تقرير حول:
أثر العدوان الحربي الإسرائيلي على قطاعي المياه والصرف الصحي

مقدمة 2

الحق في الحصول على الخدمات الأساسية 3

خلفية عامة حول قطاعي المياه والصرف الصحي في قطاع غزة 4

***أولاً: قطاع المياه*.....4**

***ثانياً: قطاع الصرف الصحي*.....6**

أثر العدوان الحربي الإسرائيلي على قطاعي المياه والصرف الصحي 7

***أولاً: قطاع المياه*.....7**

ثانياً: قطاع الصرف الصحي.....9

أثر إغلاق المعابر على قطاعي المياه والصرف الصحي 12

***أولاً: التزام الجهات المانحة* 13**

***ثانياً: فرص إعادة تأهيل قطاعي المياه والصرف الصحي في قطاع غزة* 15**

التوصيات..... 17

مقدمـــة

أدى العدوان الحربي الإسرائيلي، الذي تعرض له قطاع غزة في السابع والعشرين من ديسمبر الماضي، واستمر لمدة 23 يوماً، إلى خسائر فادحة على الصعيدين الإنساني، الاقتصادي والاجتماعي، بما في ذلك المنشآت والمرافق الحيوية التي يعتمد عليها نحو 1.5 مليون فلسطيني يمثلون سكان القطاع. ووفقاً لتوثيق المركز الفلسطيني لحقوق الإنسان فقد أوقع العدوان نحو 1413 قتيلاً معظمهم من المدنيين، من بينهم 281 طفلاً، و111 امرأة، وجرح أكثر من 5300 آخرين، فضلاً عن التدمير الكامل والجزئي لمئات الممتلكات والأعيان المدنية بما فيها المصانع، المؤسسات التعليمية، المؤسسات الطبية والإنسانية، ورش عمل وأراضي زراعية، بالإضافة إلى المنشآت الحكومية، وزارات، هيئات محلية ومقرات شرطية.

وقد استهدفت قوات الاحتلال الحربي الإسرائيلي البنية التحتية لقطاعي المياه والصرف الصحي، حيث تعرضا لعمليات تدمير شاملة وجزئية، شملت آبار استخراج المياه والخزانات، بما فيها الآبار المخصصة للاستخدام المنزلي، الشبكات الرئيسية والفرعية، محطات معالجة مياه الصرف الصحي وشبكات وأحواض الصرف الصحي، وأثر ذلك بشكل كبير على حياة سكان القطاع، ومثل انتهاكاً لمواثيق حقوق الإنسان والقانون الدولي الإنساني.

وتزامن العدوان الحربي الإسرائيلي على قطاع غزة مع استمرار فرض الحصار والإغلاق الشامل لجميع المعابر والحدود لمدة تزيد عن عامين، منعت خلالها السلطات الحربية الإسرائيلية استيردا المعدات والأجهزة التي يحتاجها قطاع المرافق البيئية، لغرض الإصلاح والتطوير في بنية قطاعي المياه والصرف الصحي، لاسيما في ظل التعقيدات الكبيرة الناجمة عن العدوان، والتي تتطلب إدخال المواد البديلة لإتمام عملية الترميم والتأهيل والصيانة.

يرصد هذا التقرير النتائج المدمرة التي خلفها العدوان الحربي الإسرائيلي على قطاعي المياه والصرف الصحي، وذلك خلال فترة العدوان التي امتدت من 2008/12/27 – 2009/1/18. كما يتناول أثر الحصار المفروض على القطاع على إعادة تأهيل وترميم هذين القطاعين الحيويين لحياة السكان المدنيين. وأخيراً يعرض أوضاع قطاعي المياه والصرف الصحي في ضوء إعادة إعمار قطاع غزة، بما في ذلك مسألة احترام كل من سلطات الاحتلال الحربي الإسرائيلي، والجهات الدولية المانحة لالتزاماتها القانونية، وفقاً لقواعد القانون الدولي الإنساني والقانون الدولي لحقوق الإنسان. وفيما يلي ملخص التقرير:

- **أدى العدوان الحربي الإسرائيلي على قطاع غزة إلى عمليات تدمير شاملة وجزئية في قطاعي المياه والصرف الصحي، وألحق أضراراً بالعديد من المشاريع، منها أنابيب ومحطات الصرف الصحي، آبار استخراج المياه والخزانات، محطات معالجة المياه العادمة، لوحات التحكم وإمدادات الكهرباء، المباني والمخازن الإدارية والتشغيلية، المركبات والشاحنات والاستهداف المباشر للموظفين الفنيين، وقدرت الأضرار في قطاعي المياه والصرف الصحي بنحو 6 ملايين دولار أمريكي.**
- **وزادت معاناة السكان المدنيين بسبب تلك الأعمال، خاصة أن هذين القطاعين يعانيان عجزاً كبيراً بسبب استمرار منع توريد المعدات وقطع الغيار اللازمة لإصلاح وتأهيل آبار المياه، الشبكات الداخلية ومحطات معالجة مياه الصرف الصحي. وتزامن ذلك مع ظهور تعقيدات كبيرة تتعلق بإصلاح الأضرار الجسيمة التي نجمت عن العدوان الحربي الإسرائيلي في هذين القطاعين.**
- **وعانى نحو 70% من سكان قطاع غزة من النقص في مياه الشرب خلال فترة العدوان الحربي الإسرائيلي، خاصة سكان الأبنية متعددة الطبقات، بسبب استمرار انقطاع التيار الكهربائي، الناجم عن وقف إمداد محطة توليد الكهرباء بغزة بالوقود الصناعي اللازم لتشغيلها، وبسبب عمليات التدمير المنهجية التي طالت كافة مرافق وإمدادات المياه وشبكات الصرف الصحي والكهرباء.**
- **وفي مدينة غزة توقفت عن العمل 4 محطات ضخ للمياه العادمة بسبب نفاذ الوقود، وفي بيت حانون تم تدمير خط بقطر 16 بوصة الواصل بين محطة الضخ ومحطة المعالجة. وبسبب تمركز القوات الحربية الإسرائيلية في المنطقة الواقعة جنوب مدينة غزة (الموقع السابق لمستوطنة نتساريم المخلاه)، توقفت عن العمل محطة معالجة مياه الصرف الصحي في مدينة غزة، الواقعة جنوبي الشيخ عجلين.**

- **وتوقفت عمليات التطوير والإعمار في محطات المعالجة القائمة، وبصفة خاصة محطة بيت لاهيا، حيث منعت السلطات الحربية الإسرائيلية الموظفين الفنيين من الوصول إلى أماكن عملهم، كذلك أعاقت عملية تشغيل المحطة الرئيسية في المنطقة الشرقية شمال قطاع غزة.**
- **وخلال فترة العدوان شكلت مصلحة مياه بلديات الساحل بالتنسيق مع اللجنة الدولية للصليب الأحمر، 5 مناطق طوارئ، لمتابعة أوضاع المياه والصرف الصحي. ولم تتمكن الطواقم الفنية، رغم ذلك، من الوصول إلى المناطق المتضررة لإصلاح الأضرار الناجمة عن العدوان الحربي الإسرائيلي، بسب القصف المتواصل.**
- **ورغم توقف العدوان، ما تزال جهود إعادة تأهيل وصيانة قطاعي المياه والصرف الصحي، تصطدم باستمرار الحصار الشامل المفروض على القطاع، حيث يستمر منع دخول كافة المعدات والأجهزة وقطع الغيار اللازمة لصيانة وترميم قطاعي المياه والصرف الصحي.**
- **وما يزال السكان في قطاع غزة يعانون نقصاً شديداً في إمدادات المياه نتيجة عدم إصلاح الدمار الواسع الذي لحق بالعديد من المنشآت، حيث يقتصر إنتاج المياه على ما نسبته 30-40% فقط من إجمالي الكمية الاعتيادية للإنتاج اليومي، ما يتطلب قطع مياه الشرب لساعات متواصلة عن مناطق عديدة منها، شرق مدينة رفح التي لا تصلها المياه إلا لمدة لا تزيد عن 3 ساعات يومياً، ومنطقة خزاعة شرقي مدينة خان يونس. وتقطع المياه عن مناطق، شرق جباليا، بيت حانون، الفخاري والشوكة شرقي رفح، لأنها مناطق مرتفعة ولا تسهل فيها عملية الضخ بصورة مستمرة ومنتظمة.**
- **فيما لاتزال عملية التدمير في قطاع الصرف الصحي تلقى بآثارها على حياة المواطنين، نتيجة محدودية القدرة على التدخل من جانب الطواقم الفنية لإصلاح شبكات الصرف الصحي أسفل البيوت المدمرة، بالإضافة إلى استمرار ضخ المياه العادمة إلى البحر مباشرة دون معالجة، ما يُخلف آثاراً صحية ضارة على صحة المواطنين، وعلى تدمير الحياة البحرية.**
- **وما يزال المجتمع الدولي، بما فيه الدول المانحة، متقاعساً تجاه احترام قواعد القانون الدولي الإنساني وكفالة احترامه، حيث لم يتخذ أية تدابير حقيقية لإجبار سلطات الاحتلال الحربي الإسرائيلي على رفع الحصار وفتح المعابر والسماح بتوريد كافة احتياجات قطاعي المياه والصرف الصحي للاعمار والصيانة.**

الحق في الحصول على الخدمات الأساسية

يعتبر الحق في الحصول على الخدمات الأساسية الضرورية لحياة الإنسان أحد الحقوق التي يكفلها القانون الدولي لحقوق الإنسان. وتنص العديد من الاعلانات والاتفاقيات الدولية على حق كل شخص في مستوى معيشي يكفي لضمان صحته ورفاهته وأفراد أسرته، وبالأخص حقه في الحصول على المأكل والملبس والعناية الطبية والخدمات الضرورية. وتشكل المادة 25 من الاعلان العالمي لحقوق الإنسان الأساس الذي يبني عليه هذا الحق، حيث تنص على أن: " لكل شخص حق في مستوى معيشي يكفي لضمان الصحة والرفاهة له ولأسرته، وخاصة على صعيد المأكل والملبس والمسكن والعناية الطبية وصعيد الخدمات الاجتماعية الضرورية...". وتشكل حقوق الانسان المدنية والسياسية، فضلاً عن الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وحدة واحدة مترابطة ولا تقبل التجزئة أو التقسيم أو الانتقاص، ويؤدي انتهاك أحد تلك الحقوق إلى المساس بحقوق الإنسان الأخرى.

ويرتبط الحق في الحصول على الخدمات الأساسية، بما فيها خدمات البنية التحتية، بحق الإنسان في السكن الملائم، وهو أحد الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية. فالحاجات الإنسانية هي كل مترابط ولا يمكن الحديث عن سكن ملائم دون الحديث عن خدمات البنية التحتية الأساسية كالطرق الممهدة والكهرباء والمياه النظيفة، اضافة الى شبكات للصرف الصحي.

وقد شكل صدور العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية إضافة نوعية زادت من تفسير وتوضيح حق الانسان في الحصول على الخدمات الأساسية الضرورية. وتنص كل من المادة 11-1 والمادة 12 منه على اعتبار التمتع بتلك الخدمات هو جزء لا يتجزأ من مضمون هذه الحقوق. فالمادة 11-1 تنص على أن: " تقر الدول الأطراف في هذا العهد بحق كل شخص في مستوى معيشي كاف له ولأسرته، يوفر ما يفي بحاجتهم من الغذاء والكساء والمأوى، وبحقه في تحسين متواصل لظروفه المعيشية". وقد أوضحت اللجنة المعنية بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، والتي

تراقب إعمال العهد، مضمون هذا الحق، وذلك عندما قامت بإصدار تعليقها العام رقم 4، بعنوان الحق في السكن الملائم. وقد حددت اللجنة سبعة عناصر أساسية تشكل بمجموعها الضمانات الأساسية التي يوفرها القانون الدولي لتمتع الأفراد بالحق في السكن الملائم. وتنبع أهمية ذلك من أن هذه المعايير تشكل تعريفاً بالحقوق من جهة ووضعها في إطار عملي يمكن تحقيقه والمطالبة به. ومن هذه العناصر، توفير الخدمات والمواد والمرافق والهياكل الأساسية حتى يمكن وصف السكن بأنه ملائم فلابد من أن تتوفر له بعض المرافق الأساسية اللازمة للصحة والأمن والراحة والتغذية، ويجب أن تتاح للمنتفعين بهذا الحق وبشكل مستمر امكانية الحصول على الموارد الطبيعية والعامة وعلى المياه النظيفة والطاقة لأغراض الطهي والتدفئة والاضاءة وكذلك المرافق المتعلقة بتعزيز الصحة العامة والغسيل وتخزين الأغذية والتخلص من النفايات وتصريف المياه وخدمات الطوارئ.

وتشير المادة 12 من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية إلى حق كل شخص في التمتع بأفضل مستوى من الصحة الجسدية والعقلية الذي يمكن بلوغه. وتفسر اللجنة المعنية بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية مفهوم الحق في الصحة، وفقاً للتعريف الوارد في المادة 12(1)، على أنه حق شامل لا يقتصر على تقديم الرعاية الصحية المناسبة وفي حينها فحسب، بل يشمل أيضاً المقومات الأساسية للصحة مثل الحصول على مياه الشرب المأمونة.

ويعتبر توفير خدمات البنية التحتية من مياه نظيفة وصالحة للشرب والاستخدام المنزلي، أو لأغراض الزراعة، والطاقة الكهربائية الكافية، وخدمات الهاتف والطرق المعبدة للتنقل والمواصلات، أمور ضرورية وحقوق أساسية للأفراد. ومن واجب الدول والحكومات توفيرها وتطويرها لضمان تمتع كل فرد في المجتمع بها. كما أن خدمات البنية التحتية للمستوطنات البشرية والمدن والأرياف تمثل محفزاً قوياً للنمو الاقتصادي، ومتطلب أساسي للنهوض بالاقتصاد المحلي أو الوطني، حيث أن الخدمات الأساسية وبنيتها التحتية هي التي تدعم تطوره ونموه المضطرد. ولا يمكن لأي اقتصاد تحقيق النجاح دون وجود بنية تحتية قوية من الخدمات الأساسية كشبكة الطرق المعبدة، الكهرباء، الاتصالات، المياه، الصرف الصحي، مشاريع الصحة العامة والبيئية والتخلص من النفايات.

خلفية عامة حول قطاعي المياه والصرف الصحي في قطاع غزة

أولاً: قطاع المياه

لا يوجد في قطاع غزه مصادر دائمة للمياه السطحية مثل الأنهار أو البحيرات، ويعتبر الجريان المؤقت للمياه السطحية الذي تسببه مياه الأمطار في فصل الشتاء المصدر الرئيس للمياه السطحية التي لا تدوم طويلاً[1].

ويعتبر مصدر المياه الجوفية هو المصدر الوحيد لتلبية احتياجات سكان قطاع غزة من المياه للاستخدامات المتعددة، المنزلية، الزراعية والصناعية. ووفقاً لبيانات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، فقد بلغت كمية المياه التي ضُخت من الآبار الجوفية للاستخدام المنزلي عام 2007، 172.5 مليون م3، فيما بلغت كمية المياه للاستخدام الزراعي 87 مليون م3. وأفادت البيانات أن نصيب الفرد من المياه المزودة للاستخدام المنزلي بلغت 135.8 لتر/ فرد/ يوم.

وبمقارنة هذه البيانات مع كمية المياه[2] التي يستهلكها الإسرائيليون، نجد أن ما يستهلكه المستوطنون في الضفة الغربية يعادل أضعاف ما يستهلكه المواطن الفلسطيني، حيث قدر عدد المستوطنين في الضفة الغربية في نهاية العام 2008 بنحو نصف

[1] يذكر أن معدل كميات الأمطار المتساقطة على قطاع غزة تقدر بنحو 110 مليون م3 في العام ، جزء من هذه الكمية يغذي المياه الجوفية من خلال الترشح والترسب، للمزيد أنظر، **تقرير الوضع المائي في قطاع غزة 2007 – 2008** ، مصلحة مياه بلديات الساحل، أكتوبر 2008.

[2] تتحكم السلطات الإسرائيلية بأكثر من 85% من الموارد المائية الفلسطينية، ما أدى إلى انخفاض متوسط نصيب الفرد من مياه الشرب. وتشير البيانات إلى أن 27% من مياه الضفة الغربية مخصصة للمستوطنين اليهود، وأن استهلاك إسرائيل للمياه في الضفة الغربية تجاوز 88% وذلك من خلال الآبار الإسرائيلية العميقة ذات الإنتاجية العالية التي تم حفرها بهدف إحكام السيطرة على نظام الأحواض. ووفقاً للإحصاءات فإن المنطقة المعزولة خلف جدار الفصل تقع فوق الحوضين الغربي والشمالي الشرقي بطاقة تصديرية تقدر بنحو 507 ملايين م3، بينما المنطقة الشرقية المعزولـــة تقع بكاملها فوق الحوض الشرقي بطاقة تصريف 172 مليون م3. للمزيد من التفاصيل، أنظر **د.مصطفى قاعود، اغتيال البيئة الفلسطينية، صفحات للدراسات والنشر، دمشق، الطبعة الأولى،2008**

مليون مستوطن، يستنزف هؤلاء 142.7 مليون لتر يومياً من مجموع كميات المياه في الضفة الغربية، الأمر الذي أدى إلى عجز في الأحواض المائية في الضفة الغربية[3].

وقد وصل الوضع المائي في قطاع غزة إلى درجة كبيرة من التدهور سواء من حيث الكمية أو النوعية، وذلك لأسباب عديدة منها قلة الأمطار، وزيادة الرقعة العمرانية بالقطاع، مما أدى إلى قلة نسبة المياه المترشحة للخزان الجوفي. وتزامن ذلك مع الزيادة السكانية المضطردة مقابل تناقص مخزون المياه الجوفية، وتداخل مياه البحر الأبيض المتوسط في بعض مناطق من القطاع لارتباطه المباشر مع الخزان الجوفي كنتيجة لفرق الضغط بين النقص الحاد بمنسوب المياه الجوفية واستقرار منسوب مياه البحر.

ويعاني قطاع غزة من مشكلات بيئية متنامية، بسبب انخفاض منسوب المياه الجوفية الذي يعتمد عليه السكان في سد احتياجاتهم من المياه. ولعل الاستهلاك المفرط للمياه من الخزان الجوفي يؤدي إلى ارتفاع نسبة التملح للمياه، كما يساعد على تغلغل مياه البحر واختلاطها مع المياه العذبة، مما يرفع من درجة ملوحتها.

ويتغير الخزان الجوفي الممتد على كامل قطاع غزة بشكل ملحوظ من حيث العمق والسمك والنوعية من منطقة إلى أخرى. فيصل أقصى سمك له إلى ما يقرب من 160م في المناطق الشمالية الغربية من القطاع القريبة من البحر، ويقل هذا السمك تدريجياً شرقاً ليصل الى أقل من 70م، وفي المناطق الجنوبية من القطاع يصل الجزء المشبع بالمياه إلى أقصى سمكه بالقرب من الشريط الساحلي إلى حوالي 100م، أما في المنطقة الجنوبية الشرقية فسمك الخزان لا يتجاوز 10 أمتار[4]. وتقدر مساحة الخزان الجوفي للمياه العذبة، والتي لا تزيد فيها نسبة الكلورايد عن 250 ملجم باللتر، بنحو 44.8 كم2، وعليه تكون كمية المياه المخزنة تتراوح بين 100- 450 مليون م3، باعتبار أن نفاذية المياه هي 25%، وسماكة المياه العذبة تتراوح ما بين 10- 50م.[5]

وأصبح الخزان الجوفي الساحلي لقطاع غزة محدود العطاء، بسبب ممارسات الاحتلال الإسرائيلي، الذي أقام السدود على طول وادي غزة، لترشيح كميات من المياه خارج حدود القطاع، وكذلك حفر آبار على الحدود الشرقية للقطاع، تقوم بسحب كميات المياه المترشحة والمتدفقة طبيعياً نحو البحر الأبيض المتوسط، مما أدى إلى عزل الخزان الجوفي بالقطاع، والاكتفاء بالكميات المترشحة من مياه الأمطار كمصدر لتغذية الخزان الجوفي بالمياه المتجددة. وقد بلغت إجمالي الكميات المستخرجة من الخزان الجوفي في محافظات قطاع غزة للاستخدامات المنزلية، الصناعية والزراعية لعام 2007، 163.483.091 م3[6] .

وكانت سلطات الاحتلال – قبل إعادة انتشار قواتها وتنفيذ خطة الفصل أحادي الجانب في قطاع غزة بتاريخ 2005/9/12- قد فرضت جملة من الإجراءات التي هدفت إلى إحكام سيطرتها على موارد المياه في قطاع غزة، وتمثلت هذه الإجراءات في القيود على حفر الآبار، وضع عدادات لقياس كميات المياه التي تضخ للزراعة، وتحديد الكميات المسموح بضخها، وذلك لضمان تخفيض كمية المياه المتاحة للسكان الفلسطينيين، وفي نفس الوقت لضمان تسريب جزء كبير من المياه إلى إسرائيل، عبر المصائد المائية التي أقامتها على حدود قطاع غزة. إضافة إلى ذلك، فرضت السلطات الإسرائيلية قيوداً شديدة على أي نشاط إنمائي يتطلب موارد مائية، وعلى زراعة المحاصيل لتقليل إستهلاك المياه.

[3] للمزيد من التفاصيل أنظر، **البيان الصادر عن الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بمناسبة يوم البيئة العالمي بعنوان البيئة الفلسطينية بين مطرقة الاستيطان وسندان ازدياد السكان، بتاريخ 2009/6/5 موجود على الموقع الإلكتروني للجهاز www.pcbs.gov.ps**

[4] د.عنان الجيوسي. الموقع الإلكتروني لجامعة النجاح الوطنية. معهد الدراسات المائية والبيئة. **www.najah.edu**

[5] أنظر، **تقرير الوضع المائي في قطاع غزة 2007- 2008**، مصلحة مياه بلديات الساحل، أكتوبر2008

[6] المصدر السابق

ثانياً: قطاع الصرف الصحي

تعد مشكلة الصرف الصحي من أخطر المشاكل على صعيد البنية التحتية في قطاع غزة، فقد أهملت سلطات الاحتلال الإسرائيلي بناء وتطوير شبكات الصرف الصحي، وجراء ذلك لا تزال بعض مناطق القطاع تعاني من عدم وجود شبكات للمياه العادمة، حيث يعتمد السكان على الآبار الامتصاصية للتخلص من المياه العادمة، الأمر الذي شكل مكرهة صحية وألحق أضرارًا بصحة المواطنين.

وتغطي شبكات الصرف الصحي معظم المساكن في مدن قطاع غزة، باستثناء محافظة خان يونس وقراها الشرقية التي تفتقر إلى وجود شبكة صرف صحي إلا في نطاق لا تتجاوز 40% من مساكن هذه المحافظة. غير أن القطاع يفتقر لنظام معالجة المياه العادمة، حيث تصب في البحر دون معالجة، الأمر الذي يؤدي إلى الإصابة بالأمراض[7].

ويتكون قطاع الصرف الصحي في قطاع غزة من 36 مضخة للمياه العادمة، و3 محطات معالجة للمياه العادمة وتحتوي المياه العادمة على عدة عناصر صلبة وذائبة، يمثل الماء فيها نسبة 99.9%، والبقية عبارة عن ملوثات.

وتوجد شبكات المياه العادمة ومحطات التنقية في مدينة غزة، معسكر الشاطئ، شمال قطاع غزة، مدينة دير البلح ومدينة رفح جنوب قطاع غزة، بينما تغيب شبكات المياه العادمة عن مخيمات المنطقة الوسطى من قطاع غزة. وتغطي شبكة المياه العادمة نحو 25% فقط من المساكن في محافظة خان يونس، حيث ينعدم وجود مثل هذه الشبكات تماماً في المنطقة الشرقية من المحافظة. ولا يوجد في محافظة الوسطى أي مرافق لتصريف المياه العادمة، حيث يعتمد سكانها على قنوات بدائية توصلها عشوائياً إلى خط ناقل لتلك المياه إلى وادي غزة، ويعتمد معظم سكان محافظتي خان يونس والوسطى في عملية تصريف المياه العادمة على نظام الحفر الإمتصاصية.

محطات معالجة المياه العادمة[8]

توجد في قطاع غزة ثلاث محطات لمعالجة المياه العادمة:

محطة بيت لاهيا

تقع في الجزء الشمالي من قطاع غزة، إلى الشرق من مدينة بيت لاهيا، وتبعد عن شاطئ البحر حوالي 4كم، وقد أنشئت المحطة في منتصف السبعينيات من القرن الماضي فوق منطقة الكثبان الرملية في بيت لاهيا. والمحطة مصممة لاستيعاب حوالي 3000م3 في اليوم، لكنها تستقبل حالياً حوالي 12000م3 في اليوم، ما يفوق قدرتها الاستيعابية.

محطة غزة

تقع جنوب مدينة غزة، وتغطي خدماتها جميع المباني السكنية والمرافق العامة في المدينة، وقد صممت المحطة لاستقبال حوالي 42000م3 في اليوم، إلا أن الكميات التي تصلها أعلى بكثير من قدرة المحطة الاستيعابية، ويترتب على ذلك التخلص من المياه العادمة التي تصل إلى المحطة في البحر مباشرة دون الوصول إلى التنقية.

[7] تشير الاحصاءات الصادرة عن **الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني** إلى ارتباط نحو 97% من مساكن القطاع بشبكات الصرف الصحي، وهو ما يتنافى مع الواقع، وخاصة في محافظة خان يونس

[8] د.كامل خالد الشامي، **نوعية المياه العادمة في قطاع غزة وإمكانية إعادة استخدامها**، كلية الآداب والعلوم الإنسانية بجامعة الأقصى

محطة رفح

تقع جنوب غرب مدينة رفح، وتغطي خدمات المحطة حوالي 38% من إجمالي المباني السكنية والمرافق العامة في المدينة، بينما يعتمد أكثر من 62% من سكان مدينة رفح على الحفر الامتصاصية، أو ما يسمى بآبار الصرف الصحي في التخلص من المياه العادمة، وقد صممت المحطة لاستيعاب 1800م3 في اليوم، إلا أن كميات المياه العادمة التي تصل إليها يومياً تقدر بحوالي 4000م3، ويتم التخلص من المياه الخارجة من المحطة في الكثبان الرملية القريبة، ومن خلال أنبوب يصل إلى البحر مباشرة.

أثر العدوان الحربي الإسرائيلي على قطاعي المياه والصرف الصحي

تعرضت خدمات المياه والصرف الصحي لعمليات تدمير شاملة وجزئية، خلال فترة العدوان الحربي الإسرائيلي على قطاع غزة، ولحقت الأضرار بمجموعة واسعة من مشاريع المياه والصرف الصحي، وتأثرت بذلك أنابيب ومحطات الصرف الصحي، آبار استخراج المياه والخزانات، معامل معالجة المياه العادمة، لوحات التحكم وإمدادات الكهرباء، المباني والمخازن الإدارية والتشغيلية، المركبات والشاحنات، بالإضافة إلى الاستهداف المباشر لموظفي مؤسسات المياه والصرف الصحي. وقدرت الأضرار في قطاعي المياه والصرف الصحي بنحو5.971.690 دولار[9].

أولاً: قطاع المياه

أدى العدوان الحربي الإسرائيلي على قطاع غزة إلى تدمير واسع النطاق في العديد من منشآت قطاع المياه، فقد لحقت عمليات التدمير والتجريف بآلاف الأمتار من شبكات وتمديدات المياه المنزلية. كما تعرضت العديد من آبار المياه، بما فيها محولات الكهرباء الخاصة بتشغيلها، إلى عمليات تدمير نجمت عن تعرضها لأعمال القصف الجوي والبري. وقد تفاقمت معاناة الطواقم الفنية العاملة بسبب هول الأخطار التي تعرضوا لها عند محاولاتهم القيام بأعمال صيانة وإصلاح الأضرار الناجمة عن عمليات التدمير التي تعرضت لها مرافق المياه، حيث استهدف أحد مشغلي الآبار أثناء قيامه بتأدية عمله.

وقد قصف الطيران الحربي الإسرائيلي الخط الناقل بين آبار المغراقة ومدينة النصيرات، وسط قطاع غزة، ما أدى إلى تدميره وحرمان نحو 30.000 مواطن من مدينة النصيرات من التزود بالمياه. فيما دمر بئر مياه الإدارة شرق مدينة جباليا شمال قطاع غزة، واستشهد مشغل هذا البئر، وضرب محول كهرباء بئر الشيخ عجلين جنوب غربي غزة. فيما دمر الخط الناقل من آبار زمو في جباليا، والذي يغذي 40% من سكان غزة. كما دمر أحد خطوط المياه الرئيسية، وهو بسعة 12 إنش ومخصص لتزويد سكان مدينة غزة من آبارها في المنطقة الشمالية، التي تشكل 40% من مجموع إنتاج المدينة من المياه. وتعرض أحد آبار مياه المنطقة الشمالية للتدمير الكامل، فيما توقف عن العمل 20 بئراً أخرى، ما أدى إلى توقف ضخ المياه في تلك المنطقة كلياً. كما تعطلت 10 آبار مياه في مدينة رفح، كانت توفر احتياجات لنحو 175.000 مواطن، بسبب الانقطاع شبه الدائم للتيار الكهربائي، ونفاذ كمية الوقود المخصصة لتشغيل الآبار، وعدم التمكن من الحصول على كميات إضافية. وقد استدعت عمليات التدمير الواسعة التي تعرضت لها معظم آبار قطاع غزة تشغيل بقية الآبار بشكل جزئي بمعدل 4-5 ساعات يومياً، باستخدام المولدات الاحتياطية[10].

[9] تقرير خاص حول **تقييم سلطة المياه الفلسطينية للأضرار في قطاعي المياه والصرف الصحي**، حصل باحث المركز على نسخة منه

[10] بيان صدر عن مصلحة مياه بلديات الساحل نشر على الوقع الإلكتروني للمصلحة بتاريخ 2009/1/10 **www.cmwu.ps**

وفي تقرير صدر عن المركز خلال فترة العدوان، أشار المهندس منذر شبلاق، مدير عام مصلحة مياه بلديات الساحل إلى[11]:

- انخفاض إنتاج آبار المياه، بما فيها المناطق المغذية لـ 150 بئراً للمياه التي تشرف عليها مصلحة مياه بلديات الساحل، من220000 مترمكعب يومياً، إلى 120000متراً مكعباً، وذلك بسبب انقطاع التيار الكهربائي شبه المتواصل عن معظم أنحاء قطاع غزة. وأدى ذلك إلى نقص شديد في المياه التي تغذي كافة سكان القطاع المدنيين، علاوة على النقص الدائم في الأوضاع الطبيعية قبل انخفاض قدرة المصلحة بهذا الشكل الكبير.
- اضطرار المصلحة إلى تقليص ساعات توزيع المياه على المناطق إلى نحو ساعة واحدة يومياً في المناطق التي يتوفر فيها التيار الكهربائي. وقد خلقت مشكلة انقطاع الكهرباء عن مناطق واسعة في القطاع، ولعدة أيام مشكلات متعددة في توزيع المياه عليها، ونجم عنها عدم القدرة على توصيل المياه للعديد من الأحياء السكنية في القطاع لأكثر من 5 أيام.
- الخشية من تفاقم المشكلة، رغم القدرة المحدودة المتزامنة مع تقليص إنتاج المياه من هذه الآبار، خاصة مع نفاذ كميات السولار المحدودة التي تعتمد عليها المصلحة في تشغيل بعض الآبار. وقد نفذت كميات السولار فعلياً من 5 آبار مياه في شمال القطاع تغذي نحو 40% من استهلاك مدينة غزة (3 آبار منها في اتجاه الشمال الشرقي و 2 آخرين في منطقة بئر النعجة في محافظة شمال غزة). كما نفذت كميات السولار من 4 آبار مياه في منطقة المغراقة، جنوب مدينة غزة، والتي تغذي مناطق المغراقة، مخيم النصيرات، مدينة الزهراء ومخيم البريج.

ونظراً للدمار الشديد الذي تعرض له قطاع المياه خلال فترة العدوان الحربي الإسرائيلي، بات معظم سكان قطاع غزة يعانون نقصاً شديداً في مياه الشرب، خاصة سكان الأبنية المتعددة الطبقات، بسبب استمرار انقطاع التيار الكهربائي، والناجم عن وقف إمداد محطة توليد الكهرباء بغزة بالوقود الصناعي اللازم لتشغيلها. وأفادت مصادر في مصلحة مياه بلديات الساحل أن صعوبة الحصول على الوقود اللازم لإدارة المولدات الاحتياطية، وعدم وجود قطع غيار للصيانة وانقطاع التيار الكهربائي، نتج عنه اختلال في خدمات توصيل المياه للمواطنين.

يذكر أن قطاع غزة بحاجة إلى 250 ألف لتر من الوقود شهرياً لتشغيل محطات ضخ المياه، وما تم تزويده للقطاع أثناء فترة العدوان 75 ألف لتر، وهذه الكمية تكفي لتشغيل الآبار لمده لا تتجاوز 9 أيام، وقد تم استخدام 30 ألف لتر، وزعت على المناطق والآبار التي تمكنت الطواقم الفنية من الوصول إليها.

واعتبرت العديد من المؤسسات العاملة في قطاع غزة، أن الوضع بات مخيفاً وينذر بمأساة إنسانية، نظراً لانقطاع الاحتياجات الإنسانية الأساسية، التي دمرت نتيجة العدوان، والمتمثلة بانقطاع الكهرباء، وما سببه من توقف تشغيل الآبار ومضخات المياه والمياه العادمة، وبالتالي الاستعانة بالبدائل كتشغيل المولدات الاحتياطية بواسطة الوقود الذي يكفي لتشغيلها لمدة 8 ساعات فقط.

هذا ما دعا مصلحة مياه بلديات الساحل إلى مناشدة السكان في قطاع غزة إلى المحافظة على ما في خزاناتهم من مياه، والاقتصاد الشديد في استخدامها، كون المصلحة غير قادرة في ظل الظروف الأمنية الخطيرة التي يعيشها القطاع على توصيل المياه إلى مناطق واسعة من القطاع، وقد بات نحو 70% من سكان القطاع وخاصة سكان مدينة غزة، بدون مياه، بما فيها مياه الشرب النقية، منذ الأيام الأولى لبدء العدوان الحربي الإسرائيلي.

وكانت المؤسسات العاملة في قطاعي المياه والصرف الصحي، قد أعلنت بتاريخ 2009/1/10 عن العجز شبه الكامل في مقدرتها على الاستمرار بتقديم الحد الأدنى لخدمات المياه والصرف الصحي، وناشدت المؤسسات الوطنية والإنسانية والحقوقية ضرورة التدخل السريع لمساعدة الأطقم الفنية في تشغيل مرافق المياه والصرف الصحي في قطاع غزة، وتهيئة الأجواء لإصلاح الأضرار الناجمة عن القصف الإسرائيلي المتواصل للمرفقين.

[11] لمزيد من المعلومات أنظر، **تقرير حول الأزمة الإنسانية تتفاقم مع استمرار العدوان على قطاع غزة**، المركز الفلسطيني لحقوق الإنسان، 3 يناير 2009، موجود على الموقع الإلكتروني للمركز **www.pchrgaza.org**

ثانياً: قطاع الصرف الصحي

تعرض قطاع الصرف الصحي لاستهداف مباشر في الشبكات، محطات معالجة المياه العادمة والأحواض، وعانت الطواقم الفنية من صعوبة إجراء عمليات الصيانة اللازمة لعدم قدرتها على التحرك تحت ظروف القصف، وكذلك النقص في قطع الغيار والمواسير اللازمة لأعمال الصيانة والتطوير، بسبب إغلاق المعابر، وعدم السماح بدخول المعدات اللازمة للاعمار، وأعمال الصيانة.

محطات معالجة المياه العادمة

أدى انقطاع التيار الكهربائي عن معظم مناطق قطاع غزة، بما فيها المناطق التي توجد فيها محطات معالجة المياه العادمة، إلى انخفاض كفاءة معالجة المياه العادمة، والمنخفضة أصلاً، إلى أقل من 50%. وعانت مصلحة مياه بلديات الساحل من عجز في تزويد هذه المحطات بكميات السولار اللازمة لتشغيلها لتعويض انقطاع التيار الكهربائي عنها، حيث تحتاج هذه المحطات إلى كميات كبيرة تفوق قدرة المصلحة على توفيرها.

واحتاجت محطة معالجة المياه العادمة في منطقة الشيخ عجلين، وفي ظل انقطاع التيار الكهربائي عنها، إلى نحو 3000 لتر من السولار يومياً لتشغيلها، وهي كميات لم تستطع المصلحة توفيرها. ونظراً لذلك قامت المصلحة بوقف تشغيلها، واقتصر عملها على استقبال المياه العادمة وضخها إلى البحر بعد أن تم ترسيبها لحجز العوالق. وجراء ذلك ارتفعت كمية المياه العادمة التي تضخ إلى البحر بدون معالجة إلى نحو 40000 لتر يومياً. ما استدعى الخشية من المخاطر البيئية الناجمة عنها، خاصة استمرار تلوث مياه البحر، وتدمير الحياة البحرية والثروة السمكية. وكانت المصلحة قد اضطرت القيام بذلك خشية من أن تغرق غزة بالمياه العادمة.

أما بالنسبة لمحطة معالجة المياه العادمة في بيت لاهيا، فإنه على الرغم من انقطاع التيار الكهربائي عنها، تم تشغيلها بكل السبل والطرق حتى لا تتكرر الكارثة التي حلت بالقرية البدوية " أم النصر" في العام 2007، وذلك عندما فاضت على السكان المياه العادمة، وأدت إلى غرق عشرات البيوت، ووفاة عدد من السكان. لذا اضطرت مصلحة مياه بلديات الساحل إلى توفير 700 لتر من السولار يومياً لتشغيلها كي لا تتكرر المأساة.

وفي ظل استمرار تدهور الأوضاع الأمنية، قامت مصلحة مياه بلديات الساحل بتشكيل 5 مناطق طوارئ يرأسها مدير لكل منطقة في محافظات القطاع، وجرت متابعة أوضاع المياه والمياه العادمة بالتنسيق مع مدير عام المصلحة، واللجنة الدولية للصليب الأحمر في قطاع غزة، وبموجب التنسيق سمحت السلطات الإسرائيلية بإدخال نحو 48 طناً من أصل 60 طناً من مادة الكلورايد[12]، والتي تستخدم في تعقيم مياه الشرب، وهي كمية تكفي لتعقيم آبار مياه القطاع لثلاثة أسابيع. وعملت الفرق والطواقم الفنية التابعة للمصلحة وسط تعقيدات وظروف أمنية بالغة الخطورة، خاصة عندما تعلق الأمر بتزويد وإمداد آبار المياه ومحطات معالجة مياه الصرف الصحي بمواد التعقيم وكميات السولار اللازمة لتشغيلها.

وتعطلت بعض محطات ضخ المياه العادمة، وتوقفت عن العمل بسبب قصفها، كذلك فإن 4 محطات ضخ في غزة توقفت عن العمل بسبب نفاذ الوقود. أما باقي محطات الضخ شهدت تهديداً بالتوقف عن العمل لنفاذ الوقود. وبعدها بدأت تفيض المياه العادمة في الشوارع. ولم تسلم خطوط المياه العادمة من الدمار، ففي بيت حانون تم تدمير خط بقطر 16 بوصة الواصل بين

[12] كانت سلطات الاحتلال سمحت بتاريخ 2008/1/3، بتوريد ما يكفي لاحتياجات القطاع لمدة 15 يوماً فقط من مادة الكلور. وبتاريخ 2008/02/04 أبدت موافقتها على إدخال كمية من مادة الكلور، غير أنها ماطلت ورفضت إدخال تلك الكمية حتى يوم 2008/02/26، رغم المحاولات المستمرة من جانب الشركة الموردة للحصول على موافقة السلطات المحتلة. وبتاريخ 2008/2/27 سمحت سلطات الاحتلال بإدخال 50م3 من مادة هيبوكلورايد الصوديوم (الكلور)، وهي كمية تغطي احتياجات مياه القطاع لأقل من شهر، حيث تقدر احتياجات تعقيم مياه الشرب بنحو 60م3 شهرياً. للمزيد من المعلومات أنظر، **تقرير حالة المعابر في الفترة من 2008/2/29-2/18** ، المركز الفلسطيني لحقوق الإنسان.

محطة الضخ ومحطة المعالجة مما أدى إلى فيضان المياه العادمة في الشوارع و المناطق المأهولة بالسكان، ولم تكن تمتلك مصلحة المياه الاحتياط الكافي من الوقود، وكان مخزون قطع الغيار وغيرها من لوازم الصيانة قد استنفذ.

بينت مصلحة المياه، أنه بسبب تمركز القوات الحربية الإسرائيلية في مفترق الشهداء (مستوطنة نتساريم سابقاً) جنوب مدينة غزة، فإن محطة معالجة مياه الصرف الصحي في مدينة غزة الواقعة في جنوب الشيخ عجلين توقفت تماماً عن العمل، ولم يعد هناك إمكانية للتخلص من مياه الصرف الصحي وتصريفها إلى البحر، ما فاقم من تدهور الأوضاع الصحية والبيئية. وأشار المهندس ماجد غنام مدير إدارة الجودة والتوعية الجماهيرية بمصلحة مياه بلديات الساحل، إلى أن محطة معالجة مياه الصرف الصحي في منطقة الشيخ عجلين، تعرضت للقصف الإسرائيلي بتاريخ 2009/1/10، وقد استهدفت برك التجميع بثلاث قذائف، ما أدى إلى تدفق 2 مليون لتر إلى الأراضي الزراعية المحيطة.

شبكات مياه الصرف الصحي

أدى الاجتياح الواسع لمختلف مناطق قطاع غزة إلى إحداث دمار كبير في شبكات تجميع مياه الصرف الصحي في معظم المناطق التي تعرضت للاجتياح، ويذكر منها أحياء الزيتون، الشجاعية، التفاح في مدينة غزة ومناطق أخرى متفرقة شمال قطاع غزة. وأدى التدمير لشبكات الصرف الصحي وشبكات مياه الشرب إلى اختلاط مياه الصرف الصحي مع مياه الشرب في بعض المناطق، ما انطوي على آثار صحية ضارة لحياة المواطنين. ولا تزال المناطق التي تضررت على أثر العدوان تحتاج إلى مد شبكات تجميع لمياه الصرف الصحي، سيما في ظل العجز في قدرة الشبكات القائمة على تغطية بقية المناطق المتضررة.

أحواض الصرف الصحي

سجلت المؤسسات العاملة في قطاع الصرف الصحي خشيتها من خطر انهيار أحواض الصرف الصحي، والتي إن حدثت فإنها ستؤدي الى مقتل الآلاف، بالإضافة إلى انتشار الأوبئة، وبالذات أحواض المياه العادمة في بيت لاهيا، حيث أن هناك تخوف شديد من الكارثة التي قد تحدث من جراء تدمير الدعامات الرملية التي تحمي جدران برك تجميع المياه العادمة التي تحوي 4 مليون م3 من المياه العادمة، والتي قد تتسبب في كارثة بيئية وصحية، وأن حوالي 15.000مواطن، قد يتضرروا إذا ما حدثت الكارثة، بالإضافة إلى تدمير الأراضي الزراعية المحيطة. ولعلنا نذكر الكارثة التي حصلت قبل عامين، والتي تسببت بمقتل 5 أشخاص و تشريد حوالي 2000 شخص.

وأوضح المهندس ربحي الشيخ نائب رئيس سلطة المياه الفلسطينية، أن الأضرار التي لحقت بأحواض الترشيح جراء التصدع، تسببت بتسرب نحو 20 ألف متر مكعب من المياه العادمة يومياً إلى الخزان الجوفي خلال أيام العدوان، وهو ما يعني تسرب نحو نصف مليون م3. كما تسبب تدمير دبابات الاحتلال لخزان الوقود إلى تسرب نحو3 آلاف لتر سولار، وترتب على ذلك تلوث في الخزان الجوفي.

وفيما يتعلق بمحطة مجاري غزة، والتي تضخ نحو 40 ألف م3 من المياه العادمة في البحر، فإن الإجتياح البري اقترب منها بتاريخ 2009/1/3، ولأيام عديدة على بدء العدوان لم يتم تشغيل المضخات بسبب خطورة الموقع، وعدم تمكن الطواقم الفنية من الوصول إليها. وما زال الوضع في هذه المنطقة قائماً، و إذا استمر فإن كارثة ستحل بالمكان من جراء امتلاء الأحواض و فيضانها، لاسيما وأن المنطقة المحيطة مكتظة بالسكان، وتوجد حولها الكثير من الأراضي الزراعية.

وأفادت سلطة المياه الفلسطينية، أن السلطات الحربية الإسرائيلية لم تسمح بإدخال سوى 48 طناً من الكلورين بتمويل من اليونيسيف. فيما أدخل الوقود إلى غزه بمساعدة الأونروا التي عملت على تسهيل عملية توزيعه للمحطات حسب الإمكانيات، وتواصلت الجهود لتوفير الوقود اللازم لتشغيل توربين واحد فقط. وأكدت السلطة على ضرورة توفير مضخات، مولدات للكهرباء، مواسير لخطوط المياه العادمة، والوقود اليومي اللازم للاستخدام. وبينت سعيها للتزود بمضخات كلور احتياطية تخوفاً من تعطل المضخات الموجودة.

دراسة حالة: محطة معالجة المياه العادمة في بيت لاهيا

أصبحت قضية محطة معالجة المياه العادمة في بيت لاهيا المشكلة الرئيسة التي تواجه محافظة شمال قطاع غزة على مدى السنوات الماضية، وخاصة بسبب موقعها الملاصق لتجمعات سكنية كبيرة، والزيادة المطردة لكمية المياه التي تصل إليها، والانعكاسات البيئية والصحية الهائلة التي تسببها.

ويعتبر سكان قرية أم النصر، أكثر السكان في محافظة شمال غزة معاناة، حيث أنهم تأثروا من التلوث الذي لحق بمصادر المياه الجوفية، ومن انتشار الكثير من الحشرات التي تكاثرت حول البحيرة. وألحقت المشكلات البيئية والصحية الناتجة عن أحواض تجميع مياه الصرف الصحي ضرراً كبيراً في ظروف السكن والمعيشة للمواطنين في المنطقة.

وتعود الكارثة البيئية في قرية أم النصر إلى 2007/3/27 حيث انهارت السواتر الترابية المقامة على حوض الصرف الصحي الاحتياطي القريب من محطة معالجة المياه العادمة، وأدى ذلك إلى فيضان المياه العادمة من الحوض الذي يقع على منطقة مرتفعة شمال شرق منازل القرية البدوية، ويبعد عنها نحو 150م. وقد توفي نتيجة لذلك 5 مواطنين غرقاً، وأصيب نحو 20 مواطناً آخرين، وتضرر ما يزيد عن 250 منزلاً[13].

وكان المركز أولى اهتمامًا خاصًا بقضية أحواض الصرف الصحي في قرية أم النصر قبل وقوع الكارثة وبعدها. وسبق له أن حذر من مخاطر حقيقية تتهدد حياة سكان القرية بسبب المكاره الصحية الناتجة عن وجود الأحواض فيها، وتلوث المياه الجوفية الناتج عن تسرب مياه الصرف الصحي في المنطقة.

وامتد عمل المركز بعد وقوع الكارثة محاولاً كشف الحقائق، ووضع الأطراف المعنية أمام مسؤوليتها. وناشد بضرورة المباشرة الفورية والتسريع في وضع الحلول الجذرية التي لا بديل عنها لدرء المخاطر، التي لا تزال محدقة بالقرية والمنطقة المجاورة لها، وتهدد بدمار شامل لسكانها وممتلكاتهم وكافة المرافق العامة والخاصة بما فيها الأراضي الزراعية[14].

غير أن جميع المساعي والجهود التي بذلت في هذا الشأن – حتى وقت إعداد هذا التقرير- لم تساهم فعلياً في تسوية الأزمة، فلا تزال المشكلة قائمة وتتفاقم، وزاد من سوئها العدوان الحربي الإسرائيلي على قطاع غزة، نتيجة القصف الإسرائيلي المستمر للمنطقة، وسقوط القذائف في محيط جدران برك تجميع مياه الصرف الصحي، وحدوث ارتجاجات في بنية السواتر التي تحمي الخزانات ما أدى إلى انهيارها.

ووفقاً لإفادة المهندس فريد عاشور مدير محطات المعالجة في مصلحة مياه بلديات الساحل[15] ، فإن العدوان الحربي الإسرائيلي على قطاع غزة، أثر على أداء محطات المعالجة القائمة عموماً، وعلى محطة بيت لاهيا بصفة خاصة، من ناحية التطوير والإعمار، ومن ناحية البرامج والخطط التي يقوم بها الفنيون لتشغيل المحطة الرئيسية في المنطقة الشرقية شمال قطاع غزة. وأكد المهندس عاشور على أن التأخير في بدء انطلاق العمل في المحطة الشرقية الجديدة يزيد الأوضاع القائمة سوءاً، ويبقي الأزمة التي تعاني منها منطقة شمال قطاع غزة قائمة على حالها.

[13] لمزيد من التفاصيل أنظر، **تقرير قرية أم النصر كارثة بيئية مستمرة**، المركز الفلسطيني لحقوق الإنسان، أغسطس 2007، موجود على الموقع الإلكتروني للمركز www.pchrgaza.org

[14] أثناء إعداد التقرير صادق مجلس الوزراء الفلسطيني في جلسته المنعقدة في رام الله، بتاريخ 2009/6/1، على توصيات لجنة البنية التحتية الوزارية المتعلقة بمتابعة وضع أحواض الصرف الصحي بشمال قطاع غزة، بما في ذلك تشكيل ائتلاف من المقاولين المتخصصين لتنفيذ الأعمال المطلوبة، وتكليف سلطة المياه والجهات المختصة بإعداد دراسة حول مسؤولية الجانب الإسرائيلي عن تلويث الأراضي الفلسطينية بالمياه العادمة، ووضع إستراتيجية وطنية تضع الحلول والتصورات الفنية والقانونية والسياسية اللازمة من أجل التعامل مع موضوع الصرف الصحي.

[15] مقابلة لباحث المركز مع **المهندس فريد عاشور مدير محطات معالجة المياه العادمة في مصلحة مياه بلديات الساحل**، 20 مايو2009

وأشار إلى أن محطة المعالجة تأثرت بشكل مباشر نتيجة الحصار المفروض على قطاع غزة، وعدم المقدرة على توفير قطع الغيار والأجهزة اللازمة لأعمال الصيانة، ما استدعى قيام الفنيين بمحاولة تصنيع بعض القطع اللازمة تصنيعاً محلياً، أو تعديل بعضها الآخر كلما أمكن ذلك.

وحول تأثير العدوان الإسرائيلي والإغلاق المتواصل على قطاع غزة على قدرة الفنيين العاملين في محطة معالجة المياه في بيت لاهيا على أداء أعمالهم، قال المهندس عاشور:

" إن موظفي المصلحة لا يستطيعون مباشرة أعمالهم اليومية إلا من خلال إجراءات معقدة تتبعها سلطات الاحتلال الإسرائيلي، تتمثل في عدم السماح للموظفين بالوصول إلى مناطق العمل إلا بعد حصولهم على إذن مسبق وإتمام إجراءات التنسيق الأمني، وعملية الإتمام هذه تحتاج إلى وقت طويل، ويؤثر ذلك سلباً على أداء محطة معالجة المياه. وأضاف المهندس عاشور أن الطائرات الحربية الإسرائيلية قامت بإلقاء مناشير حذرت فيها المواطنين من الوصول إلى المناطق الحدودية، وهي بذلك لا تفرق بين المواطنين أو الموظفين العاملين في قطاع الصرف الصحي، فالكل عرضة للاستهداف، وهذا الإجراء قلل من فرص وصول الفنيين إلى محطة معالجة المياه في شمال قطاع غزة".

وفي إطار متابعة المركز للتطورات فقد انهار أحد السواتر الترابية لأحواض الصرف الصحي الواقعة شمال غرب قرية أم النصر شمال قطاع غزة، وجرت التطورات كما يلي:

في حوالي الساعة 3:00 فجر يوم الجمعة الموافق 2009/3/27، أدى انهيار السواتر الترابية في الجهة الجنوبية الغربية من أحد أحواض الصرف الصحي العشوائية الواقع في مستوطنة دوغيت سابقاً، شمال غرب القرية البدوية شمال قطاع غزة، والذي تبلغ مساحته 22 دونم، وعلى عمق 5 أمتار إلى تسرب المياه نتيجة لعملية الضخ الزائد عن استيعاب هذا الحوض، وقد أدى انهيار السواتر الترابية التي يبلغ ارتفاعها 4 أمتار إلى تسرب المياه إلى مناطق منخفضة قريبة من قرية أم النصر من الناحية الشمالية، وعلى بعد حوالي 30 متر من منازل المواطنين.

ووفقاً لما أفاد به المهندس محمد أبو حسين، مدير محطة المعالجة في شمال قطاع غزة، فإن سبب الانهيار ناجم عن عدم تمكن مراقب الأحواض من الوصول إليها، وإفادته بكل ما هو جديد حول هذه الأحواض، وذلك بسبب قرب هذه الأحواض من الشريط الحدودي الفاصل بين قطاع غزة والأراضي المحتلة، وقيام جنود الاحتلال بإطلاق النار باتجاه كل من يقترب منها ما لم يتم الحصول على تنسيق مسبق.

وكان مراقب هذه الأحواض أفاد لأحد المهندسين، بأن هناك مقدرة على استيعاب كمية من المياه على طول 3 متر في الحوض الذي مساحته 22 دونم، فقام المهندس بإعطائه تصريح بضخ المياه لهذا الحوض، إلا أن المراقب لم يتمكن خلال يومي 2009/3/25-3/26 من الوصول إلى الأحواض بسبب خطورة المكان، وهذا ما أدى إلى حدوث الانهيار فجر الجمعة 2009/3/27. وأفاد المهندس أبو حسين، أن عملية ضخ المياه للأحواض التجريبية الواقعة شرق جباليا تواجه صعوبات ناجمة عن عرقلة قوات الاحتلال لاستكمال هذا المشروع، بالإضافة لوجود بعض الصعوبات في توفير التيار الكهربائي بشكل دائم للمضخات الواقعة في أحواض القرية البدوية، والتي تقوم بعملية ضخ المياه إلى الأحواض التجريبية الواقعة شرق جباليا.

أثر إغلاق المعابر على قطاعي المياه والصرف الصحي

أعلنت المؤسسات العاملة في قطاعي المياه والصرف الصحي تدني قدرتها على تنفيذ أعمال الصيانة لمرافق المياه والصرف الصحي في قطاع غزة، بسبب عدم توفر قطع الغيار اللازمة لصيانة وتشغيل مرافق المياه والصرف الصحي، نتيجة إغلاق قوات الاحتلال لمعابر القطاع. وأوضحت مصلحة مياه بلديات الساحل، أن استمرار الحال على ما هو عليه سيؤدي إلى توقف 3 محطات لمعالجة مياه الصرف الصحي، فضلاً عن توقف 35 محطة ضخ للمياه العادمة، ما يعني عدم القدرة على ضخ مياه الصرف الصحي. وسيؤدي ذلك إلى تسرب المجاري وفيضان محطات الصرف الصحي في جميع أنحاء قطاع غزة، وخاصة الأماكن السكنية منها، ما يعرض حياة السكان إلى كارثة صحية في مختلف الأحياء. ومن جانب آخر فإن

فيضان محطات الصرف الصحي القريبة من البحر سيهدد الحياة البحرية، خاصة أن مياه الصرف الصحي ستكون غير معالجة بسبب توقف محطات المعالجة.

أشار المهندس ماجد غنام مدير مراقبة الجودة والتوعية في مصلحة مياه بلديات الساحل، إلى أنه منذ أربع أو خمس سنوات، والقطاع يعاني من إغلاق كامل يحول دون إدخال جميع المواد التي يحتاجونها في عملية تشغيل وصيانة أجهزة قطاع المياه والصرف الصحي، من مضخات وقطع غيار وكيماويات، وأن الحصار المستمر أثر في عمليات الصيانة والتطوير، ما انعكس على إمكانية توفير المياه لسكان قطاع غزة.

وواجه قطاع المياه والصرف الصحي في قطاع غزة، صعوبات معقدة في إصلاح الأضرار الجسيمة التي خلفها العدوان الحربي الإسرائيلي، وشملت معظم مناطق قطاع غزة، لاسيما مناطق شمال القطاع، التي تعرضت لتدمير آبار المياه، شبكات المياه ومحطات معالجة المياه العادمة، وذلك بسبب إغلاق المعابرومنع إدخال المعدات والاحتياجات اللازمة لتنفيذ الإصلاحات، والبدء في تنفيذ المشاريع المتعددة في قطاعي المياه والصرف الصحي.

وكان المهندس ربحي الشيخ نائب رئيس سلطة المياه الفلسطينية، أعلن أن سلطة المياه تمكنت من الحصول على أموال للقيام بأعمال الصيانة وإصلاح بعض الأضرار التي كان من الممكن إصلاحها من خلال الموارد والمواد المتاحة في قطاع غزة، وأضاف أن المساعدات المقدمة من العديد من الدول والمنظمات الدولية، كان لها الدور الأبرز في تمكين سلطة المياه من القيام بجزء كبير من مشاريع معالجة وإصلاح الأضرار الناجمة عن العدوان[16].

وأوضح المهندس الشيخ أن ما تم إصلاحه من أضرار مقارنة بالوضع القائم في قطاع غزة محدود، ويستهدف بالدرجة الأولى وقف اختلاط المياه العادمة بمياه الشرب، وإصلاح خطوط شبكات المياه، بما يخدم هذا الغرض. أما الجزء الأكبر من الأضرار فما زالت تنتظر معدات وتجهيزات مختلفة تواصل السلطات الإسرائيلية عرقلة دخولها إلى قطاع غزة، على الرغم من اطلاع الجانب الإسرائيلي على الأضرار التي ألحقها بالبنية التحتية لقطاع المياه.

وشددت جهات عديدة على ضرورة فتح المعابر أمام دخول مختلف أصناف المواد الخام اللازمة لإعادة إعمار ما دمره الاحتلال في قطاع غزة، بما في ذلك الأضرار التي لحقت بقطاعي المياه والصرف الصحي، وذكرت سلطة المياه أنها أرسلت إلى الجانب الإسرائيلي قائمة بالاحتياجات المطلوب إدخالها لتنفيذ مشاريع مختلفة في قطاع المياه.

وحذر المهندس الشيخ من خطورة مماطلة الجانب الإسرائيلي في إعادة فتح المعابر، مبيناً ارتباط سلطة المياه باتفاقات منح محددة بفترات زمنية، وفي حال انتهاء الفترة الزمنية تقوم الجهة المانحة بإلغاء هذه الاتفاقيات، منوهاً في هذا السياق إلى أن الحكومة الايطالية أبرمت اتفاقية منحة مع سلطة المياه تتعلق بتمويل مشاريع منها إنشاء محطة لتحلية المياه في مدينة رفح، وصيانة محطتين للتحلية في مدينة خان يونس، إلا أن هذه الاتفاقية انتهت في شهر كانون الأول الماضي، ويخشى أن تفقد سلطة المياه اتفاقات أخرى مماثلة.

أولاً: التزام الجهات المانحة

إلى جانب تأثير الحصار والإغلاق المفروضين على قطاع غزة على فرص إعادة الإصلاح والتطوير في بنية قطاعي المياه والصرف الصحي، هناك استهداف من نوع آخر، يتمثل في إعاقة تنفيذ المشاريع الممولة، وفقاً لبرنامج التدخل السريع لإصلاح الأضرار الطارئة، وخطة إصلاح الأضرار، من جانب الهيئات الدولية المانحة أو المؤسسات الأهلية.

[16] للمزيد أنظر: **تقرير حول أثر سياسة الحصار الشامل المفروض على قطاع غزة 208/12/25 – 2009/3/10**، الموقع الإلكتروني للمركز الفلسطيني لحقوق الإنسان www.pchrgaza.org

وكانت العديد من الجهات المانحة[17] أبدت التزامها للمساهمة في تمويل خطة التدخل السريع لإصلاح الأضرار الطارئة وخطة إصلاح الأضرار، إلا أن الإغلاق والحصار الذي يشهده قطاع غزة منذ عدة سنوات، حد من فرص التزام هذه الجهات ومساهمتها في إعادة الإصلاح والتطوير.

الجدول التالي يشير إلى التزام الجهات الدولية المانحة للمساهمة في تمويل خطة التدخل السريع لإصلاح الأضرار الطارئة، وخطة إصلاح الأضرار[18] :

الجهة المانحة	المشروع
البنك الدولي	إعادة تأهيل المياه والصرف الصحي بالإضافة إلى المشاركة في خطة إعادة تشغيل مرافق المياه والصرف الصحي
اليونيسيف	المشاركة بـ 50000 دولار في إعادة التشغيل السريعة المشاركة بـ 150000 دولار بإعادة تأهيل شبكات توزيع المياه توريد مادة الكلور لتعقيم المياه المستخرجة من الآبار الجوفية بـ 50000 دولار
مؤسسة العمل ضد الجوع الأسبانية	المشاركة بإعادة تأهيل شبكات المياه بالمناطق المدمرة تزويد مصلحة مياه بلديات الساحل 50000 لتر ديزل لتشغيل المرافق الاستعداد لتدعيم وتنظيف حوض المعالجة المدمر بمحطة معالجة غزة
مؤسسة كير الدولية	تزويد مياه الشرب للمهجرين والمناطق المتضررة الاستعداد للمشاركة بـ 80000 دولار لإصلاح شبكات مياه بمنطقة بيت لاهيا
أوكسفام	المشاركة بـ185000 دولار لتزويد المصلحة بقطع غيار وخزانات مياه
اللجنة الدولية للصليب الأحمر	تزويد بلدية خان يونس بثلاث مولدات كهرباء لتشغيل الآبار توريد قطع غيار لشبكات المياه (قيد العمل) تأهيل بعض شبكات الصرف الصحي برفح
البنك الإسلامي للتنمية والهلال الأحمر القطري	الإستعداد بالمشاركة بـ 650000 دولار لإعادة إعمار آبار الشرب المدمرة تأهيل الآبار المدمرة الأخرى وتأهيل شبكات الصرف الصحي
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	الاستعداد ببناء خزان المياه بجباليا الاستعداد بمراقبة جودة المياه بالخزان عند التشغيل
الإغاثة الإسلامية	إنشاء خط المياه الناقل برفح المشاركة في حفر الآبار الاسترجاعية بخان يونس
وكالة التنمية السويدية بالتعاون مع سلطة المياه	الاستعداد بالمشاركة بـ 400000 دولار لبناء بئرين وتوريد مولدات وقطع غيار
مؤسسة KFW الألمانية	دعم بقيمة 70000 دولار في إعادة التأهيل الأولية المشاركة بـ 200000 دولار في خطة إعادة التشغيل لمحطة معالجة غزة مع الشبكات
مؤسسة إنقاذ الطفل	الاستعداد بالمشاركة لشراء وتأهيل شبكات مياه بمناطق مختلفة من القطاع
وكالة غوث وتشغيل اللاجئين	توزيع 150000 لتر ديزل على مرافق المياه والصرف الصحي

[17] يذكر أن مدينة شرم الشيخ المصرية، استضافت مؤتمراً للمانحين الدوليين بمشاركة ممثلي 87 دولة ومنظمة مالية، وتعهد المانحون بتقديم 4.481 مليار دولار، لمساعدة الاقتصاد الفلسطيني، واعمار قطاع غزة بعد العدوان الحربي الإسرائيلي الذي استمر لمدة تزيد عن ثلاث أسابيع 2008/12/27 – 2009/1/18

[18] أنظر التقرير الصادر عن مصلحة مياه بلديات الساحل، بعنوان: **الإصلاح العاجل وخطة إعادة تشغيل مرافق المياه والصرف الصحي20 يناير- 5 فبراير 2009**

ثانياً: فرص إعادة تأهيل قطاعي المياه والصرف الصحي في قطاع غزة

إن الأوضاع الصعبة والأضرار الجسيمة التي خلفها العدوان الحربي الإسرائيلي على قطاع غزة في مجالي المياه والصرف الصحي، وحرمان المواطنين من خدمات التزود بالمياه ومعالجة مياه الصرف الصحي بشكل شبه كامل، وضعت المؤسسات العاملة في قطاع غزة أمام تحديات كبيرة، أدت إلى تحميلها مهام إضافية جديدة. وكانت الطواقم الفنية التابعة لمصلحة مياه بلديات الساحل، قد باشرت العمل من أجل إصلاح الأضرار الناجمة عن القصف، وإعادة تشغيل بعض الآبار رغم الخطر الكبير الذي ساد مناطق العمل أثناء فترة العدوان على قطاع غزة[19].

وبعد وقف إطلاق النار تم القيام بإجراءات وأعمال تهدف إلى الحفاظ على استمرار الحد الأدنى من خدمات المياه والصرف الصحي في معظم مناطق القطاع، بهدف تفادي وقوع كارثة بيئية وصحية بفعل اختلاط مياه الشرب بمياه الصرف الصحي، وطفح مياه الصرف في بعض المناطق التي حدث بها تدمير للخطوط الناقلة مثل بيت حانون، بيت لاهيا، غرب جباليا وأجزاء من مدينة غزة.

وتطلب ذلك الوضع البدء في إصلاح الأضرار، إعادة تأهيل شبكات المياه والخطوط الرئيسية الناقلة، تأهيل الآبار والينابيع، حفر وتجهيز آبار جديدة، إنشاء محطات ضخ وخزانات مياه، إنشاء شبكات مياه جديدة لتزويد القرى والتجمعات السكنية التي تفتقر لشبكات مياه الشرب، تحسين نوعية وكمية المياه المخصصة للشرب، إنشاء السدود على الأودية الرئيسية، تحديث محطات معالجة المياه العادمة وتطوير شبكات جمع ومحطات تنقية وخطوط النقل لنظام الصرف الصحي.

وأفاد المهندس منذر شبلاق مدير عام مصلحة مياه بلديات الساحل[20] أن المصلحة عملت على تشغيل وتأهيل وصيانة 155بئر مياه، و36مضخة صرف صحي، و3محطات معالجة للمياه العادمة، بالإضافة إلى 4 محطات لتحلية المياه، وعملت على تدعيم أحواض بيت لاهيا، والاستمرار في تشغيلها وإدارتها، وإنشاء 50 بئر مياه جديد في جميع مناطق القطاع، بالإضافة إلى إنشاء حوض لتجميع مياه الأمطار في مدينة رفح، وتعقيم مياه الشرب في جميع آبار القطاع بنسبة 100% ، وإصلاح الأضرار الناجمة عن الإجتياحات الإسرائيلية المتكررة على مختلف مناطق القطاع. ولفت شبلاق أنه بالتعاون مع بلدية رفح يتم إنشاء أهم نظام لتجميع مياه الأمطار في رفح، وإنشاء محطة صرف صحي بقيمة 4 مليون دولار، وأن المساعي جارية لإنشاء محطة تحلية لمياه البحر بين رفح و خان يونس خلال العامين القادمين بالشراكة مع وزارة الحكم المحلي.

وذكرت مصلحة مياه بلديات الساحل في تقريرها[21] عن أثر العدوان الإسرائيلي على غزة، أن خطة العمل العاجلة تم تنفيذها منذ الأسبوع الأول للعمليات الحربية الإسرائيلية في قطاع غزة بالتعاون مع الصليب الأحمر، الأونروا، مكتب المنسق الخاص للشؤون الإنسانية وسلطة المياه الفلسطينية، وذلك عبر المحاولات المستمرة للحصول على موافقة الجانب الإسرائيلي للدخول للمواقع المتضررة لإصلاح الأعطال وإعادة الخدمة من جديد، والتي كانت تقابل بالرفض من الجانب الإسرائيلي حتى الأسبوع الأخير قبل وقف إطلاق النار عندما تمكنت مصلحة المياه من تزويد محطة بيت لاهيا للصرف الصحي بالسولار بالإضافة إلى إصلاح خط المياه الناقل في حي النصر بمدينة رفح.

ووفقاً للخطة التي أعدتها مصلحة مياه بلديات الساحل، بعد رصدها للخسائر التي وقعت في قطاعي المياه والصرف الصحي في قطاع غزة، فإنها رصدت وقامت بصرف المبالغ اللازمة لإصلاح الأضرار العاجلة، موزعة على كل المناطق المتضررة في قطاع غزة. فقد بلغت القيمة الإجمالية حتى تاريخ إصدارها للتقرير التفصيلي بشأن الإصلاح العاجل وخطة إعادة التشغيل 236.000 دولار أمريكي، تم صرف أكثر من 50% منها لإصلاح الآبار وشبكات المياه.

---

[19] ورشة عمل بعنوان : **الأضرار التي لحقت بقطاعي المياه والصرف الصحي في قطاع غزة بعد الحرب " الواقع والحلول"**، معهد المياه والبيئة بجامعة الأزهر.مارس 2009

[20] تصريح **لمدير عام مصلحة مياه بلديات الساحل في حفل افتتاح مقر المصلحة في مدينة رفح**، بتاريخ 2009/3/12

[21] أنظر، التقرير الصادر عن مصلحة مياه بلديات الساحل بعنوان: **الإصلاح العاجل وخطة إعادة تشغيل مرافق المياه والصرف الصحي 20 يناير – 5 فبراير 2009**

الجدول التالي يشير إلى أوجه الصرف طبقاً للفئة والمنطقة المستهدفة[22]:

كمية النقود المصروفة بالدولار							
الفئة المستهدفة / المنطقة	مرافق الصرف الصحي	مرافق آبار المياه	شبكات توزيع المياه	تجمع الأمطار وشبكاتها	شبكات تصريف مياه الصرف الصحي	المرافق الإنشائية للمياه والصرف الصحي	الإجمالي
بيت حانون		45.200		15.000	5.800	5.000	71.000
بيت لاهيا	10.600	2.000	25.420		3.800		41.820
جباليا		7.500	17.570		16.000		41.070
غزة	1.400	5.800	6.497	27.500	9.000	18.500	68.697
المغراقة		600	1.752				2.352
الزهراء		100					100
النصيرات			8.903				8.903
المواصي		3.000					3.000
خان يونس		70.000					70.000
رفح		4.000	4.510				8.510
عبسان الكبيرة			1.845				1.845
الفخاري			3.570				3.570
النصر – رفح			1.650				1.650
مخازن المصلحة						14.000	14.000
الإجمالي	12.000	138.200	71.718	42.500	34.600	37.500	336.518

[22] الصدر السابق

التوصيات

بناءً على ما خلص إليه التقرير، فإن المركز الفلسطيني لحقوق الإنسان يدعو المجتمع الدولي إلى:

1. التدخل الفوري والعاجل لدى السلطات الحربية الإسرائيلية، لضمان احترام قواعد القانون الدولي الإنساني، والقانون الدولي لحقوق الإنسان، ووقف التدهور الخطير في حياة السكان المدنيين في قطاع غزة، وإجبار السلطات الحربية الإسرائيلية للتوقف عن استخدام سياسة العقوبات الجماعية التي تفرضها على سكان القطاع، ومن بينها استمرار إغلاق المعابر.
2. ضرورة تمكين المؤسسات العاملة في قطاعي المياه والصرف الصحي، من إدخال المعدات اللازمة لأعمال تأهيل وصيانة الأضرار الناجمة عن العدوان الحربي الإسرائيلي على قطاع غزة، من خلال الضغط على السلطات الحربية الإسرائيلية لفتح المعابر والسماح بتوريد قطع الغيار، الأدوات والمعدات للبدء في أعمال صيانة وتشغيل مرفقي المياه والصرف الصحي.
3. الضغط على إسرائيل لوقف اعتداءاتها المتكررة على البنية التحتية لقطاعي المياه والصرف الصحي، وبالذات اعتداءها على محطة معالجة المياه العادمة في بيت لاهيا. والسماح بمواصلة العمل لإنشاء الأحواض في المنطقة الشرقية، وعدم التعرض للفنيين العاملين في محطة معالجة المياه.
4. دعوة الجهات الدولية المانحة والمؤسسات الأهلية، إلى الالتزام بتعهداتها السابقة، ومواصلة تمويل مشاريع المياه والصرف الصحي في قطاع غزة، والبدء في تنفيذ عملية الإصلاح والتأهيل.
5. مطالبة السلطة الفلسطينية بتقديم الدعم اللازم لتطوير وبناء البنية التحتية، ووضع الخطط والرؤى المستقبلية، لتفادي المشكلات البيئية والصحية الناجمة عن المياه العادمة في قطاع غزة، وضرورة الانتهاء من تنفيذ مشروع المنطقة الشرقية شمال قطاع غزة.