدفق السنوي لمياه الينابيع نوع الاستعمال والسنة حسب المحافظة، (1996-1998)
37	جدول 4: آبار المياه الجوفية حسب الاستخدام وعدد الآبار وكمية الضخ والمحافظة، (1996-1998)
38	جدول 5: المياه المشتراة من شركة المياه الإسرائيلية (مكروت) للاستعمال المنزلي في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة والشهر، 1998
39	جدول 6: المياه المنزلية المزودة الكلية والمزودة للفرد حسب المحافظة، 1997
40	جدول 7: توزيع التجمعات السكانية حسب عدد المشتركين في خدمة المياه ونوع الاشتراك وإجمالي الاستهلاك الشهري والمحافظة، 1998
41	جدول 8: المياه المنزلية حسب كمية الاستهلاك الفردي والكلي والمحافظة، 1997
42	جدول 9: نوعية المياه الجوفية في باقي الضفة الغربية حسب بعض المؤشرات والمحافظة، 1998
43	جدول 10: نوعية مياه الشرب في قطاع غزة حسب بعض المؤشرات والمحافظة والسنة، (1995-1998)
44	جدول 11: تركيز النترات في المياه الجوفية لباقي الضفة الغربية حسب السنة والمحافظة، (1996-1998)
45	جدول 12: تركيز النترات في آبار مياه الشرب في قطاع غزة حسب السنة والمحافظة، (1996-1998)
46	جدول 13: تركيز الكلور في المياه الجوفية في باقي الضفة الغربية حسب السنة والمحافظة، (1996-1998)
47	جدول 14: تركيز الكلور في آبار مياه الشرب في قطاع غزة حسب السنة والمحافظة، (1996-1998)

الصفحة	الجدول
48	جدول 15: تركيز الكلور والنترات لمياه الينابيع حسب المحافظة، 1998
49	جدول 16: المساكن المأهولة حسب اتصال المسكن بشبكة المياه والمحافظة، 1997
50	جدول 17: توزيع التجمعات السكانية حسب توفر شبكة مياه عامة وسنة إيصال شبكة المياه إلى التجمع والمحافظة، 1998
51	جدول 18: توزيع التجمعات السكانية حسب المصادر البديلة لشبكة المياه والمحافظة، 1998
52	جدول 19: توزيع التجمعات السكانية حسب معدل عدد الساعات اليومية لتوفر خدمة المياه والمحافظة، 1998
53	جدول 20: توزيع التجمعات السكانية حسب المشاكل التي يعاني منها التجمع في قطاع مياه الشرب والمحافظة، 1998
54	جدول 21: معدلات سعر المياه في الضفة الغربية وقطاع غزة، 1997

قائمة الأشكال البيانية

الصفحة	الشكل
17	شكل 1: كميات الأمطار السنوية حسب المحطة المناخية، (1997-1998)
18	شكل 2: كميات المياه المضخوخة من آبار باقي الضفة الغربية حسب نوع الاستعمال (1996-1998)
18	شكل 3: كميات المياه المشتراة من شركة المياه الإسرائيلية (مكروت) للأراضي الفلسطينية حسب المحافظة / المنطقة 1998
19	شكل 4: إجمالي الاستهلاك الشهري من المياه حسب المحافظة / المنطقة. 1998
20	شكل 5: معدل المواد المذابة الكلية لمياه الشرب في قطاع غزة حسب المحافظة. (1995-1998)
20	شكل 6: معدل تركيز النترات في المياه الجوفية في باقي الضفة الغربية حسب المحافظة. (1996-1998)
21	شكل 7: معدل تركيز النترات لمياه الشرب في قطاع غزة حسب المحافظة. (1995-1998)
21	شكل 8: معدل تركيز الكلور في المياه الجوفية في باقي الضفة الغربية حسب المحافظة. (1996-1998)
22	شكل 9: معدل تركيز الكلور لمياه الشرب في قطاع غزة حسب المحافظة. (1996-1998)
22	شكل 10: تركيز الكلور والنترات للينابيع حسب المحافظة، 1998
23	شكل 11: توزيع المساكن المأهولة حسب توفر شبكة المياه. 1997
23	شكل 12: توزيع التجمعات السكانية حسب المصادر البديلة لشبكة المياه. 1998

الفصل الأول

مقدمة

تعتبر الموارد المائية في الأراضي الفلسطينية محدودة ومسيطر عليها من الجانب الإسرائيلي مما أدى إلى حرمان الفلسطينيين من نصيبهم الشرعي في المياه.

ومن هنا عمل الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني على توفير بيانات إحصائية عن قطاع المياه في الأراضي الفلسطينية وخاصة فيما يتعلق بكميات المياه المتوفرة والمتاحة وذلك لتكون قاعدة لدراسات تحليلية فيما يخص الواقع المائي والمشاريع التنموية في مجال المياه.

1.1 أهداف التقرير:

يهدف هذا التقرير إلى توفير بيانات إحصائية حول المؤشرات التالية:

- مصادر التزود بالمياه
- كميات المياه المضخوخة من الآبار
- كميات المياه المتدفقة من الينابيع
- كميات المياه المستهلكة
- كميات المياه المباعة والمشتراة
- نوعية المياه
- أسعار المياه
- وسائل الحصول على المياه

2.1 هيكلية التقرير:

يشتمل هذا التقرير على خمسة فصول، حيث يعرض الفصل الأول مقدمة التقرير والتي تتضمن الأهداف والهيكلية . يتناول الفصل الثاني شرح لأهم التعاريف والمصطلحات. بينما يعرض الفصل الثالث النتائج الأساسية. أما الفصل الرابع فيتناول المنهجية المتبعة في إعداد هذا التقرير، في حين يعرض الفصل الخامس جودة البيانات . وتعرض جداول التقرير بيانات إحصائية حول المياه على مستوى الأراضي الفلسطينية بينما تظهر الأشكال البيانية النتائج الأساسية للتقرير.

الفصل الثاني

المفاهيم والمصطلحات

يعرض هذا الفصل المفاهيم والمصطلحات الأساسية التي تم استخدامها في هذا التقرير. تستند هذه المفاهيم إلى التوصيات الدولية في مجال إحصاءات المياه مع الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات المجتمع الفلسطيني في هذا المجال:

الحوض المائي: تكوين أو مجموعة من التكوينات الجيولوجية تحت الأرض تحتوي على مياه جوفية يمكن أن تزود الآبار والينابيع بالمياه.

المياه الجوفية: هي مياه (عذبة أو قليلة الملوحة) متواجدة تحت سطح الأرض (عادة في مستودعات المياه الجوفية) تزود الآبار والينابيع بالمياه.

الجريان السطحي: قدر من مياه الأمطار أو الثلوج الذائبة أو مياه الري التي تتدفق عبر سطح الأرض وتصب في المجاري المائية كالأنهار والأودية أو في المحيطات والقيعان.

المياه المستخرجة (المضخوخة): كمية المياه التي تضخ من آبار المياه الجوفية.

المياه المستهلكة: المياه المسحوبة من المياه الجوفية أو المحولة من مصدر للمياه السطحية لغرض الاستهلاك المنزلي أو الصناعي أو الري أو لشرب المشية أو لأية استخدامات أخرى.

المياه المزودة: كمية المياه التي يتم توزيعها من مصادرها المختلفة بعد جمعها ومعالجتها إلى المستهلكين والمنشآت التجارية والصناعية، ومرافق الري والمؤسسات العامة.

الموصلية الكهربائية (EC): قياس الأيونات التي تسهل تدفق الإلكترونات خلال المياه وتقاس بوحدة سيمنز/سم

النوعية الكيميائية للمياه: مقدار تركيز العناصر الكيميائية أو الأملاح الذائبة المختلفة في المياه وهي تقاس بوحدة ملغم/لتر والتي كثيرا ما يعبر عنها بجزء من المليون.

شبكة مياه عامة:

شبكة من الأنابيب الرئيسية والفرعية تنتشر في التجمع السكاني لتوزيع وتوصيل المياه لغرض الاستخدامات المنزلية المختلفة.

تمديدات خاصة:

إذا كان المسكن متصلاً بتمديدات خاصة للمياه من مصدر خاص بالمسكن فقط أو يملكه مجموعة أفراد.

المسكن المأهول:

مبنى أو جزء من مبنى معد أصلاً لسكن أسرة واحدة، وله باب أو مدخل مستقل أو أكثر من مدخل يؤدي إلى الطريق أو الممر العام دون المرور بوحدة سكنية أخرى، وقد تكون الوحدة السكنية غير معدة أصلاً للسكن إلا أنها وجدت مسكونة وقت العد، وقد تكون الوحدة السكنية مشغولة بأسرة واحدة أو أكثر.

أسرة خاصة:

فرد أو مجموعة أفراد تربطهم أو لا تربطهم صلة قرابة، ويقيمون عادة في مسكن واحد أو جزء منه، ويشتركون في المأكل أو في أي وجه من ترتيبات المعيشة الأخرى.

باقي الضفة الغربية:

الضفة الغربية باستثناء ذلك الجزء من محافظة القدس الذي ضمته إسرائيل عنوة بعيد احتلالها الضفة الغربية عام 1967.

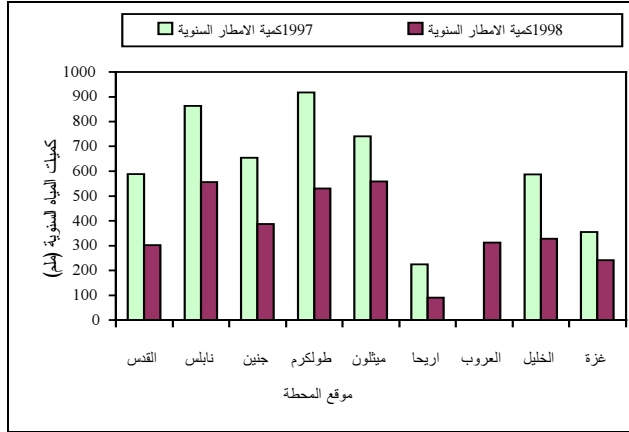
الفصل الثالث

النتائج الأساسية

يعرض هذا الفصل ملخصاً لاهم النتائج حول مؤشرات المياه والتي تم التعرض لها في هذا التقرير وهي كما يلي:

1.3 البيانات المناخية:

شكل (1): كميات الأمطار السنوية حسب المحطة المناخية،
(1998-1997)



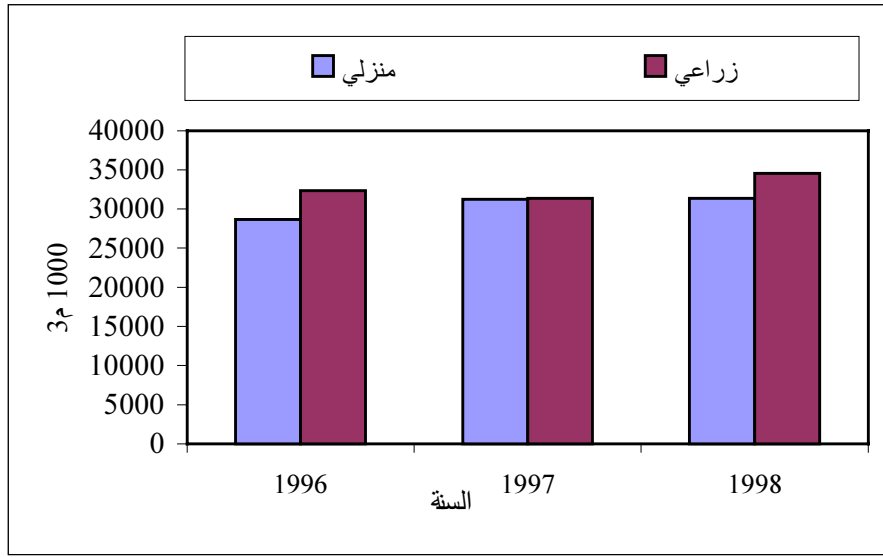
تبين النتائج أن كمية الأمطار في عام 1997، كانت أعلى منها في عام 1998. وقد سجلت أعلى كمية أمطار متساقطة لعام 1997 في محطة طولكرم حيث بلغت 918 ملم، بينما سجلت أعلى كمية أمطار متساقطة لعام 1998 في محطة ميثون حيث بلغت 559 ملم (انظر الشكل 1). أما فيما يتعلق بدرجات الحرارة فقد سجل أعلى معدل سنوي للحرارة لعامي 1997 و1998 في محطة أريحا حيث بلغ 22.6 و 23.9 درجة مئوية على التوالي.

2.3 مصادر المياه:

تتصدر مصادر المياه في الأراضي الفلسطينية في مصدرين رئيسيين وهما، الأول: المياه الجوفية المتمثلة بالمياه المضخوخة من الآبار والمستغلة من الينابيع، والثاني عبارة عن المياه المشتراة من شركة المياه الإسرائيلية (مكروت). ومن الجدير بالذكر أن اتفاقية أوسلو خصصت ما مجموعه 118 مليون متر مكعب للفلسطينيين من مجموع المياه الجوفية في الأراضي الفلسطينية والتي تقدر 679 مليون متر مكعب، حيث نصت الاتفاقية على أن كمية المياه السنوية المخصصة للفلسطينيين من الحوض الغربي في الضفة الغربية 22 مليون متر مكعب، مقابل 340 مليون متر مكعب للإسرائيليين. في حين تبلغ كمية المياه المخصصة للفلسطينيين من الحوض الشمالي الشرقي 42 مليون متر مكعب، مقابل 103 ملايين متر مكعب للإسرائيليين، وأما بالنسبة للحوض الشرقي فان كمية المياه المخصصة للفلسطينيين هي 54 مليون متر مكعب مقابل 40 مليون متر مكعب للإسرائيليين.

وقد بلغت كمية المياه المضخوخة من آبار باقي الضفة الغربية للاستعمال المنزلي والزراعي حوالي 66 مليون متر مكعب في عام 1998 في حين كانت هذه الكمية 62.5 مليون متر مكعب عام 1997 و 61 مليون متر مكعب عام 1996 (شكل 2).

شكل 2: كميات المياه المضخوخة من آبار باقي الضفة الغربية حسب نوع الاستعمال (1996-1998)

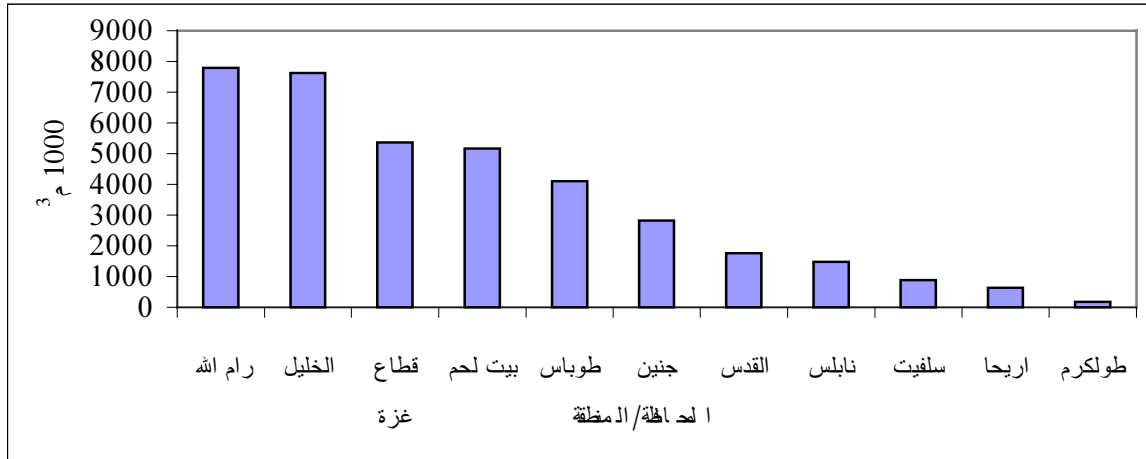


أما على صعيد الينابيع فتبين النتائج أن أعلى معدل لكمية تدفق الينابيع هو في محافظة أريحا حيث بلغ معدل تدفق الينابيع المستخدمة للاستعمال الزراعي في عام 1998 ما مقداره 8,783.5 ألف متر مكعب في حين بلغت كمية التدفق في عامي 1997 و 1996 ما مقداره 12,937.6 و 1,866.7 ألف متر مكعب على التوالي.

3.3 المياه المشتراة والمزودة والمستهلكة:

تشير النتائج إلى أن كمية المياه المشتراة لعام 1998 من شركة المياه الإسرائيلية (مكروت) لباقي الضفة الغربية بلغت 30,814.1 ألف متر مكعب وقد كانت أعلى كمية مياه مشتراة في محافظة رام الله والبيرة حيث بلغت 7,796.5 ألف متر مكعب أما في قطاع غزة فقد بلغت كمية المياه المشتراة 5,370.2 ألف متر مكعب ، وبالتالي يكون مجموع كمية المياه المشتراة من شركة مكروت لعام 1998 لكافة الأراضي الفلسطينية (باستثناء محافظة القدس) 36,184.3 ألف متر مكعب (شكل 3).

شكل 3: كميات المياه المشتراة من شركة المياه الإسرائيلية (مكروت) للأراضي الفلسطينية حسب المحافظة/ المنطقة. 1998



أما بالنسبة لكميات المياه المنزلية المزودة، فقد بلغت كمية المياه المزودة الكلية السنوية لعام 1997 في الضفة الغربية 36,618.3 ألف متر مكعب ، وبلغت كمية المياه المزودة للفرد الواحد 84 لترا في اليوم، أما على صعيد قطاع غزة فقد بلغت كمية المياه المنزلية الكلية المزودة 48,256 ألف متر مكعب في السنة والكمية المزودة للفرد الواحد 132 لترا في اليوم.

بينت النتائج المأخوذة من مسح التجمعات السكانية 1998 أن الاستهلاك الشهري لتجمعات باقي الضفة الغربية بلغ 3,516 ألف متر مكعب وقد كانت أعلى كمية استهلاك في محافظة الخليل حيث بلغت 761.3 ألف متر مكعب ، بينما في قطاع غزة فقد بلغ الاستهلاك الشهري 3,933.4 ألف متر مكعب حيث كانت أعلى كمية استهلاك في محافظة غزة وقد بلغت 2,164.8 ألف متر مكعب (شكل 4)

شكل 4: إجمالي الاستهلاك الشهري من المياه حسب المحافظة/ المنطقة. 1998

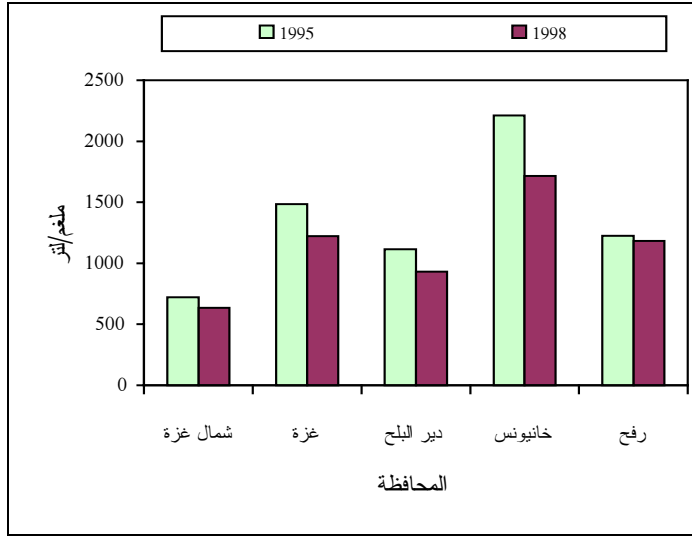


تشير البيانات إلى أن كمية الاستهلاك الفردي المنزلية في قطاع غزة لعام 1997 بلغت 85 لترا في اليوم وكمية الاستهلاك الكلي 31,022 ألف متر مكعب في السنة، كما أن أعلى كمية استهلاك كانت في محافظة غزة حيث بلغ الاستهلاك الفردي من المياه المنزلية 110 لترات في اليوم والكلي 14,489.7 ألف متر مكعب في السنة.

4.3 نوعية المياه:

تشير النتائج إلى أن أعلى معدل لقيم الموصلية (EC) والمواد الصلبة المذابة (TDS) في الضفة الغربية هو لأبار محافظة أريحا حيث بلغ معدلها 2857.9 سيمنز/ سم و 1399.6 ملغم / لتر على التوالي حيث يمكن إيعاز ذلك إلى نوعية التربة والصخور الموجودة في تلك المنطقة والقرب من البحر الميت.

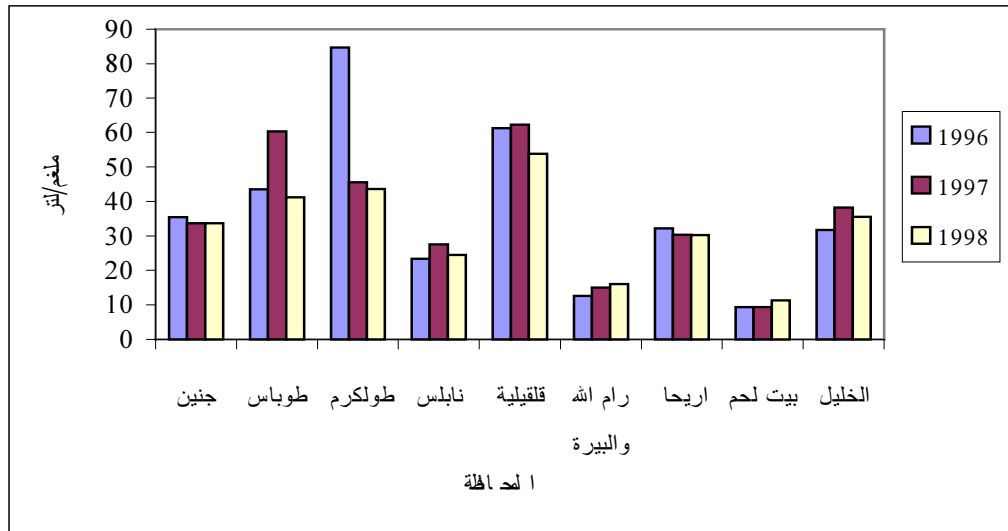
شكل (5): معدل المواد المذابة الكلية لمياه الشرب في قطاع غزة حسب المحافظة 1995،1998



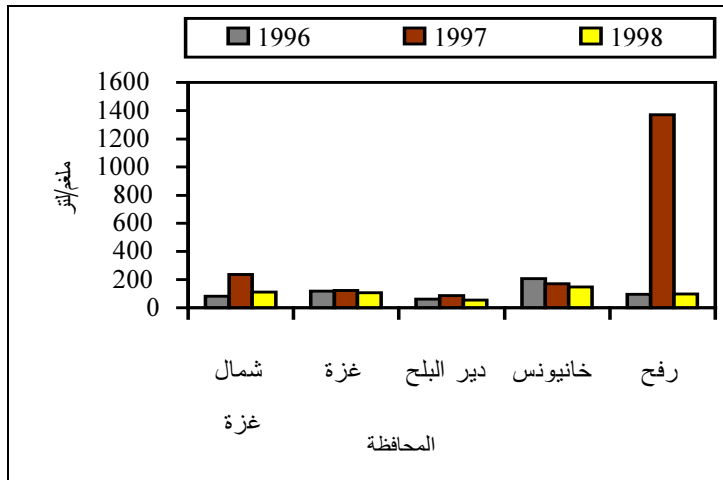
أما على صعيد قطاع غزة، فيلاحظ ارتفاع قيم معدلات الموصلية والمواد المذابة للآبار بشكل عام في كافة محافظات القطاع (باستثناء شمال غزة) وارتفاعها بشكل أكبر في محافظة خان يونس عنها في بقية المحافظات حيث بلغ في عام 1998 معدل كل من الموصلية والمواد المذابة 2488.1 سيمنز/سم و 1714.1 ملغم/لتر على التوالي بحيث تصل قيمة المواد المذابة إلى ضعف معايير منظمة الصحة العالمية (WHO) والبالغة 1000 ملغم/لتر، (شكل 5).

أما بالنسبة لتركيز النترات في آبار باقي الضفة الغربية، فيلاحظ ارتفاعه في منطقة قلقيلية عنه في المناطق الأخرى، حيث بلغ تركيز النترات 53.8 ملغم/لتر في عام 1998 في حين بلغت هذه القيمة 61.3 ملغم/لتر في عام 1996 وكلاهما قريب من القيمة المسموح بها حسب مواصفات منظمة الصحة العالمية (WHO)، والبالغة 50 ملغم/لتر. ومن ناحية أخرى يلاحظ انخفاض معدلات تركيز النترات في معظم الآبار في عام 1998 عنها في الأعوام الأخرى (شكل 6).

شكل 6: معدل تركيز النترات في المياه الجوفية في باقي الضفة الغربية حسب المحافظة. 1998-1996



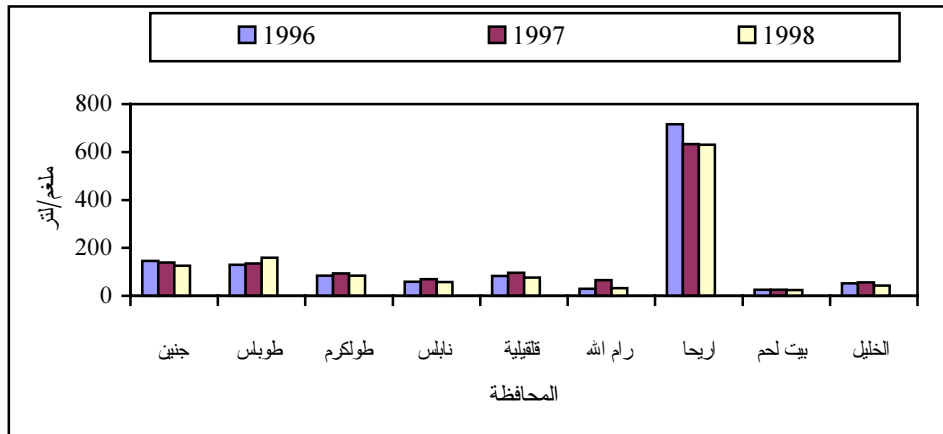
شكل (7): معدل تركيز النترات لمياه الشرب في قطاع غزة حسب المحافظة 1995-1998



بالنسبة لقطاع غزة فان أعلى تركيز للنترات في عام 1998 وصل إلى 148.2 ملغم/لتر في محافظة خانيونس. وبشكل عام تشير النتائج إلى ارتفاع قيمة تركيز النترات في آبار مياه الشرب في كافة محافظات قطاع غزة، عن معايير منظمة الصحة العالمية والبالغة 50 ملغم/لتر، كما تبين البيانات الارتفاع الكبير لمعدل تركيز النترات في آبار محافظة رفح لعام 1997 حيث بلغ 1371.5 ملغم/لتر (شكل 7).

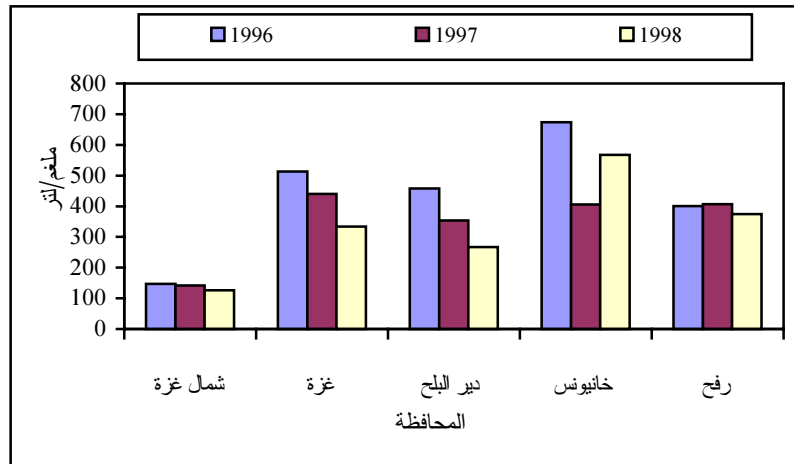
أما بخصوص تركيز الكلور في مياه آبار باقي الضفة الغربية، فتبين النتائج أن أعلى تركيز للكلور هو في منطقة أريحا، حيث وصل معدل التركيز في عام 1998 إلى 631.0 ملغم/لتر وبالتالي يكون أعلى من معايير منظمة الصحة العالمية (والتي تساوي 250 ملغم/لتر). أما بالنسبة لبقية المحافظات فان قيم تركيز الكلور فيها تقع ضمن المعايير المقبولة (شكل 8).

شكل 8: معدل تركيز الكلور في المياه الجوفية في باقي الضفة الغربية حسب المحافظة. 1996-1998



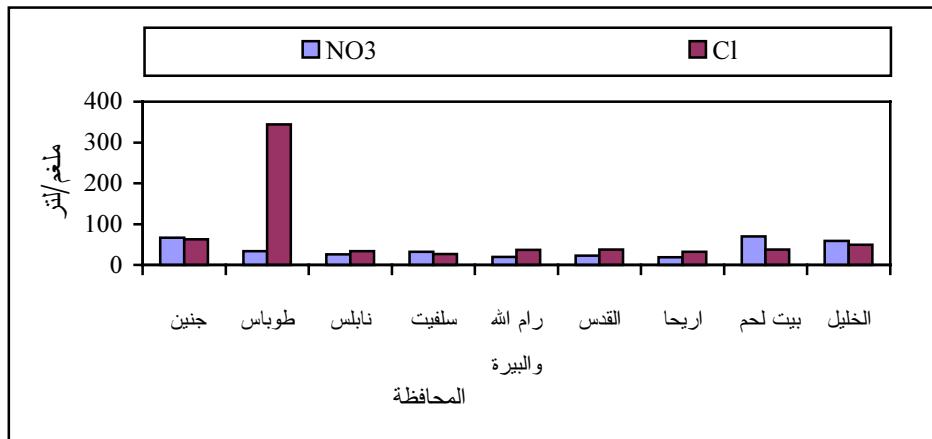
أما فيما يتعلق بتركيز الكلور في مياه آبار الشرب في قطاع غزة، فان النتائج تشير إلى ارتفاع تركيز الكلور بشكل كبير في محافظة خانيونس بحيث وصل معدل التركيز إلى 567.4 ملغم/لتر وذلك في عام 1998. كما تبين النتائج أن معدلات تركيز الكلور في كافة المحافظات (باستثناء شمال غزة)، أعلى من القيم المسموح بها بالرغم من انخفاض هذه النسب في عام 1998 عنها في عامي 1996، 1997 (شكل 9).

شكل 9: معدل تركيز الكلور لمياه الشرب في قطاع غزة حسب المحافظة. 1996-1998



أما بالنسبة لنوعية مياه الينابيع للعام 1998، فتشير النتائج إلى ارتفاع تركيز النترات في ينابيع بيت لحم حيث بلغ 70.3 ملغم/ لتر، وارتفاع تركيز الكلور في الينابيع التابعة لمنطقة طوباس حيث بلغ 344.4 ملغم/ لتر (شكل 10)

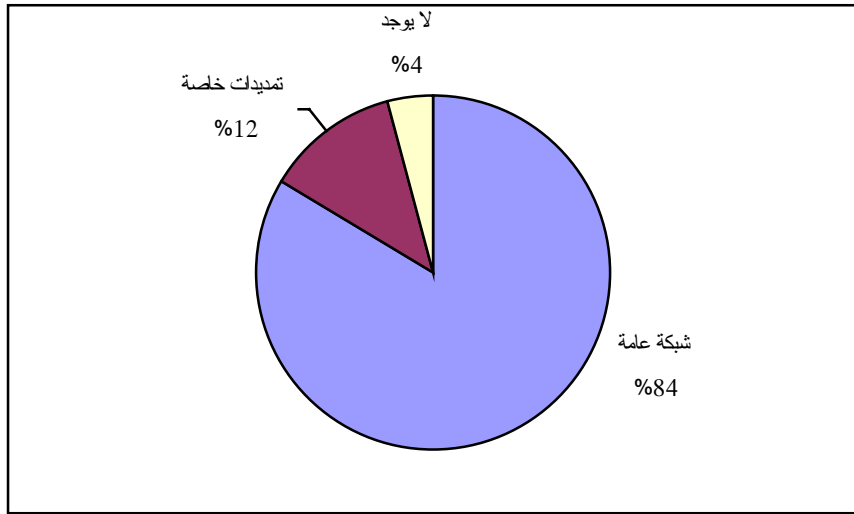
شكل 10: تركيز الكلور والنترات للينابيع حسب المحافظة، 1998



5.3 خدمات المياه:

تشير النتائج إلى أن نسبة المساكن المأهولة المتصلة بشبكة مياه في باقي الضفة الغربية وقطاع غزة لعام 1997 هي 83.4% اما نسبة المساكن المأهولة المتصلة بتمديدات خاصة فهي 12.3% بينما تبلغ نسبة المساكن المأهولة التي لا يوجد لديها شبكة او تمديدات خاصة 4.2% (شكل 11)

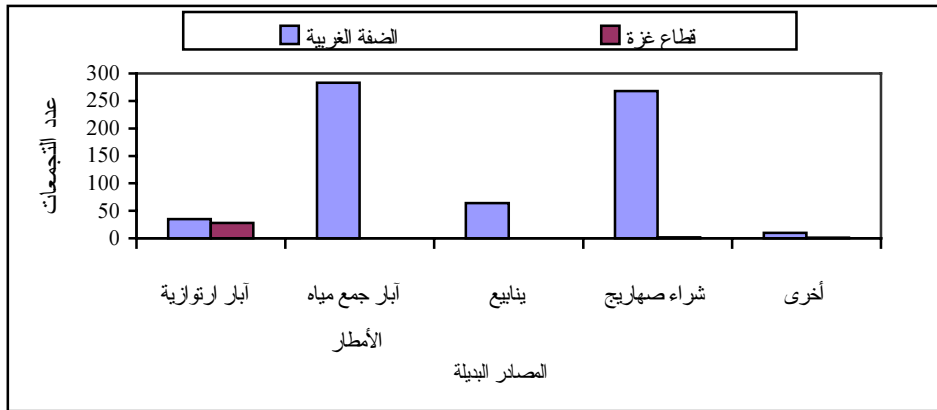
شكل 11: توزيع المساكن المأهولة حسب توفر شبكة المياه. 1997



كما تشير النتائج إلى أن 264 تجمعاً في الأراضي الفلسطينية لعام 1998 لا يوجد فيها شبكة مياه عامة، أي ما نسبته 38.5% من عدد التجمعات الكلي، منها 256 تجمعاً في الضفة الغربية و 8 تجمعات في قطاع غزة.

أما بالنسبة للمصادر البديلة لشبكة المياه فإن العدد الأكبر من التجمعات في الضفة الغربية والبالغ 283 تجمعاً تعتمد على آبار جمع مياه الأمطار كمصدر بديل للشبكة، و 268 تجمعاً تعتمد على شراء صهاريج مياه كمصدر بديل للشبكة، أما في قطاع غزة فإن 28 تجمعاً تعتمد على آبار المياه الجوفية كمصدر بديل للشبكة (شكل 12).

شكل 12: توزيع التجمعات السكانية حسب المصادر البديلة لشبكة المياه. 1998



تشير النتائج إلى أن 36 تجمعاً من تجمعات الضفة الغربية تتوفر لديها خدمة المياه صيفاً بمعدل أقل من 5 ساعات يومياً بينما 7 تجمعات تتوفر لديها خدمة المياه بمعدل 16-20 ساعة يومياً. أما في فصل الشتاء فإن 13 تجمعاً تصلها المياه بمعدل أقل من 5 ساعات يومياً و 50 تجمعاً تصلها المياه بمعدل 16-20 ساعة يومياً. وفي قطاع غزة فإن 9 تجمعات تصلها المياه بمعدل أقل من 5 ساعات يومياً و 3 تجمعات تصلها المياه بمعدل 16-20 ساعة يومياً في الصيف، وفي الشتاء 4 تجمعات تصلها المياه بمعدل أقل من 5 ساعات يومياً و 6 تجمعات تصلها المياه بمعدل 16-20 ساعة يومياً.

أما على صعيد المشاكل التي تعاني منها التجمعات في قطاع مياه الشرب فإن 248 تجمعاً في الأراضي الفلسطينية تعاني من وجود شبكة قديمة و 216 تجمعاً تعاني من مشكلة انقطاع المياه و 130 تجمعاً هي مناطق غير مخدومة.

6.3 أسعار المياه:

تبين النتائج أن أعلى سعر للمتر المكعب من المياه لعام 1997 في تجمعات مختلفة من الضفة الغربية هو لمحافظة نابلس حيث بلغ 4.3 شيكل، وان معدل السعر في الضفة الغربية هو 2.7 شيكل. أما في قطاع غزة فإن أعلى سعر للمياه هو في دير البلح حيث بلغ 1.7 شيكل ، ومعدل السعر في قطاع غزة هو 1.2 شيكل.

الفصل الرابع

المنهجية

يعرض هذا الفصل المنهجية التي تم اتباعها في جمع وجدولة بيانات هذا التقرير من المصادر المختلفة:

1.4 مصادر البيانات وطرق جمعها ومعالجتها:

تم الاعتماد في هذا التقرير بشكل أساسي على بيانات السجلات الإدارية وبعض المسوح من مصادر مختلفة، التي قامت أو تقوم حالياً بتنفيذ مشاريع يكون أحد مخرجاتها بيانات إحصائية حول المياه وأهم هذه المصادر:

سلطة المياه الفلسطينية:

لقد تم الحصول من سلطة المياه على مجموعة من البيانات الخام المتعلقة بكميات المياه المضخوخة من الآبار وتدفق الينابيع، حيث تقوم سلطة المياه بالحصول على البيانات الخاصة بالآبار من خلال القراءات الدورية للعدادات الموجودة على الآبار وبمعدل مرة كل شهرين.

أما بالنسبة للينابيع فإنه يتم قياس كميات التدفق لها من قبل موظفي سلطة المياه وبشكل دوري، وبعد ذلك تم تدقيق الجداول والعمل على تجميعها على مستوى المحافظات، وذلك عن طريق استخدام برنامج "MS Excel" وإخراجها كما وردت في التقرير.

كما تم الحصول كذلك على كميات المياه المزودة والمشتراة حيث يتم الحصول على هذه البيانات من خلال فواتير دائرة مياه الضفة الغربية والفواتير الواردة من شركة المياه الإسرائيلية (مكروت).

أما بالنسبة إلى البيانات المتعلقة بالنوعية الفيزيائية والكيميائية لمياه الآبار في الضفة الغربية، فإن سلطة المياه تقوم باختيار عينات من مياه الآبار وتحليلها مخبرياً بمعدل مرتين في السنة، وقد تم العمل على تدقيق البيانات ومعالجتها وتجميعها حسب المحافظات وتحديد قيم التركيز الدنيا والقصى والمعدل بناء على عدد الآبار المدروسة، وذلك باستخدام برنامج "MS Excel" والعمل على إخراجها كما وردت في التقرير.

مسوح الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني:

1. **التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت لعام 1997** : لقد تم الحصول من هذا التعداد على بيانات حول الظروف السكنية من حيث توفر شبكات المياه، حيث يعتبر التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت أهم مصدر لتوفير البيانات حول المعلومات السكانية والسكنية، حيث أنه يوفر العديد من المؤشرات والأرقام والمعدلات في لحظة زمنية معينة لكل المستويات الإدارية والجغرافية والإحصائية، وتستند هذه البيانات إلى ليلة الإسناد الزمني وهي ليلة 10/9 من شهر كانون أول 1997 .

2. **مسح التجمعات السكانية لعام 1998** : لقد تم الحصول من خلال هذا المسح على البيانات المتعلقة بالتجمعات السكانية من حيث اتصال هذه التجمعات بالشبكات العامة والمصادر البديلة للشبكات، هذا بالإضافة إلى معدل ساعات توفر خدمة المياه والمشاكل التي يعاني منها التجمع في هذا القطاع، وقد اعتمد هذا المسح على طريقة الحصر الشامل، حيث شمل المسح جميع التجمعات السكانية في الأراضي الفلسطينية والبالغ عددها (708) تجمعات وفقاً

لأحدث قائمة للتجمعات السكانية عند إجراء المسح، والتي تم اعتمادها في تنفيذ التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت لعام 1997. وقد تم الحصول على البيانات بعد الانتهاء من إدخالها وتدقيقها وتنظيفها من أية أخطاء عن طريق استخدام رزمة "SPSS" لاستخراج الجداول الأولية وبرنامج "MS EXCEL" لاستخراج الجداول النهائية.

دائرة صحة البيئة - غزة:

لقد قامت دائرة صحة البيئة في غزة بتوفير البيانات المتعلقة بالنوعية الكيميائية والفيزيائية لآبار مياه الشرب في قطاع غزة، حيث تم العمل عليها وتدقيقها وتجميعها وذلك باستخدام برنامج "MS EXCEL" والعمل على إخراجها كما وردت في التقرير

دائرة الأرصاد الجوية:

لقد تم الحصول على البيانات المتعلقة بكميات الأمطار والتبخر ودرجات الحرارة من دائرة إحصاءات البيئة في الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، والتي تقوم بدورها بالحصول على هذه البيانات من خلال استمارة يتم إرسالها عن طريق العمل الميداني إلى دائرة الأرصاد الجوية التابعة لوزارة النقل والمواصلات لتعبئتها من سجلاتها الإدارية، حيث يتم بعد ذلك عملية معالجة البيانات عن طريق استخدام برنامج "Oracle" لبرمجة الاستمارة وإدخال البيانات، وبعد الانتهاء من عملية الإدخال يتم القيام بعملية تدقيق البيانات والعمل على جدولتها من خلال استخدام رزمة "SPSS" ومن ثم إخراج الجداول بشكلها النهائي.

مصادر أخرى:

لقد تم الحصول على عدد من البيانات من خلال بعض التقارير التي تطرقت لموضوع المياه، حيث تم الحصول على البيانات المتعلقة بالأحواض المائية من خلال تقرير المخطط الطارئ لحماية المصادر الطبيعية في فلسطين الصادر عن وزارة التخطيط والتعاون الدولي، أما البيانات المتعلقة بأسعار المياه فقد تم الحصول عليها من برنامج مصادر المياه، 1997 الصادر عن سلطة المياه الفلسطينية.

الفصل الخامس

جودة البيانات

يعرض هذا الفصل أهم الملاحظات الفنية المتعلقة بالبيانات والمؤشرات المعروضة في هذا التقرير:

1.5 جمع البيانات

لقد تم في هذه المرحلة جمع البيانات من الميدان من خلال زيارة المؤسسات العامة والخاصة، من أجل استخلاص الإحصاءات المطلوبة من سجلاتها الإدارية. ويشار هنا إلى عدد من الصعوبات التي واجهها الفريق الميداني خلال عملية جمع البيانات، يعود بعضها لعدم توفر البيانات بالشكل المطلوب في المؤسسات، واختلاف التقسيمات والتصنيفات في حالات أخرى. بالإضافة إلى ذلك فقد واجهت المؤسسات صعوبات في الاستجابة لمتطلبات جمع البيانات على مستويات محددة من التفاصيل، مما أدى إلى تأخير العمل في بعض الأحيان، وعدم توفر البيانات بالشكل المطلوب في حالات أخرى.

2.5 الملاحظات الفنية

يعرض هذا البند أهم الملاحظات الفنية على البيانات من ناحية الشمولية والدقة وهي كما يلي:

- افتقار بعض البيانات إلى الشمولية لعدم توفر هذه البيانات في أي من المصادر التي تم التوجه إليها.
- عدم توفر بيانات حديثة لبعض المؤشرات، مما اضطرنا في بعض الأحيان إلى استخدام بيانات لأحدث سنة متوفرة وذلك لابرار أهمية المؤشر نفسه.
- عدم توفر بيانات على شكل سلاسل زمنية لمعظم المؤشرات التي تم إدراجها في التقرير.
- عدد الآبار والينابيع لا يمثل العدد الكلي وإنما العدد الذي تمت دراسته ومن هنا يظهر الاختلاف في عدد الآبار الكلي للسنوات المختلفة
- يلاحظ من البيانات ارتفاع قيمة تركيز النترات في محافظة رفح لعام 1997 بشكل كبير جدا وغير متناسب مع السنة التي تليه.
- التوزيع الجغرافي للمحطات المناخية قد لا يكون ممثلا لكافة الأراضي الفلسطينية، كما ان بيانات محطة القدس هي بيانات تقديرية بناء على بيانات محطة إسرائيلية في القدس، اما بالنسبة لمحطة العروب فقد كانت البيانات المتوفرة هي لأشهر كانون الثاني وحتى شهر أيلول لعام 1997.
- هناك اختلاف بين العدد الكلي للتجمعات السكانية والعدد الكلي للتجمعات الموجود في الجداول، هذا الاختلاف ناتج عن استثناء 3 تجمعات سكانية عند جمع البيانات، لعدم وجود سكان فيها، وهي تجمع عرب الحمدون في محافظة جنين، وتجمع دار أبو بصل في منطقة سلفيت، وتجمع عرب مسلخ بيت لاهيا في

محافظة شمال غزة، حيث تم ترحيلهم إلى القرية السويدية، وكما تم جمع بيانات التجمعات السكانية في ذلك الجزء من مدينة القدس الذي ضمته إسرائيل عنوة بعيد احتلالها الأراضي الفلسطينية سنة 1967، والبالغ عددها 20 تجمعاً في تجمع سكاني واحد. وبذلك فقد بلغ عدد التجمعات السكانية التي غطاها مسح التجمعات السكانية لعام 1998 وتم تحليل بياناتها 686 في محافظات الوطن المختلفة.

المراجع

1. دائرة الإحصاء المركزية الفلسطينية، 1998. مسح البيئة الصناعي 1998: النتائج الرئيسية. رام الله - فلسطين.
2. الأمم المتحدة، 1997. معجم المصطلحات البيئية، نيويورك- الولايات المتحدة الأمريكية.
3. البرغوثي بشير، 1986. المطامع الإسرائيلية في مياه فلسطين والدول المجاورة. دار الجليل للنشر، عمان-الأردن.
4. عيسى نجيب، 1994. مشكلة المياه في الشرق الأوسط. مركز الدراسات الاستراتيجية، بيروت- لبنان.
5. منظمة التحرير الفلسطينية. وحدة الأمن الاقتصادي، مشكلة المياه في فلسطين. مركز معلومات الأمن القومي.

Tables

جدول 1: البيانات المناخية حسب مواقع المحطات، (1997-1998)

Table 1: Meteorological Data by Location of Stations, (1997-1998)

Stations Location	1998		1997		موقع المحطة
	كمية الامطار السنوية	معدل الحرارة السنوي	كمية الامطار السنوية	معدل الحرارة السنوي	
	Annual Rainfall mm ملم	Average Annual Temperature (C°)	Annual Rainfall mm ملم	Average Annual Temperature (C°)	
Jenin	388	21.5	654	20.4	جنين
Maythaloun	559	18.6	741	17.6	ميثلون
Tulkarm	531	21.4	918	20.2	طولكرم
Nablus	557	19.1	864	17.9	نابلس
Jericho	90	23.9	225	22.6	اريجا
Jerusalem	302	17.8	588	17.0	القدس
Hebron	328	16.8	587	15.4	الخليل
Arroub	313	17.8	n.a	n.a	العروب
Gaza	241	21.2	354	20.3	غزة

Source: Palestinian Central Bureau of Statistics, 1999. Meteorological

Conditions in the Palestinian Territory: Annual Report 1998. Ramallah-Palestine

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 1999. الأحوال المناخية في

الأراضي الفلسطينية : التقرير السنوي 1998. رام الله- فلسطين

جدول 2: توزيع الكميات السنوية من مياه احواض الضفة الغربية بين الفلسطينيين والاسرائيليين حسب اتفاقية اوسلو

Table 2: Distribution of the Annual Water Amounts from The Basins in the West Bank Between the Palestinian and the Israelis According to Oslo Agreement

Basin Name	الطاقة الانتاجية التقديرية الإجمالية للحوض Total Estimated Capacity	حصة الفلسطينيين من الينابيع Amount of Water Allocated for Palestinians from Springs	حصة الفلسطينيين من الآبار Amount of Water Allocated for Palestinians from Wells	حصة الاسرائيليين Amount of Water Allocated for the Israelies	اسم الحوض
Western aquifer	362	2	20	340	الغربي
North Eastern aquifer	145	17	25	103	الشمالي الشرقي
Eastern aquifer	172	30	24	40	الشرقي
Total	679	49	69	483	المجموع

Source: Ministry of Planning and International Cooperation (MOPIC)

المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الدولي

جدول 3: التدفق السنوي لمياه الينابيع حسب نوع الاستعمال والسنة والمحافظة، (1996-1998)

Table 3: Annual Discharge for Springs by Use, Year and Governorate, (1996-1998)

1000 m³/yr

1000 م³/السنة

Governorate	Use	1998		1997		1996		نوع الاستعمال	المحافظة
		التدفق Discharge	عدد الينابيع Number of Springs	التدفق Discharge	عدد الينابيع Number of Springs	التدفق Discharge	عدد الينابيع Number of Springs		
Jenin	Domestic	221.3	2	188.6	2	175.7	2	منزلي	جنين
	Agriculture	93.1	4	82.7	4	22.8	4	زراعي	
Tubas	Domestic & Agriculture	7990.3	1	6378.1	3	4607.8	3	منزلي وزراعي	طوباس
	Agriculture	4140.7	7	4226.8	8	3333.8	8	زراعي	
Nablus	Domestic	2691.5	17	2729.6	17	365.1	13	منزلي	نابلس
	Domestic & Agriculture	877.1	2	830.1	2	769.9	2	منزلي وزراعي	
	Agriculture	11120.6	14	11735.2	14	4598.6	12	زراعي	
	Not used	11.9	1	12.8	1	4.5	1	غير مستعمل	
Salfit	Domestic	33.8	1	125.8	1	43.3	1	منزلي	سلفيت
	Domestic & Agriculture	113.6	1	116.0	1	75.0	1	منزلي وزراعي	
Ramallah & Al-Bireh	Domestic	27.4	2	88.9	2	23.6	2	منزلي	رام الله والبيرة
	Domestic & Agriculture	331.3	4	275.3	4	239.1	4	منزلي وزراعي	
	Agriculture	9877.3	20	11626.4	20	10539.7	20	زراعي	
	Not used	497.2	4	547.8	4	299.6	3	غير مستعمل	
Jerusalem	Agriculture	3184.5	1	5384.6	2	2607.5	2	زراعي	القدس
	Not used	1866.7	3	1483.6	3	n.a	n.a	غير مستعمل	

جدول 3 (تابع): التدفق السنوي لمياه الينابيع حسب نوع الاستعمال والسنة حسب المحافظة، (1998-1996)

Table 3 (cont.) : Annual Discharge for Springs by Use, Year and Governorate, (1996-1998)

1000 m³/yr

1000 م³/السنة

Governorate	Use	1998		1997		1996		نوع الاستعمال	المحافظة
		التدفق Discharge	عدد الينابيع Number of Springs	التدفق Discharge	عدد الينابيع Number of Springs	التدفق Discharge	عدد الينابيع Number of Springs		
Jericho	Domestic & Agriculture	8105.6	2	10306.4	2	3184.5	2	منزلي وزراعي	اريجا
	Agriculture	8783.5	4	12937.6	4	1866.7	4	زراعي	
Bethlehem	Domestic	14.4	1	31.0	1	16.0	1	منزلي	بيت لحم
	Agriculture	511.2	12	734.5	12	564.7	12	زراعي	
	Not used	39.2	1	69.0	1	90.2	1	غير مستعمل	
Hebron	Agriculture	220.6	10	235.5	10	212.3	8	زراعي	الخليل
	Not used	5.4	1	6.1	1	14.1	1	غير مستعمل	

Source: Palestinian Water Authority

المصدر: سلطة المياه الفلسطينية

جدول 4: آبار المياه الجوفية حسب الاستخدام وعدد الآبار * وكمية الضخ والمحافظه، (1996-1998)
**Table 4: Water Wells by Use , Number of Wells* Quantity of Pumping
and Governorate, (1996-1998)**

1000 M³

1000 م³

Governorate	Use	السنة						الاستخدام	المحافظة
		1998		1997		1996			
		الضخ Pumping	عدد الآبار No. of Wells	الضخ Pumping	عدد الآبار No. of Wells	الضخ Pumping	عدد الآبار No. of Wells		
Jenin	Domestic	3385.2	5	3306.4	5	3132.7	5	منزلي	جنين
	Agricultural	5030.7	51	4498.9	51	4470.4	51	زراعي	
Tubas	Domestic	280.9	1	285.0	1	264.7	1	منزلي	طوباس
	Agricultural	1795.7	8	1253.4	8	1287.8	8	زراعي	
Tulkarm	Domestic	4309.9	11	4402.4	11	3623.9	11	منزلي	طولكرم
	Agricultural	8523.5	46	7731.8	46	8322.8	47	زراعي	
Nablus	Domestic	5960.5	5	4699.0	5	4364.9	4	منزلي	نابلس
	Agricultural	2368.0	15	1934.3	5	2219.1	16	زراعي	
Qalqiliya	Domestic	2424.1	4	2427.2	4	2380.6	4	منزلي	قلقيلية
	Agricultural	6278.3	65	5822.0	65	5881.9	68	زراعي	
Salfit	Domestic	153.9	1	1.4	1	0.6	1	منزلي	سلفيت
	Agricultural	0.0	0	0.0	0	0.0	0	زراعي	
Ramallah & Al-Bireh	Domestic	4190.6	5	3844.7	5	2095.7	5	منزلي	رام الله والبيرة
	Agricultural	0.0	0	0.0	0	0.0	0	زراعي	
Jerusalem	Domestic	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	منزلي	القدس
	Agricultural	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	زراعي	
Jericho	Domestic	0.0	0	0.0	0	0.0	0	منزلي	أريحا
	Agricultural	10551.2	70	10101.6	72	10177.7	75	زراعي	
Bethlehem	Domestic	6227.8	3	6542.7	3	6961.2	3	منزلي	بيت لحم
	Agricultural	0.0	0	0.0	0	0.0	0	زراعي	
Hebron	Domestic	4434.8	7	5715.6	7	5832.4	7	منزلي	الخليل
	Agricultural	0.0	0	0.0	0	0.0	0	زراعي	
Gaza Strip		n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a		قطاع غزة
Total	Domestic	31367.7	42	31224.4	42	28656.7	41	منزلي	المجموع
	Agricultural	34547.4	255	31342.0	247	32359.7	265	زراعي	
	Grand total	65915.1	297	62566.4	289	61016.4	306	الإجمالي	

(n.a): Not available

(n.a): غير متوفر

* The number of wells only represents those were under study and not the total number

* عدد الآبار لا يمثل العدد الكلي للآبار وإنما العدد الذي تمت دراسته

Source: Palestinian Water Authority

المصدر: سلطة المياه الفلسطينية

جدول 5: المياه المشتراة من شركة المياه الاسرائيلية (مكروت) للاستعمال المنزلي في الاراضي الفلسطينية حسب المنطقة والشهر، 1998 *

**Table 5: Water Purchased from Israeli Water Company (Mekorot) for Domestic Use in the Palestinian Territory
by Region and Month, 1998***

Region	المجموع Total	الشهر												المنطقة
		Month												
		كانون اول December	تشرين ثاني November	تشرين أول October	أيلول September	آب August	تموز July	حزيران June	أيار May	نيسان April	آذار March	شباط February	كانون ثاني January	
Jenin	2818.5	208.5	241.1	316.8	197.5	254.0	262.9	260.0	248.9	227.1	193.1	192.5	216.1	جنين
Tubas	4105.7	468.9	501.3	589.9	483.7	360.3	127.5	351.9	479.7	234.1	222.2	114.3	171.9	طوباس **
Tulkarem	180.7	13.3	15.3	20.2	15.1	21.9	19.4	18.6	16.1	14.0	10.8	6.9	9.1	طولكرم
Nablus	1479.8	118.8	128.3	158.4	130.3	168.6	131.3	187.9	122.8	82.7	92.1	78.5	80.1	نابلس
Qalqiliya	134.3	11.7	9.0	15.1	15.1	13.6	15.7	12.8	11.3	8.7	7.9	6.7	6.7	قلقيلية
Salfit	890.1	90.3	88.4	104.2	82.8	111.9	72.2	90.5	66.6	63.5	37.4	40.4	41.9	سلفيت
Ramallah&Al-Bireh	7785.4	679.2	638.0	811.3	758.2	793.1	825.9	716.4	633.3	497.2	499.5	454.3	479.0	رام الله والبييرة
Jerusalem***	1758.3	145.6	147.2	150.1	135.6	156.3	156.7	173.7	153.3	157.3	131.9	119.2	131.4	القدس ***
Jericho	641.9	51.3	40.2	35.1	42.8	42.5	76.6	79.6	70.5	83.1	45.8	36.9	37.5	اريجا
Bethlehem	5164.3	437.3	435.0	529.8	419.4	436.3	437.8	484.8	446.3	420.5	428.7	330.0	358.4	بيت لحم
Hebron	7613.4	685.7	686.1	784.6	582.5	633.6	652.9	729.7	684.9	612.1	576.3	498.6	486.4	الخليل
West Bank	32572.4	2910.6	2929.9	3515.5	2863.0	2992.1	2778.9	3105.9	2933.7	2400.3	2245.7	1878.3	2018.5	الضفة الغربية
Gaza strip	5370.2	500.5	491.7	522.7	494.0	515.8	479.6	549.1	392.0	414.1	362.0	340.1	308.6	قطاع غزة
Total	37942.6	3411.1	3421.6	4038.2	3357.0	3507.9	3258.5	3655.0	3325.7	2814.4	2607.7	2218.4	2327.1	المجموع

* Includes the pumped water from the wells which is located in the Palestinian Territory and controlled by Mekorot

** For domestic and agricultural use

***Includes Al-Eizariya, Abu dis, Anata and Sur Bahir areas

Sourec:Palestinian Water Authority

* تشمل الكميات المضخوخة من الابار الواقعة ضمن الاراضي الفلسطينية

والمسيطر عليها من قبل مكروت

** للاستعمال المنزلي والزراعي

***تضم مناطق العيزرية وابو ديس وغناتا وسور باهر

المصدر: سلطة المياه الفلسطينية

جدول 6: المياه المنزلية المزودة الكلية والمزودة للفرد حسب المحافظة، 1997

Table 6: Total and Per Capita Domestic Water Supply by Governorate, 1997

Governorate	المياه المزودة للفرد (لتر/فرد/يوم) Per Capita water supply (L\c\d)	المياه المزودة الكلية (1000 م ³ /السنة) Total supply (1000 m ³ \yr)	عدد الافراد المزودين No. of population supplied	المحافظة
Jenin	68	3072	123883	جنين
Tubas	92	754	22487	طوباس
Tulkarem	129	4865	103393	طولكرم
Nablus	109	7573	190911	نابلس
Qalqiliya	68	107	4298	قلقيلية
Salfit	77	1067	38083	سلفيت
Ramallah&Al-Bireh	100	7095	194267	رام الله والبيرة
Jericho	129	1479	31501	أريحا
Bethlehem	67	3073	124736	بيت لحم
Hebron	57	7534	360927	الخليل
West Bank	84	36618	1194486	الضفة الغربية
North Gaza	157	10226	178459	شمال غزة
Gaza	159	20909	360888	غزة
Deir Al Balah	93	4929	144795	دير البلح
Khan Younis	109	7800	195900	خان يونس
Rafah	100	4391	120134	رفح
Gaza Strip	132	48256	1000176	قطاع غزة

Source: Palestinian Water Authority

المصدر : سلطة المياه الفلسطينية

جدول 7: توزيع التجمعات السكانية حسب عدد المشتركين في خدمة المياه ونوع الاشتراك وإجمالي الاستهلاك الشهري والمحافظة، 1998

Table 7: Distribution of Palestinian Communities by Number and Type of Customers, Total Monthly Water Consumption and Governorate, 1998

Governorate	إجمالي الاستهلاك الشهري (1000م ³) Total Monthly Consumption (1000m ³)	عدد المشتركين في خدمة المياه Number of Customers						عدد التجمعات المتصلة بالشبكة Number of Communities Connected to the Network	المحافظة
		المجموع Total	أخرى Others	زراعي Agricultural	صناعي Industrial	تجاري Commercial	سكني Households		
Jenin	358.5	17591	—	28	72	98	17393	39	جنين
Tubas	74.0	2988	—	—	—	—	2988	7	طوباس
Tulkarm	505.5	29565	—	261	432	186	28686	27	طولكرم
Nablus	475.6	34640	126	18	211	211	34074	37	نابلس
Qalqiliya	260.1	9233	26	37	80	207	8883	18	قلقيلية
Salfit	102.7	6782	7	1	111	110	6553	14	سلفيت
Ramallah & Al-Bireh	446.6	26207	—	72	61	284	25790	71	رام الله والبيرة
Jericho	121.0	5862	—	—	—	5	5857	12	أريحا
Jerusalem	-	111247	—	279	717	1489	108762	31	القدس
Bethlehem	410.7	19598	—	101	1811	732	16954	67	بيت لحم
Hebron	761.3	40440	21	254	287	840	39038	66	الخليل
West Bank	3516.0	304153	180	1051	3782	4162	294978	389	الضفة الغربية
North Gaza	521.2	13221	—	10	15	36	13160	6	شمال غزة
Gaza	2164.8	24074	—	—	—	—	24074	3	غزة
Deir AL-Balah	480.2	15413	—	—	4	—	15409	7	دير البلح
Khan yunis	514.0	17965	40	150	20	10	17745	11	خان يونس
Rafah	253.2	12888	—	—	—	—	12888	6	رفح
Gaza strip	3933.4	83561	40	160	39	46	83276	31	قطاع غزة
Palestinian Territory	7449.4	387714	220	1211	3831	4208	378254	420	الأراضي الفلسطينية

Source: Palestinian Central Bureau of Statistics. Local Community Survey-1998

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. مسح التجمعات السكانية - 1998

جدول 8: المياه المنزلية حسب كمية الاستهلاك الفردي والكلي والمحافظة، 1997

Table 8: Domestic Water by the Amount of Per Capita, and Total Consumption and Governorate, 1997

Governorate	الاستهلاك الكلي (1000 م ³ /السنة)	الاستهلاك الفردي (لتر/فرد/يوم)	المحافظة
	Total consumption (1000 m ³ /yr)	Per capita consumption (L/c/d)	
West Bank	n.a	n.a	الضفة الغربية
Northern Gaza	5992.7	92	شمال غزة
Gaza	14489.7	110	غزة
Deir Al Balah	3223.9	61	دير البلح
Khan Younis	4290.2	60	خان يونس
Rafah	3025.6	69	رفح
Total Gaza Strip	31022.0	85	مجموع قطاع غزة

source: Palestinian Water Authority

المصدر: سلطة المياه الفلسطينية

جدول 9: نوعية المياه الجوفية في باقي الضفة الغربية حسب بعض المؤشرات والمحافظه، 1998

Table 9: Quality of Ground Water in the Remaining West Bank by Some Indicators and Governorate, 1998

Governorate	Estimates	المواد المذابة TDS ملغم / لتر mg/l	pH	الموصلية Ec سيمنز / سم s/cm	القيم	عدد الابار No.of wells	المحافظة
Jenin	min	345.5	6.8	689.5	دنيا	10	جنين
	max	758.3	7.2	1515.3	قصوى		
	average	494.2	7.0	993.0	معدل		
Tubas	min	333.5	6.9	635.5	دنيا	4	طوباس
	max	432.3	7.1	887.0	قصوى		
	average	382.6	7.0	762.4	معدل		
Tulkarm	min	322.5	6.9	690.8	دنيا	11	طولكرم
	max	466.7	7.3	1007.8	قصوى		
	average	397.0	7.0	834.6	معدل		
Nablus	min	247.0	7.1	547.5	دنيا	4	نابلس
	max	459.5	7.2	955.0	قصوى		
	average	366.3	7.2	763.2	معدل		
Qalqiliya	min	272.0	6.8	547.0	دنيا	9	قلقيلية
	max	625.1	7.3	1240.5	قصوى		
	average	429.4	7.0	877.2	معدل		
Salfit	min	n.a	n.a	n.a	دنيا	n.a	سلفيت
	max	n.a	n.a	n.a	قصوى		
	average	n.a	n.a	n.a	معدل		
Ramallah	min	-	-	-	دنيا	1	رام الله
	max	-	-	-	قصوى		
	average	526.7	7.1	1057.6	معدل		
Jericho	min	497.5	6.8	997.0	دنيا	18	اريجا
	max	2659.5	7.4	5367.5	قصوى		
	average	1399.6	7.1	2857.9	معدل		
Bethlehem	min	-	-	-	دنيا	1	بيت لحم
	max	-	-	-	قصوى		
	average	1399.6	7.1	2857.9	معدل		
Hebron	min	270.0	7.0	520.0	دنيا	2	الخليل
	max	407.3	7.6	808.7	قصوى		
	average	338.7	7.3	664.3	معدل		

(n.a):not available

(n.a): غير متوفر

(-): not applicable

(-): غير مطابق

Source: Palestinian Water Authority

المصدر: سلطة المياه الفلسطينية

جدول 10: نوعية مياه الشرب في قطاع غزة حسب بعض المؤشرات والمحافظة والسنة، (1995-1998)

Table 10: Quality for Drinking Water Wells in Gaza Strip by Some Indicators, year and Governorate, (1995-1998)

المحافظة	القيم	Year															السنة	Governorate	
		1995				1996				1997				1998					
		عدد الآبار	pH	الموصلية Ec	المواد المذابة TDS	عدد الآبار	pH	الموصلية Ec	المواد المذابة TDS	عدد الآبار	pH	الموصلية Ec	المواد المذابة TDS	عدد الآبار	pH	الموصلية Ec			المواد المذابة TDS
No. of wells		سيمنز / سم s/cm	ملغم / لتر mg/l	No. of wells		سيمنز / سم s/cm	ملغم / لتر mg/l	No. of wells		سيمنز / سم s/cm	ملغم / لتر mg/l	No. of wells		سيمنز / سم s/cm	ملغم / لتر mg/l				
شمال غزة	دنيا	10	7.3	489.2	393.5	11	7.2	624.0	397.5	11	7.0	640.0	403.5	23	6.5	705.0	311.4	Min	North Gaza
	قصوى		7.7	1764.0	1176.0		7.5	2078.5	1395.0		7.6	1939.5	1222.0		7.5	1955.5	1097.0	Max	
	معدل		7.5	1052.6	720.8		7.3	1206.7	788.1		7.3	1050.3	661.5		7.2	1095.7	634.0	Average	
غزة	دنيا	13	7.5	677.0	62.7	17	6.9	867.5	566.0	11	7.3	1209.9	762.3	23	7.0	816.0	461.5	Min	Gaza
	قصوى		7.9	3388.0	2258.0		7.8	4564.0	2975.0		7.5	1494.9	941.7		7.6	3655.0	2260.0	Max	
	معدل		7.7	2283.5	1483.5		7.4	2566.5	1681.0		7.4	2303.9	1472.9		7.3	1991.8	1222.5	Average	
دير البلح	دنيا	2	7.7	809.0	539.0	2	7.4	2048.0	1338.5	3	7.2	902.0	562.0	9	7.1	2531.5	1471.5	Min	Deir Al-Balah
	قصوى		7.8	2528.0	1692.0		7.5	2516.0	1700.0		7.4	2328.5	1499.0		7.0	2349.0	1457.0	Max	
	معدل		7.8	1668.5	1115.5		7.4	2282.0	1519.3		7.3	1844.8	1178.0		7.1	1538.0	929.8	Average	
خانيونس	دنيا	8	7.3	2197.0	1464.5	9	7.1	2223.5	1486.5	9	7.3	2228.0	1389.0	21	5.4	222.0	140.0	Min	Khan Yunis
	قصوى		8.2	5332.0	3554.0		7.7	4581.0	2994.0		7.8	5630.0	3600.0		7.9	5660.0	3650.0	Max	
	معدل		7.7	3316.3	2210.4		7.4	3212.4	2113.9		7.4	2110.3	1340.7		7.4	2844.1	1714.1	Average	
رفح	دنيا	4	7.6	1047.0	710.0	3	7.3	1149.0	753.0	3	7.3	1782.5	1130.5	9	7.2	872.0	583.0	Min	Rafah
	قصوى		8.1	2788.0	1858.5		7.6	2815.5	1841.0		7.5	2878.5	1816.5		7.6	5079.5	2940.0	Max	
	معدل		7.8	1832.1	1225.4		7.4	1861.5	1218.7		7.4	2150.5	1371.5		7.4	1999.8	1182.8	Average	

المصدر: دائرة صحة البيئة، وزارة الصحة

Sources: Environmental Health Department, Ministry of Health

جدول 11: تركيز النترات في المياه الجوفية لباقي الضفة الغربية حسب السنة والمحافظة، (1996-1998)

Table 11: Concentration of Nitrate for Ground Water of the Remaining West Bank by Year and Governorates, (1996-1998)

Governorate	Estimates	Year			القيم	المحافظة
		1998	1997	1996		
Jenin	No.of wells	58	55	55	عدد الآبار	جنين
	Min	12.0	5.0	4.0	الدنيا	
	Max	58.0	137.0	145.5	القصى	
	Average	33.7	33.7	35.5	المعدل	
Tubas	No.of wells	11	11	10	عدد الآبار	طوباس
	Min	15.0	12.0	17.0	الدنيا	
	Max	92.0	150.5	75.5	القصى	
	Average	41.2	60.4	43.5	المعدل	
Tulkarm	No.of wells	51	51	34	عدد الآبار	طولكرم
	Min	15.0	11.5	27.5	الدنيا	
	Max	125.0	142.0	263.0	القصى	
	Average	43.7	45.5	84.7	المعدل	
Nablus	No.of wells	13	15	12	عدد الآبار	نابلس
	Min	9.0	8.0	7.0	الدنيا	
	Max	78.0	120.0	93.5	القصى	
	Average	24.5	27.6	23.4	المعدل	
Qalqiliya	No.of wells	50	50	15	عدد الآبار	قلقيلية
	Min	20.0	13.0	22.5	الدنيا	
	Max	113.0	164.0	132.5	القصى	
	Average	53.8	62.3	61.3	المعدل	
Salfit	No.of wells	n.a	n.a	n.a	عدد الآبار	سلفيت
	Min	n.a	n.a	n.a	الدنيا	
	Max	n.a	n.a	n.a	القصى	
	Average	n.a	n.a	n.a	المعدل	
Ramallah & Al-Bireh	No.of wells	5	5	5	عدد الآبار	رام الله والبيرة
	Min	12.0	13.0	7.0	الدنيا	
	Max	22.0	18.0	20.5	القصى	
	Average	16.0	15.1	12.6	المعدل	
Jericho	No.of wells	64	75	62	عدد الآبار	اريجا
	Min	5.0	3.0	1.0	الدنيا	
	Max	70.0	108.0	73.0	القصى	
	Average	30.2	30.3	32.2	المعدل	
Bethlehem	No.of wells	3	3	3	عدد الآبار	بيت لحم
	Min	7.0	6.0	6.00	الدنيا	
	Max	18.0	15.0	15.00	القصى	
	Average	11.3	9.3	9.33	المعدل	
Hebron	No.of wells	7	5	6	عدد الآبار	الخليل
	Min	9.0	13.0	5.0	الدنيا	
	Max	76.0	78.5	66.0	القصى	
	Average	35.6	38.3	31.8	المعدل	

(n.a):not available

Source: Palestinian Water Authority

(n.a):غير متوفر

المصدر : سلطة المياه الفلسطينية

جدول 12: تركيز النترات في آبار مياه الشرب في قطاع غزة حسب السنة والمحافظة، (1996-1998)

Table 12: Concentration of Nitrate for the Drinking Water Wells in Gaza Strip by Year and Governorates, (1996-1998)

Governorate	Estimates	السنة			القيم	المحافظة
		1998	1997	1996		
North Gaza	No.of wells	23	11	11	عدد الآبار	شمال غزة
	Min	40.0	44.5	17.5	الدنيا	
	Max	280.0	237.0	130.0	القصى	
	Average	112.4	237.0	81.4	المعدل	
Gaza	No.of wells	23	11	17	عدد الآبار	غزة
	Min	31.0	172.8	61.0	الدنيا	
	Max	212.0	237.0	208.0	القصى	
	Average	108.2	123.6	117.6	المعدل	
Deir Al-Balah	No.of wells	9	3	2	عدد الآبار	دير البلح
	Min	55.0	45.0	57.5	الدنيا	
	Max	39.0	88.0	65.0	القصى	
	Average	53.4	85.5	61.3	المعدل	
Khan Yunis	No.of wells	21	9	9	عدد الآبار	خان يونس
	Min	6.0	156.0	32.5	الدنيا	
	Max	355.0	387.0	337.0	القصى	
	Average	148.2	170.2	205.6	المعدل	
Rafah	No.of wells	9	3	3	عدد الآبار	رفح
	Min	41.0	1130.5	47.5	الدنيا	
	Max	220.0	1816.5	116.5	القصى	
	Average	97.1	1371.5	93.2	المعدل	

Sources: Environmental Health Department, Ministry of Health

المصدر: دائرة صحة البيئة، وزارة الصحة

جدول 13: تركيز الكلور في المياه الجوفية في باقي الضفة الغربية حسب السنة والمحافظة، (1996-1998)

Table 13: Concentration of Chlorine for Ground Water of the Remaining West Bank by Year and Governorate, (1996-1998)

Governorate	Estimates	السنة			القيم	المحافظة
		1998	1997	1996		
Jenin	No.of wells	58	55	55	عدد الآبار	جنين
	Min	33.0	40.0	37.0	الدينا	
	Max	465.0	509.0	444.5	القصى	
	Average	126.1	139.5	145.5	المعدل	
Tubas	No.of wells	11	11	10	عدد الآبار	طوباس
	Min	40.0	49.0	49.0	الدينا	
	Max	865.0	470.0	440.0	القصى	
	Average	159.2	135.1	129.9	المعدل	
Tulkarm	No.of wells	51	51	34	عدد الآبار	طولكرم
	Min	18.0	26.5	27.5	الدينا	
	Max	358.0	438.0	263.0	القصى	
	Average	83.8	93.1	84.7	المعدل	
Nablus	No.of wells	13	15	12	عدد الآبار	نابلس
	Min	25.0	26.0	26.0	الدينا	
	Max	115.0	153.5	113.0	القصى	
	Average	56.8	69.0	58.6	المعدل	
Qalqiliya	No.of wells	50	50	15	عدد الآبار	قلقيلية
	Min	30.0	31.0	30.0	الدينا	
	Max	290.0	358.0	190.5	القصى	
	Average	75.6	96.7	83.0	المعدل	
Salfit	No.of wells	n.a	n.a	n.a	عدد الآبار	سلفيت
	Min	n.a	n.a	n.a	الدينا	
	Max	n.a	n.a	n.a	القصى	
	Average	n.a	n.a	n.a	المعدل	
Ramallah	No.of wells	5	5	5	عدد الآبار	رام الله
	Min	28.0	27.0	26.0	الدينا	
	Max	38.0	201.0	32.0	القصى	
	Average	31.8	64.9	29.0	المعدل	
Jericho	No.of wells	64	75	62	عدد الآبار	أريحا
	Min	57.0	37.0	80.0	الدينا	
	Max	1960.0	2313.0	1843.0	القصى	
	Average	631.0	633.3	716.1	المعدل	
Bethlehem	No.of wells	3	3	3	عدد الآبار	بيت لحم
	Min	23.0	24.0	24.0	الدينا	
	Max	25.0	28.0	28.0	القصى	
	Average	23.7	25.7	25.7	المعدل	
Hebron	No.of wells	7	5	6	عدد الآبار	الخليل
	Min	5.0	30.0	25.0	الدينا	
	Max	68.0	79.0	75.0	القصى	
	Average	43.4	55.9	51.6	المعدل	

(n.a):not available

(n.a):غير متوفر

Source: Palestinian Water Authority

المصدر: سلطة المياه الفلسطينية

جدول 14: تركيز الكلور في آبار مياه الشرب في قطاع غزة حسب السنة والمحافظة، (1996-1998)

Table 14: Concentration of Chlorine for the Drinking Water Wells of Gaza Strip by Year and Governorates, (1996-1998)

mg/L

ملغم/لتر

Governorate	Estimates	السنة			القيم	المحافظة
		1998	1997	1996		
North Gaza	No.of wells	23	11	11	عدد الآبار	شمال غزة
	Min	52.5	74.0	57.8	ال الدنيا	
	Max	445.0	260.5	254.0	القصوى	
	Average	126.3	141.45	147.4	المعدل	
Gaza	No.of wells	23	11	17	عدد الآبار	غزة
	Min	71.0	158.7	98.0	ال الدنيا	
	Max	786.0	201.0	1104.0	القصوى	
	Average	333.3	440.6	513.4	المعدل	
Deir Al-Balah	No.of wells	9	3	2	عدد الآبار	دير البلح
	Min	498.0	91.0	384.0	ال الدنيا	
	Max	461.0	528.5	532.0	القصوى	
	Average	267.4	353.4	458.0	المعدل	
Khan Yunis	No.of wells	21	9	9	عدد الآبار	خان يونس
	Min	21.0	396.0	451.5	ال الدنيا	
	Max	1200.0	1344.0	926.5	القصوى	
	Average	567.4	406.1	673.6	المعدل	
Rafah	No.of wells	9	3	3	عدد الآبار	رفح
	Min	70.0	198.0	190.0	ال الدنيا	
	Max	1089.0	656.5	645.0	القصوى	
	Average	374.2	406.3	400.5	المعدل	

Sources: Environmental Health Department, Ministry of Health

المصدر: دائرة صحة البيئة، وزارة الصحة

جدول 15: تركيز الكلور والنترات لمياه الينابيع حسب المحافظة، 1998

Table 15: Concentration of Chlorine and Nitrate for Springs by Governorate, 1998

mg/L

ملغم/ لتر

Governorate	Concentration						عدد الينابيع Number of Springs	المحافظة
	Cl			NO3				
	معدل Average	قصوى Maximum	دنيا Minimum	معدل Average	قصوى Maximum	دنيا Minimum		
Jenin	62.8	95.0	26.0	67.2	156.0	12.0	6	جنين
Tubas	344.4	1470.0	43.0	33.6	100.0	2.0	7	طوباس
Tulkarm	-	-	-	-	-	-	-	طولكرم
Nablus	33.9	80.0	8.0	26.5	120.0	6.0	35	نابلس
Qalqilya	-	-	-	-	-	-	-	قلقيلية
Salfit	26.5	38.0	15.0	32.0	33.0	31.0	2	سلفيت
Ramallah&Al	36.7	150.0	15.0	20.5	103.0	4.0	31	رام الله والبيرة
Jerusalem	37.8	48.0	30.0	23.0	30.0	19.0	4	القدس
Jericho	31.8	38.0	30.0	19.3	22.0	14.0	6	اريجا
Bethlehem	38.3	75.0	18.0	70.3	198.0	13.0	9	بيت لحم
Hebron	49.2	93.0	30.0	58.8	134.0	11.0	10	الخليل
Gaza Strip	-	-	-	-	-	-	-	قطاع غزة

(-): Not applicable

(-) : غير مطابق

Source: Palestinian Water Authority

المصدر: سلطة المياه الفلسطينية

جدول 16: المساكن المأهولة حسب اتصال المسكن بشبكة المياه والمحافظه، 1997

Table 16: Occupied Housing Units by the Availability of Water Network in Housing Unit and the Governorate, 1997

Governorate	المجموع Total		غير مبين Not stated		لا يوجد No Network		تمديدات خاصة Private Water Network		شبكة عامة Public Water Network		المحافظة
	نسبة Percentage	عدد Number	نسبة Percentage	عدد Number	نسبة Percentage	عدد Number	نسبة Percentage	عدد Number	نسبة Percentage	عدد Number	
	Jenin	100	32206	0.1	31	8.0	2584	35.2	11330	56.7	
Tubas	100	5488	0.2	9	17.3	949	29.7	1632	52.8	2898	طوباس
Tulkarm	100	22057	0.1	15	2.0	435	19.5	4292	78.5	17315	طولكرم
Nablus	100	41770	0.1	50	5.7	2388	17.7	7409	76.4	31923	نابلس
Qalqilya	100	11273	0.1	13	5.0	566	14.1	1586	80.8	9108	قلقيلية
Salfit	100	7645	0.1	5	4.6	355	14.7	1123	80.6	6162	سلفيت
Ramallah & Al-Bireh	100	34258	0.1	46	3.3	1142	5.0	1728	91.5	31342	رام الله والبيرة
Jericho	100	5022	0.4	19	9.2	463	6.2	313	84.2	4227	أريحا
Jerusalem	100	18818	0.2	30	2.8	530	2.5	479	94.5	17779	القدس
Bethlehem	100	22105	0.1	20	1.5	325	1.8	407	96.6	21353	بيت لحم
Hebron	100	56293	0.2	90	7.4	4187	15.8	8871	76.6	43145	الخليل
North Gaza	100	22599	0.1	12	1.6	362	5.6	1255	92.8	20970	شمال غزة
Gaza	100	48489	0.1	41	0.9	450	2.5	1209	96.5	46789	غزة
Deir Al - Balah	100	18905	0.1	24	1.7	322	6.4	1218	91.7	17341	دير البلح
Khan Yunis	100	26971	0.1	15	2.5	677	11.7	3153	85.7	23126	خانيونس
Rafah	100	15854	0.1	8	3.8	607	11.3	1798	84.8	13441	رفح
Palestinian Territory	100	389753	0.1	428	4.2	16342	12.3	47803	83.4	325180	الأراضي الفلسطينية

* The data does not include that part of Jerusalem which illegally annexed by Israel in 1967

* البيانات لا تضم ذلك الجزء من القدس الذي ضمته إسرائيل عنوة بعيد احتلالها عام 1967

Palestinian Central Bureau of Statistics. Population, Housing, and Establishment Census-1997

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت-1997

جدول 17: توزيع التجمعات السكانية حسب توفر شبكة مياه عامة وسنة إيصال شبكة المياه إلى التجمع والمحافظة، 1998

Table 17: Distribution of Palestinian Communities by Availability of Water Network, Year of Connection and Governorate, 1998

Governorate	لا يوجد شبكة مياه No Water Network	سنة إيصال الشبكة إلى التجمع Year of Network Connection					عدد التجمعات Number of Communities	المحافظة
		1995+	1985 - 1994	1975 - 1984	1967 - 1974	قبل عام 1967		
Jenin	56	3	15	15	3	3	95	جنين
Tubas	16	—	—	2	5	—	23	طوباس
Tulkarm	15	7	7	6	3	4	42	طولكرم
Nablus	36	4	8	17	6	2	73	نابلس
Qalqiliya	17	1	7	6	2	2	35	قلقيلية
Salfit	8	3	3	7	—	1	22	سلفيت
Ramallah & Al –Bireh	9	4	14	24	17	12	80	رام الله والبيرة
Jericho	4	—	8	2	—	2	16	أريحا
Jerusalem	1	2	7	12	5	5	32	القدس
Bethlehem	4	1	15	41	7	3	71	بيت لحم
Hebron	90	8	20	21	11	6	156	الخليل
West Bank	256	33	104	153	59	40	645	الضفة الغربية
North Gaza	—	2	—	1	2	1	6	شمال غزة
Gaza	2	1	—	—	1	1	5	غزة
Deir AL-Balah	1	—	1	4	1	1	8	دير البلح
Khan Yunis	4	2	—	2	6	1	15	خان يونس
Rafah	1	2	1	1	1	1	7	رفح
Gaza strip	8	7	2	8	11	5	41	قطاع غزة
Palestinian Territory	264	40	106	161	70	45	686	الأراضي الفلسطينية

Source: Palestinian Central Bureau of Statistics. Local Community Survey-1998

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. مسح التجمعات السكانية - 1998

جدول 18: توزيع التجمعات السكانية حسب المصادر البديلة لشبكة المياه والمحافظه، 1998

Table 18: Distribution of Palestinian Communities by the Alternative Substitutes for the Public Water Network and Governorate, 1998

Governorate	لا يوجد مصادر بديلة No Alternatives For Water Network	المصادر البديلة لشبكة المياه Alternative substitutes for the Network					عدد التجمعات Number of Communities	المحافظة
		أخرى Other	شراء صهاريج (تنكات) Purchasing Water Tanks	ينابيع Springs	آبار جمع مياه الأمطار Rain Water Collection Wells	آبار مياه جوفية Water Wells		
Jenin	36	—	58	2	53	1	95	جنين
Tubas	4	—	16	3	10	3	23	طوباس
Tulkarm	25	—	14	—	16	6	42	طولكرم
Nablus	24	1	37	19	37	6	73	نابلس
Qalqiliya	17	—	13	1	11	5	35	قلقيلية
Salfit	11	1	6	6	8	—	22	سلفيت
Ramallah & Al –Bireh	58	3	8	9	14	3	80	رام الله والبيره
Jericho	9	1	2	2	1	2	16	أريحا
Jerusalem	23	1	4	—	4	—	32	القدس
Bethlehem	56	3	9	1	11	1	71	بيت لحم
Hebron	17	—	101	21	118	8	156	الخليل
West Bank	280	10	268	64	283	35	645	الضفة الغربية
North Gaza	1	—	1	—	—	5	6	شمال غزة
Gaza	3	1	—	—	—	2	5	غزة
Deir AL-Balah	3	—	—	—	—	5	8	دير البلح
Khan Yunis	3	—	—	—	—	12	15	خان يونس
Rafah	3	—	1	—	—	4	7	رفح
Gaza strip	13	1	2	—	—	28	41	قطاع غزة
Palestinian Territory	293	11	270	64	283	63	686	الأراضي الفلسطينية

Source: Palestinian Central Bureau of Statistics, Local Community Survey-1998

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. مسح التجمعات السكانية - 1998

جدول 19: توزيع التجمعات السكانية حسب معدل عدد الساعات اليومية لتوفر خدمة المياه والمحافظه، 1998

Table 19: Distribution of Palestinian Communities by Average Hours of Water Availability Per Day and Governorate, 1998

Governorate	معدل عدد الساعات اليومية لتوفر المياه										على مدار 24 ساعة 24 Hours	لا يوجد شبكة مياه No Water Network	عدد التجمعات Number of Communities	المحافظة
	معدل عدد ساعات الخدمة اليومية شتاء					معدل عدد ساعات الخدمة اليومية صيفا								
	Average No. of Hours of Water Availability Per Day During Winter					Average No. of Hours of Water Availability Per Day During Summer								
	غير مبين Not Stated	20-16	15-11	10-5	اقل من 5	غير مبين Not Stated	20-16	15-11	10-5	اقل من 5				
Jenin	-	22	-	3	1	-	3	9	6	8	13	56	95	جنين
Tubas	-	-	-	3	-	-	-	-	1	2	4	16	23	طوباس
Tulkarm	-	-	1	1	1	-	-	-	3	-	24	15	42	طولكرم
Nablus	-	-	3	1	2	-	-	-	2	4	31	36	73	نابلس
Qalqiliya	-	2	1	1	-	-	-	3	1	-	14	17	35	قلقيلية
Salfit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	8	22	سلفيت
Ramallah & Al-Bireh	-	5	2	2	1	-	2	2	3	3	61	9	80	رام الله والبيرة
Jericho	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	4	16	أريحا
Jerusalem	-	3	-	-	-	-	-	-	3	-	28	1	32	القدس
Bethlehem	1	4	1	2	1	1	-	3	2	3	58	4	71	بيت لحم
Hebron	4	14	10	13	7	9	2	8	13	16	18	90	156	الخليل
West Bank	5	50	18	26	13	10	7	25	34	36	277	256	645	الضفة الغربية
North Gaza	-	-	2	1	3	-	2	1	-	3	-	-	6	شمال غزة
Gaza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	5	غزة
Deir AL-Balah	-	4	-	-	-	-	-	2	1	1	3	1	8	دير البلح
Khan Yunis	-	1	1	2	-	-	1	-	3	-	7	4	15	خانيونس
Rafah	-	1	-	4	1	-	-	-	1	5	-	1	7	رفح
Gaza strip	-	6	3	7	4	-	3	3	5	9	13	8	41	قطاع غزة
Palestinian Territory	5	56	21	33	17	10	10	28	39	45	290	264	686	الأراضي الفلسطينية

Source: Palestinian Central Bureau of Statistics. Local Community Survey-1998

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. مسح التجمعات السكانية - 1998

جدول 20: توزيع التجمعات السكانية حسب المشاكل التي يعاني منها التجمع في قطاع مياه الشرب والمحافظة، 1998

Table 20: Distribution of Palestinian Communities by Problems in Drinking Water Sector and Governorate, 1998

Governorate	لا يوجد شبكة No Network	لا يوجد مشاكل No Problems	المشاكل التي يعاني منها التجمع في قطاع مياه الشرب The Problems in Drinking Water Sector					عدد التجمعات Number of Communities	المحافظة
			أخرى Others	تلوث المياه Water Contamination	مناطق غير مخدمة Non-Served Areas	شبكة قديمة Old Water Net Work	انقطاع المياه Interruption In Water Supply		
Jenin	56	-	2	8	4	14	27	95	جنين
Tubas	16	-	-	-	3	6	4	23	طوباس
Tulkarm	15	1	2	4	1	13	6	42	طولكرم
Nablus	36	-	2	10	11	23	14	73	نابلس
Qalqiliya	17	1	2	5	3	11	4	35	قلقيلية
Salfit	8	-	1	-	3	8	2	22	سلفيت
Ramallah & Al –Bireh	9	-	5	6	11	31	36	80	رام الله والبيرة
Jericho	4	-	1	3	3	5	6	16	أريحا
Jerusalem	1	-	-	4	10	31	19	32	القدس
Bethlehem	4	-	2	6	11	41	31	71	بيت لحم
Hebron	90	55	3	11	50	45	44	156	الخليل
West Bank	256	58	20	57	110	228	193	645	الضفة الغربية
North Gaza	-	-	-	2	5	4	6	6	شمال غزة
Gaza	2	-	-	-	-	-	2	5	غزة
Deir AL-Balah	1	-	-	2	4	6	4	8	دير البلح
Khan Yunis	4	-	-	1	7	9	5	15	خانيونس
Rafah	1	-	1	5	4	1	6	7	رفح
Gaza strip	8	-	1	12	20	20	23	41	قطاع غزة
Palestinian Territory	264	58	21	69	130	248	216	686	الأراضي الفلسطينية

Source: Palestinian Central Bureau of Statistics. Local Community Survey-1998

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. مسح التجمعات السكانية - 1998

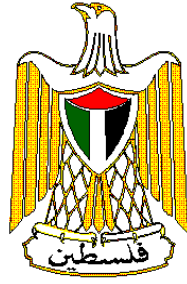
جدول 21: معدلات سعر المياه في الضفة الغربية وقطاع غزة، 1997

Table 21: Average Water Price in the West Bank and Gaza Strip, 1997

Locality/ Region	معدل سعر المياه (شيكل/م ³) Average water price NIS/m ³	التجمع / المنطقة
Jenin	3.1	جنين
Nablus	4.3	نابلس
Qalqilya	1.2	قلقيلية
Tulkarm	1.3	طولكرم
Anabta	2.1	عنبتا
Tubas	2.5	طوباس
Marda	2.0	مردا
Privilege areas of Jerusalem Water Undertaking	3.6	مناطق امتياز مصلحة مياه القدس
Jericho	1.0	أريحا
Bani Zaid	3.0	بني زيد
Abood	2.7	عبود
Hebron	3.5	الخليل
Bethlehem	4.0	بيت لحم
Halhul	3.0	حلحول
Average West Bank	2.7	معدل الضفة الغربية
Gaza	0.6	غزة
Deir El-Balah	1.7	دير البلح
Khan Younis	1.3	خان يونس
Rafah	1.2	رفح
Average Gaza Strip	1.2	معدل قطاع غزة
Average Total	1.9	المعدل العام

Source: Water Resources Program, 1997

المصدر: برنامج مصادر المياه، 1997



Palestinian Central Bureau of Statistics

Water Statistics in the Palestinian Territory

April, 2000

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

© April 2000.
All rights reserved.

Suggested Citation:

Palestinian Central Bureau of Statistics, 2000. *Water Statistics in the Palestinian Territory.* Ramallah - Palestine.

All correspondence should be directed to:

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

Tel: 972-2-240 6340
E-Mail: diwan@pcbs.pna.org

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

Acknowledgements

The Palestinian Central Bureau of Statistics (PCBS) expresses its gratitude to the Palestinian Ministries and Institutions for their cooperation.

Special thanks are due to the Palestinian Water Authority (PWA) which formed the main source of data and for their technical review of the report. Thanks are also due to Environmental Health Department-Gaza for providing part of the data.

Financial and technical support for the Natural Resources statistics program is being provided by the Government of Norway through the Norwegian Agency for Development and Cooperation (NORAD). PCBS extends special thanks to the Government of Norway and NORAD for this support.

Preface

Water is considered as one of the most important and sensitive issues in the Middle East, where increasing water deficiency and deterioration of the available water are imminent. A major issue is that water resources are very limited and do not meet the existing population albeit generations to come.

This is a more obvious and acute problem in the Palestinian Territory which suffers from water deficiency, and has no control on the limited resources as Palestinians are deprived from legal water rights. Therefore the importance of providing accurate statistical data about this subject become a necessity.

This report forms one of a series to be published by the Central Bureau of Statistics (PCBS) on Natural Resources as a part of the requirements set by the Master Plan. This series aims to provide the necessary data that describe the status of the natural resources in the Palestinian Territory and including the basic characteristics of the water situation and the substantive factors affecting it. This report presents statistical data about water resources indicators including water quality, quantities of consumed and purchased water, spring discharge, the network services and other indicators.

PCBS hopes that the main findings of this report will contribute to improve the water status in addition to providing reliable and useful statistics for Palestinian planners and decision - makers.

April, 2000

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

Table of contents

<u>Subject</u>	<u>Page</u>
List of tables	
List of figures	
Summary	
Introduction	[13]
Concepts and definitions	[13]
Main findings	[15]
3.1 Meteorological Data	[15]
3.2 Water Resources	[15]
3.3 Purchased, Supplied, and Consumed Water	[16]
3.4 Water Quality	[17]
3.5 Water Services	[19]
3.6 Water Prices	[20]
Methodology	
Data quality	
Tables	31

List of Tables

Table		Page
Table 1	Meteorological Data by Location of Stations, (1997-1998)	33
Table 2	Distribution of the Annual Water Amounts from The Basins in the West Bank Between the Palestinian and the Israelis According to Oslo Agreement	34
Table 3	Annual Discharge for Springs by Use, Year and Governorate, (1996-1998)	35
Table 4	Water Wells by Use , Number of Wells Quantity of Pumping and Governorate, (1996-1998)	37
Table 5	Water Purchased from Israeli Water Company (Mekorot) for Domestic Use in the Palestinian Territory by Region and Month, 1998	38
Table 6	Total and Per Capita Domestic Water Supply by Governorate, 1997	39
Table 7	Distribution of Palestinian Communities by Number and Type of Customers, Total Monthly Water Consumption and Governorate, 1998	40
Table 8	Domestic Water by the Amount of Per Capita, and Total Consumption and Governorate, 1997	41
Table 9	Quality of Ground Water in the Remaining West Bank by Some Indicators and Governorate, 1998	42
Table 10	Quality for Drinking Water Wells in Gaza Strip by Some Indicators, year and Governorate, (1995-1998)	43
Table 11	Concentration of Nitrate for Ground Water of the Remaining West Bank by Year and Governorates, (1996-1998)	44
Table 12	Concentration of Nitrate for the Drinking Water Wells in Gaza Strip by Year and Governorates, (1996-1998)	45
Table 13	Concentration of Chlorine for Ground Water of the Remaining West Bank by Year and Governorate, (1996-1998)	46
Table 14	Concentration of Chlorine for the Drinking Water Wells of Gaza Strip by Year and Governorates, (1996-1998)	47
Table 15	Annual Discharge for Springs by Governorate, 1998	48
Table 16	Occupied Housing Units by the Availability of Water Network in Housing Unit and the Governorate, 1997	49
Table 17	Distribution of Palestinian Communities by Availability of Water Network, Year of Connection and Governorate, 1998	50
Table 18	Distribution of Palestinian Communities by the Alternative Substitutes for	51

the Public Water Network and Governorate, 1998

Table 19	Distribution of Palestinian Communities by Average Hours of Water Availability Per Day and Governorate, 1998	52
Table 20	Distribution of Palestinian Communities by Problems in Drinking Water Sector and Governorate, 1998	53
Table 21	Average Water Price in the West Bank and Gaza Strip, 1997	54

List of Figures

<u>Figure</u>		<u>Page</u>
Figure 1:	Annual Rainfall by Meteorological Station , (1998199-7)	[15]
Figure 2:	Quantities of Pumped Water from Water Wells in the Remaining West Bank for Agricultural and Domestic Uses. (1996-1998)	[15]
Figure 3:	Quantity of Purchased Water from Israeli Water company (Mekerot)for the Palestinian Territory By Governorate/Region. 1998	[16]
Figure 4:	Total Monthly Water Consumption by Governorate/ Region. 1998	[16]
Figure 5:	Average Concentration of the Total Dissolved Solids for Gaza Strip Drinking Water Wells by Governorate (1995199-8)	[17]
Figure 6:	Average Nitrate Concentrations for the Ground Water of the Remaining West Bank by Governorate. (1996-1998)	[17]
Figure 7:	Average Concentration of Nitrate for Gaza Strip Drinking Water Wells by Governorate. (1996199-8)	[18]
Figure 8:	The Average Concentration of Chlorine in the Ground Water of the Remaining West Bank by Governorate. (1996-1998)	[18]
Figure 9:	The Average Concentration of Chlorine in the Drinking Water Wells of Gaza Strip by Governorate. (1996-1998)	[18]
Figure 10:	Concentration of Nitrate and Chlorine for the Springs by Governorate, 1998	[19]
Figure 11:	Occupied Housing Units in the Palestinian Territory By the Connection to the Water Network. 1997	[19]
Figure 12:	Distribution of the Palestinian Communities by the Alternative Substitute of the Water Network. 1998	[20]

Summary

1. Introduction:

Water resources in the Palestinian Territory are limited, and controlled by the Israeli authority, which deprived the Palestinians from their legal share of water.

Therefore the Palestinian Central Bureau of Statistics (PCBS) worked on providing statistical data about water sector in the Palestinian Territory, especially regarding available and allocated quantities in order to be a base for future analytical studies concerning the Palestinian water rights and development projects.

The main objective of this report is to provide statistical data related to the water status in the Palestinian Territory that cover the following indicators:

- Water sources
- Quantity of water pumped from wells
- Springs discharge
- Water consumption
- Water supply and water purchased
- Water quality
- Water prices
- The connection to water networks

2. Concepts and Definitions:

Aquifer: Underground geologic formation, or group of formations, containing groundwater that can supply wells and springs.

Groundwater: Water (fresh or brackish) beneath earth's surface (usually in aquifers) supplying wells and springs.

Run - off: Portion of rainfall, melted snow or excess irrigation water that flows on the ground's surface and eventually returned to natural watercourses, oceans or basins.

Pumped Water: Quantity of water that pumped from groundwater wells.

Consumed Water: Water withdrawn from groundwater or a source of surface water for industrial, domestic, irrigation use or for any other uses.

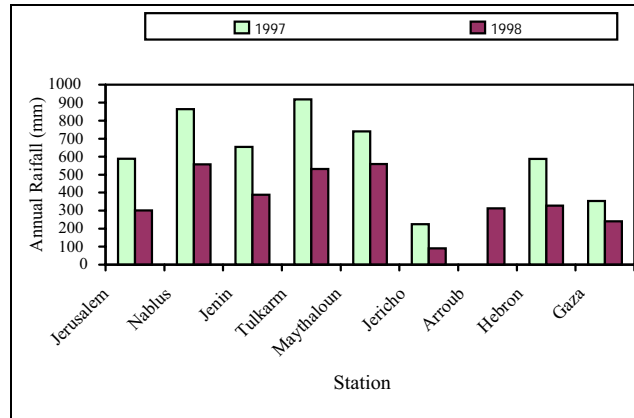
Supplied Water:	Quantity of water, which has been distributed from its different resources after collection and treatment for consumers, industrial and commercial establishment, irrigation utilities and public institutions
Electrical Conductivity:	The ability of water to transmit electric current, where the ions of dissolved salts facilitate the flow of electrons. It is the reciprocal of electrical resistivity and measured by s/cm
Chemical Quality:	The concentration of the different chemical elements of dissolved salts in water. It is measured by mg/l
Public Water Network:	A net of pipes for the purpose of providing clean water to households. It normally belongs to a municipality, the council or to a private company and for different domestic uses.
Private Water Network:	This applies to housing units connected to a private water resource providing the household with water. Usually, this type is owned by a group of persons.
Housing Unit:	A building or part of a building constructed for one household only, with one or more independent entrance leading to the public road without passing through another housing unit. The unit might not be constructed for living purposes but found occupied with a household during the enumeration. Likewise, the unit might not be utilized for habitation or work purposes or both purposes. Also, it might be closed, vacant or occupied by one or more households during the census
Remaining West Bank:	West Bank except those parts of Jerusalem governorate which were illegally annexed by Israel in 1967.

3. Main Findings:

3.1 Meteorological Data:

The results show that the amount of annual rainfall in 1997 was more than in 1998. The maximum amount of rain in 1997 was 918 mm as reached at Tulkarm station, while the maximum amount of rain in 1998 was 559 mm reached at Mythalon station (Figure1). Concerning the annual average temperature, the results show that for both 1997 and 1998 were 22.6 C° and 23.9 C° respectively and both were reached at Jericho station.

Figure 1: Annual Rainfall by Meteorological Station , (7199-8199)



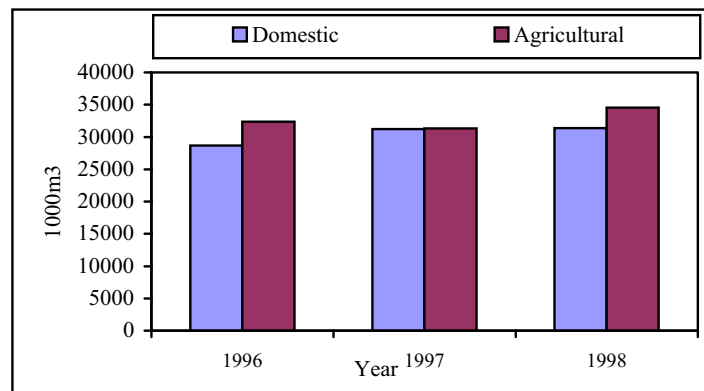
3.2 Water Resources:

Groundwater from water wells and springs in addition to water purchased from the Israeli Water Company (Mekerot) form the two main sources of water in the Palestinian Territory.

It is worth mentioning that Oslo agreement allocated 118 million cubic meters (MCM) from a total amount of the Palestinian ground water which is estimated to be 679 MCM. This amount is distributed as 22 MCM for the Palestinians against 340 MCM for the Israelis from the western basin, 42 MCM for the Palestinians from the northeastern basin against 103 MCM for the Israelis. However 54 and 40 MCM are allocated from the eastern basin for the Palestinians and the Israelis respectively.

Concerning the quantities of water pumped from the water wells in the Remaining West Bank for the domestic and agricultural use, the results show that 65.9 MCM were pumped from the wells in 1998. In 1997 the pumped water was 62.5 MCM, while in 1996 it was 61 MCM (Figure 2).

Figure 2: Quantities of Pumped Water from Water Wells in the Remaining West Bank for Agricultural and Domestic Use. (1996-1998)

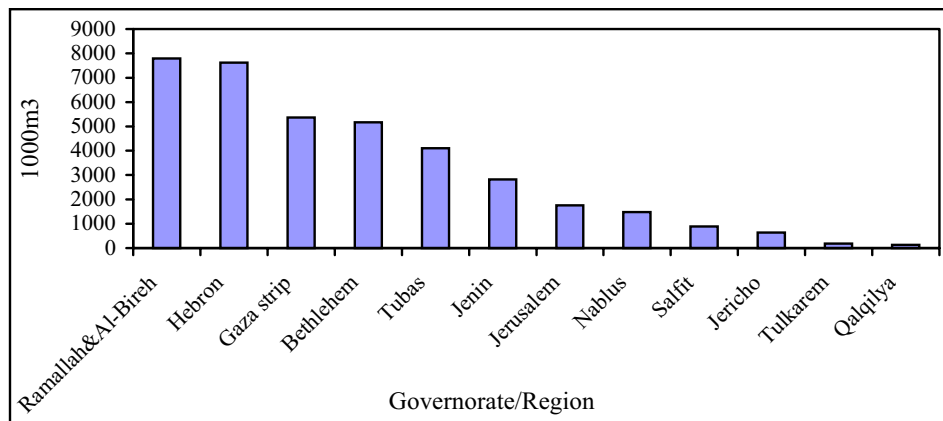


Regarding springs, the results show that the maximum average annual discharges for the years 1996-1998 were in Jericho and amounted to 1.86 MCM, 12.9 MCM, and 8.8 MCM respectively for the domestic and agriculture use.

3.3 Purchased, Supplied and Consumed Water:

The results show that the quantities of purchased water from the Israeli Water Company (Mekerot) for the Remaining West Bank in 1998 was 30,814.1 thousand cubic meter, while for Gaza Strip it was 5,370.2 thousand cubic meter, totaling 36,184.3 thousand cubic meter for the Palestinian Territory (except Jerusalem governorate) (Figure 3)

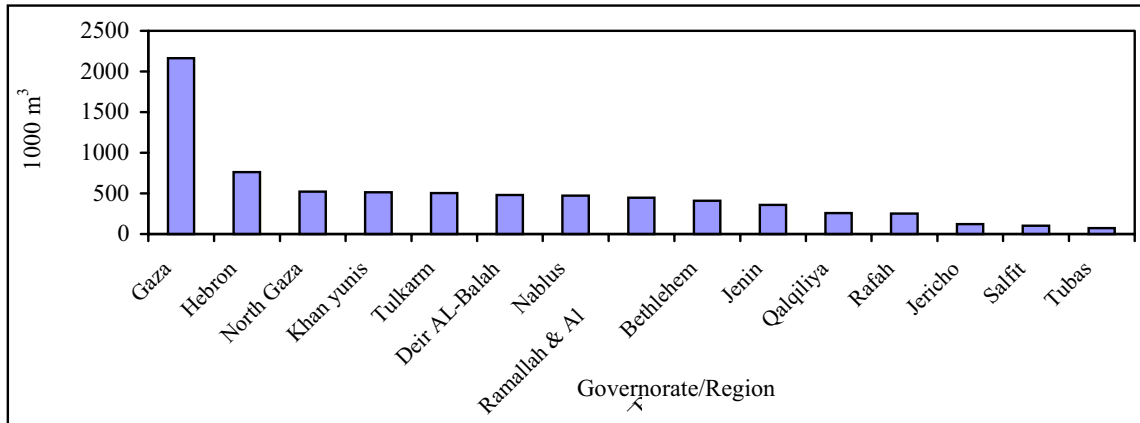
Figure 3: Quantities of Purchased Water from the Israeli Water Company (Mekerot) for the Palestinian Territory By Governorate/Region. 1998



Regarding the supplied water, the results show that the annual amount of water supplied for domestic use in 1997 was 36,618.3 thousand cubic meter for the West Bank with a per capita water supply of 84 liters per day, and 48,256 thousand cubic meter for Gaza Strip, with a per capita water supply of 132 liters per day.

The results of the local community survey 1998 show that the monthly consumption in the Remaining West Bank was 3,516 thousand cubic meter and that the maximum monthly consumption was in Hebron where it reached 761.3 thousand cubic meter. While in Gaza Strip the monthly consumption was 3,933.3 thousand cubic meter and the maximum monthly consumption was in Gaza where it reached 2,164.8 thousand cubic meter (Figure 4).

Figure 4: Total Monthly Water Consumption by Governorate/ Region. 1998

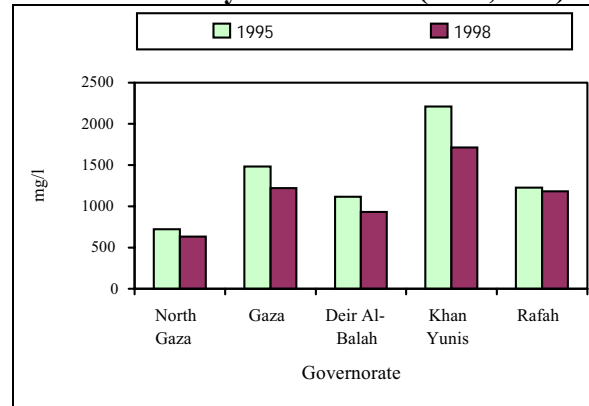


According to the results, the domestic per capita consumption in 1997 for Gaza Strip was 85 liters per day and the total domestic consumption was 31,022 thousand cubic meter per year.

3.4 Water Quality:

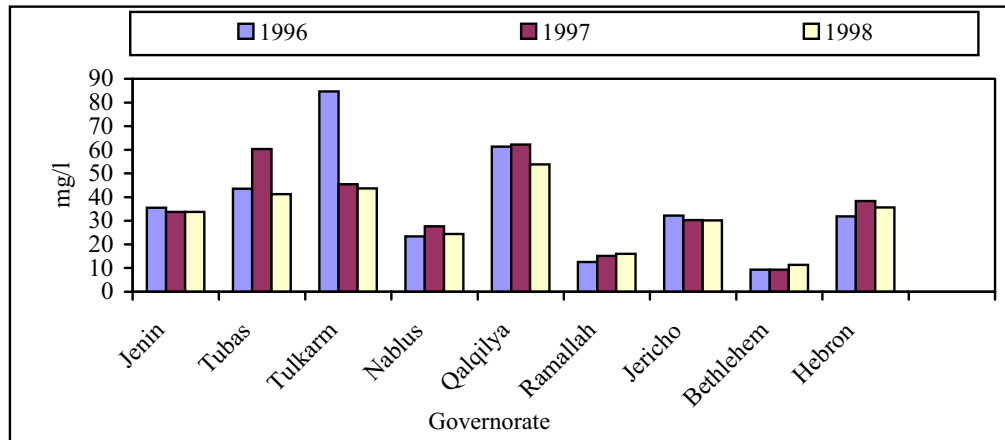
It is indicated from the results that the maximum average electrical conductivity (EC) and the total dissolved solids (TDS) within the West Bank, were recorded in the water wells of Jericho and reached 2,857.9 s/cm and 1,399.6 mg/l respectively. This could be related to the composition of soil and rocks, and the proximity to dead sea region. Regarding Gaza Strip the maximum average electrical conductivity (EC) and the total dissolved solids (TDS) were recorded in wells of Khan Yunis which amounted to 2,488.1 s/cm and 1,714.1 mg/l respectively (Figure 5)

Figure 5: Average Concentration of the Total Dissolved Solids for Gaza Strip Drinking Water Wells by Governorate (1995,1998)



The results show that the concentration of nitrate was the highest in Qalqiliya area within the Remaining West Bank water wells, where it reached 61.3 mg/l in 1996 and 53.8mg/l in 1998, however it is still within the WHO standards (50 mg/l). The results show a decrease in nitrate concentration for most of the wells in 1998 compared to 1996 and 1997 (Figure 6).

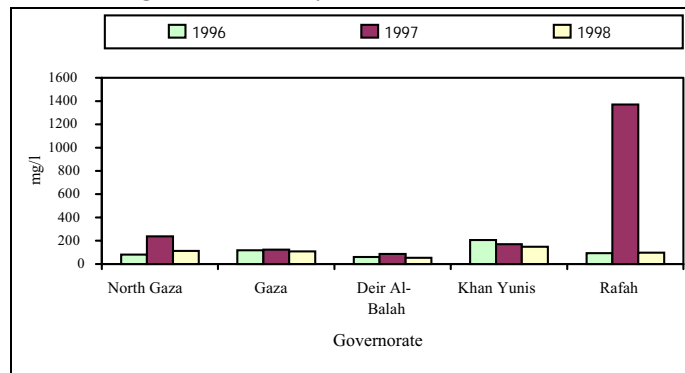
Figure 6: Average Nitrate Concentrations for the Ground Water of the Remaining



West Bank by Governorate. (1996-1998)

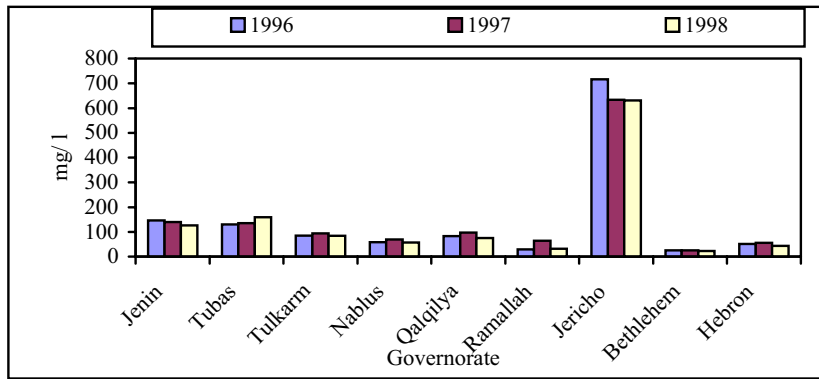
However, groundwater in Gaza Strip showed the highest concentration of nitrate of 148.2 mg/l in Khan Yunis for the year 1998. The concentration of nitrate was extremely high in the wells of Rafah, as it reached 1371.5 mg/l in 1997. In General the drinking water wells of Gaza Strip have higher concentrations than the WHO standards which is 50 mg/l (Figure 7).

Figure 7: Average Concentration of Nitrate for Gaza Strip Drinking Water Wells by Governorate 199(6199-8)



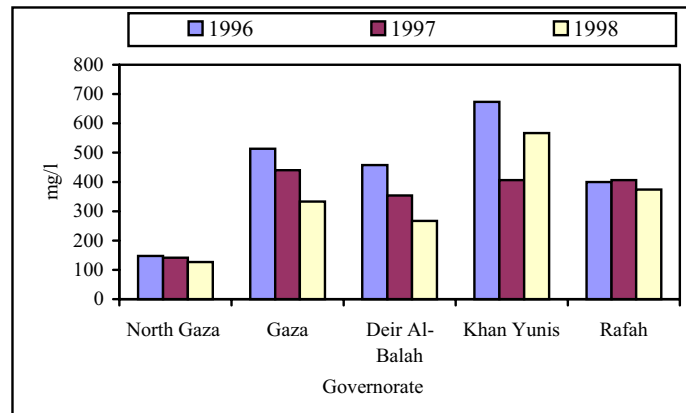
Concerning the concentration of chlorine in the Remaining West Bank water wells, the results show that the highest concentration was in Jericho where it reached 631.0 mg/l in 1998 which is higher than the WHO standards (250 mg/l). For the wells of other governorates, the concentration of chlorine is still within the standards (Figure 8).

Figure 8: The Average Concentration of Chlorine in the Ground Water of the Remaining West Bank by Governorate. (1996-1998)



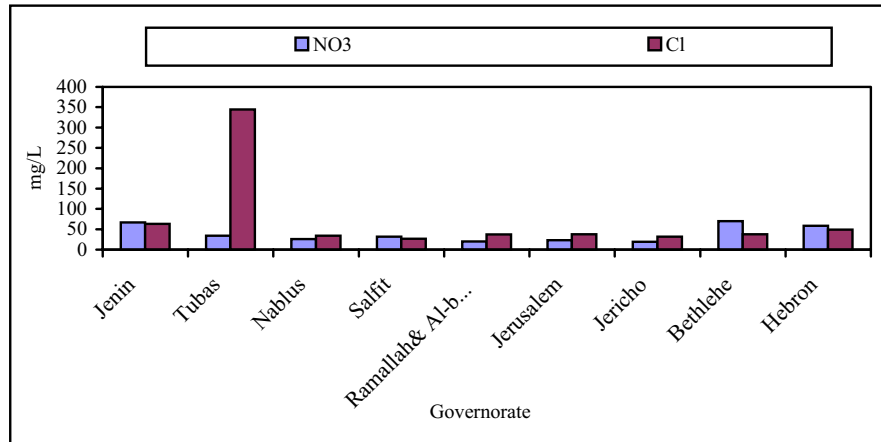
The results show high concentrations of chlorine in Khan Yunis where it reached 567.4 mg/l in 1998. Drinking water wells of Gaza Strip, except North Gaza, have concentrations higher than the allowable standards, although there is a decrease of these concentrations in 1998 compared to 1996 and 1997 (Figure 9).

Figure 9: The Average Concentration of Chlorine in the Drinking Water Wells of Gaza Strip by Governorate. 1996-1998



Regarding springs water quality for 1998, the results show high concentration of nitrate in Bethlehem springs where it reached 70.3 mg/l, and high concentration of chlorine for Tubas springs where it reached 344.4 mg/l (Figure 10).

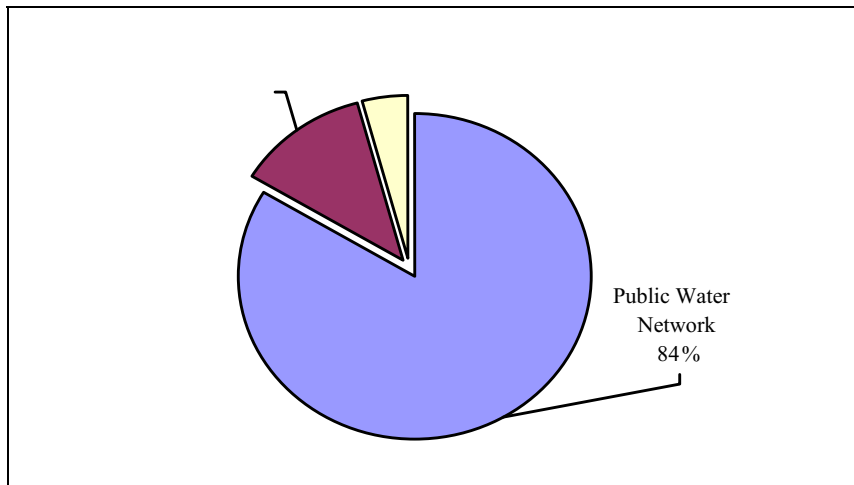
Figure 10: Concentration of Nitrate and Chlorine for the Springs by Governorate, 1998



3.5 Water Services:

According to the results 83.4% of the housing units in The Palestinian Territory were connected to the public water network in the year 1997 and 12.3% were connected to private water network, while 4.2% of the housing units were not connected to private or public networks. (Figure 11)

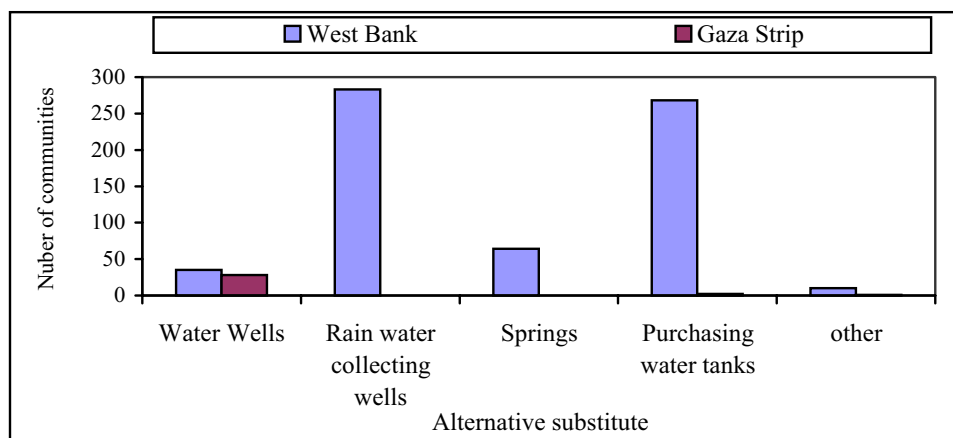
Figure 11: Occupied Housing Units in the Palestinian Territory By the Connection to the Water Network. 1997



The results show that 264 communities in the Palestinian Territory were connected to the water network in 1998, which is about 38.5% of the whole communities, where 256 communities are in the West Bank and 8 communities are in Gaza Strip.

The results show also that 283 communities in the West Bank depend on the rain water collecting wells as an alternative substitute of the public water net work, and 268 communities depends on purchasing water tanks as an alternative substitute. In Gaza Strip 28 communities depend on the water wells as a substitute for the network (Figure 12).

Figure 12: Distribution of the Palestinian Communities by the Alternative Substitute of the Water Network. 1998



It is indicated from the results that the average hours of water availability per day during summer for 36 communities in the West Bank is less than 5 hours. And that the number of communities in which the average hours of water availability is less than 5 hours per day in winter is 13 communities. There are 9 communities in Gaza Strip in which the average hours of water availability is less than 5 hours per day in summer, while during winter there are 4 such communities.

Concerning the problems in drinking water sector in the Palestinian communities, 248 communities suffer from old water networks, 216 suffer from water supply interruption and 130 communities are non-served areas.

3.6 Water Prices:

The results show that the average price for the cubic meter in 1997 for different localities in the West Bank was 2.7 NIS and for Gaza Strip the average price was 1.2 NIS.

4. Methodology:

The data of this report is based primarily on administrative records of various institutions, in addition to data extracted from some surveys performed by PCBS. After getting data from its sources, it was rearranged, reclassified, and then tabulated in a way to achieve the purpose of this report.

5. Data Quality:

This section presents technical notes on the quality of statistical data. Such notes are as follows:

- Some data do not cover all areas as they are not available.

- The unavailability of recent data for some indicators, and therefore the most recent data was included according to the importance of the indicator
- The unavailability of the time series for most of the indicators included in the report
- The number of wells and springs only represents those were under study and not the total number. This caused variation Regarding in the total number of wells and springs for the different years.
- It is noticed that the concentration of nitrate in Rafah Governorate in the year 1997 is very high and are not proportionate with the following years
- The geographical distribution of the meteorological stations may not be representative for the whole Palestinian Territory, and the data of Jerusalem station is estimated according to the Israeli station in Jerusalem, also the data of Al- Aroub station is for the period from January to September.
- There is a difference between the total number of the Palestinian communities and the number which is indicated in the tables. This difference is due to the exclusion of three communities because they are not inhabited. Also the data of the 20 communities of that part of Jerusalem which has been illegally annexed by Israel after its occupation of the West Bank in 1967 were considered as one locality.