



مركز الميزان لحقوق الإنسان

تقرير موجز حول:

تلوث مياه بحر قطاع غزة "كارثة بيئية"



اعداد

وحدة الدراسات

يونيو / 2017م

مقدمة

يعتبر تمتع الإنسان بحقوقه كافة أهمّ ضمانات تعزيز الكرامة الإنسانية، ولا شك في أن حقوق الإنسان متكاملة وغير قابلة للتجزئة، فلا يمكن الحديث عن حماية الحق في الحياة، أو حماية الحق في أعلى مستوى من الصحة الجسمية والعقلية، دون حماية واحترام الحق في العيش في بيئة نظيفة آمنة، إلى جانب جملة حقوق الإنسان الأخرى.

ومن واقع الاهتمام بحقوق الإنسان ولاسيما حقه في الحياة جاء الاهتمام بقضايا البيئة، فكانت البداية بالمؤتمر الذي عقده الأمم المتحدة في ستوكهولم عام 1972م بشأن البيئة، وناقشت خلاله دول العالم المشكلات التي تواجه البيئة كالمناخ والمؤثرات الصناعية وغيرها، وأقرت (19) مبدأً شكلت منهاج البيئة، وأرست منظومة البيئة الجديدة في العالم. وبدأت المنظمة الدولية فعلياً بمتابعة الانتهاكات بحق البيئة بشكل دوري منتظم، ومن هنا ازداد الاهتمام الدولي بالبيئة، حيث أنشأ برنامج الأمم المتحدة للبيئة في العام 1972م، وصدر اعلان ريو بشأن البيئة والتنمية عن قمة الأرض التي عقدت في ريو دي جانيرو عام 1992م، وبعد ذلك عقدت أكثر من قمة وأقرت الأمم المتحدة والاتحادات الدولية أكثر من اعلان واتفاقية تخص البيئة، وأعلنت أكثر من مناسبة بخصوصها مثل: اليوم العالمي للمياه (22 آذار/ مارس)، واليوم العالمي للبيئة (5 حزيران/ يونيو)، واليوم الدولي لمنع استغلال البيئة في الحروب والنزاعات المسلحة (6 تشرين الثاني/ نوفمبر)¹.

وترتبط البيئة بحقوق الإنسان ارتباطاً وثيقاً، حيث إنّ الاهتمام بالبيئة وجعلها صحية وملائمة هو من صميم حقوق الإنسان، حيث تعتبر البيئة الصحية أحد أهم شروط الحياة الكريمة للإنسان. فالعيش في بيئة صحية نظيفة وآمنة مطلب أساسي لحماية حقوق الإنسان. ومن هذا المنطلق تناولتها المواثيق الدولية. وبدءاً من العام 1968م ازداد الاهتمام العالمي في البيئة باعتبارها الجيل الثالث لحقوق الإنسان، وذلك انطلاقاً من العلاقة الوثيقة بين البيئة والحقوق الأساسية للإنسان، حيث أنّ التأثيرات البيئية الضارة تنتهك الحق في الحياة، والأمراض الناتجة عن السموم والإشعاعات والانبعاثات الغازية تحطّ من كرامة الإنسان ولا تسمح له بالعيش بأمان، ويُنتهك الحق في الصحة جراء التلوث البيئي، كما تتأثر بها جملة حقوق الإنسان.

ويعدّ تلوث المياه من الآثار البيئية الخطيرة التي تهدد حقوق الإنسان وحياته، حيث تصبح المياه أقلّ صلاحية للاستخدام المخصص لها سواء في الشرب، أو الزراعة، أو السباحة والترفيه، أو في أغراض أخرى. ويتبين ذلك من خلال إجراء عدّة اختبارات عليها لتحديد صلاحيتها للاستخدام بحسب المعايير المعمول بها. وتصنّف مياه الصرف الصحي كأحد أخطر ملوثات المياه، ولخطورة القضية يتناول التقرير مسببات وحيثيات ومخاطر تلوث مياه البحر بمياه الصرف الصحي في قطاع غزة، لكونها تشكل كارثة بيئية بكل المقاييس.

¹ الأمم المتحدة. القضايا العالمية، البيئة (موقع اليكتروني).

توطئة

تعدّ محافظات قطاع غزة جزءاً مهماً من السهل الساحلي الفلسطيني، الواقع جنوب غرب فلسطين، وتقع على الساحل الجنوبي الشرقي للبحر الأبيض المتوسط، على مستطيل طويل وضيق يمتد من الشمال إلى الجنوب بطول 45 كم، ومن الشرق إلى الغرب بعرض يتراوح ما بين 6 كلم إلى 12 كلم، وبمساحة إجمالية تقدر بـ 365 كم مربع، ويبلغ عرضه (5.7) كيلو متر مربع في القسم الشمالي، في حين يصل إلى قرابة (12) كيلومتر في الجزء الجنوبي. ويتكون قطاع غزة من خمس محافظات هي: شمال غزة، غزة، دير البلح، خان يونس، ورفح¹. ويبلغ تعداد سكان قطاع غزة أكثر من مليوني نسمة².

ويمتد ساحل القطاع بطول 42 كيلو متر تقريباً. ويتعرض شاطئ بحر غزة لأنواع كثيرة من التلوث والممارسات الضارة التي تؤثر بشكل سلبي على البيئة البحرية، وعلى مناطق الاستجمام والثروة السمكية وغير ذلك من أوجه الحياة العامة³.

وتغطي شبكات الصرف الصحي في قطاع غزة حوالي 60% من المساكن، في حين يعتمد 40% المتبقية على الحفر الامتصاصية، وهناك ثلاث أماكن لمعالجة المياه العادمة في القطاع، وهي لا تعدو كونها برك ترسيب تزال منها المواد الصلبة، كما أن جزءاً من المياه تمر في وادي غزة، حيث تصنع بحيرة أو مستنقع من مياه المجاري على شاطئ البحر، وتشكل بؤرة لانبعاث الروائح الكريهة، وتكاثر الحشرات الضارة. ويعاني الشاطئ الفلسطيني من مشاكل بيئية كثيرة من جراء تدفق مياه الصرف الصحي مثل انتشار النفايات الصلبة على طول الشواطئ، واختلاف معدلات الترسيب على الشاطئ بسبب الاختلاف في مستوى مياه البحر التي تسهم في تلوث البيئة البحرية. الجدير أن نسبة 40% من المياه العادمة في قطاع غزة تتدفق إلى مياه البحر المتوسط دون معالجة، خصوصاً من أمام شواطئ مدينة غزة، ومخيم الشاطئ، ومدينة دير البلح.

ضخ مياه الصرف الصحي في البحر

تضخ بلديات غزة والنصيرات والزوايدة وخان يونس رفح، وبعض المنازل السكنية في دير البلح، مياه الصرف الصحي عبر أنابيب إلى مياه البحر منذ سنوات، وقبل ظهور أزمات انقطاع التيار الكهربائي ونقص الوقود، والحصار الذي تفرضه قوات الاحتلال على قطاع غزة منذ العام 2006م، ويحول دون إدخال قطع الغيار والمضخات والمولدات الكهربائية⁴.

وتضخ بلدية غزة منذ العام 1978م مياه الصرف الصحي بعد معالجتها في أحواض الشيخ عجلين وفي محطة مخيم الشاطئ إلى شاطئ البحر، وكانت البلدية تنوي ضخها على مسافة أبعد من

¹ وزارة الحكم المحلي الفلسطينية. (2016م). التقسيمات الإدارية لمحافظة غزة، (موقع الإلكتروني).

² وزارة الداخلية الفلسطينية. (2016، 12 أكتوبر). تعداد سكان قطاع غزة تجاوز المليونين (موقع الإلكتروني).

³ سلطة جودة البيئة. (2015). جودة مياه شاطئ بحر قطاع غزة. ص 2.

⁴ لمزيد من المعلومات حول أزمة الكهرباء، راجع تقرير مركز الميزان لحقوق الإنسان: واقع أزمة الكهرباء، الرابط: goo.gl/ulLnc7 . أو ورقة الحقائق: الأوضاع الإنسانية في قطاع غزة، الرابط: goo.gl/hHxRQH .

200 متر من الشاطئ قبل أعوام ولكنها جوبهت برفض قوات الاحتلال المشروع تحت مبرر أن التلوث قد يصل لمياه بحر الأراضي المحتلة عبر التيارات البحرية. وأسهمت أزمة انقطاع الكهرباء ونقص الوقود في عدم معالجة نسبة تصل إلى 50% منها قبل عملية الضخ¹.

وفي رفح جنوبي القطاع تُضخّ مياه الصرف الصحي المعالجة منذ بداية التسعينات في مياه البحر قرب الحدود مع جمهورية مصر العربية بعمق 150 متراً داخل البحر، حيث تأخذ التيارات البحرية المياه والتلوث إلى الشمال والشرق، وتسهم أزمة انقطاع الكهرباء ونقص الوقود في عدم معالجة تلك المياه بشكل كامل².

وتبرّر البلديات ومصلحة بلديات الساحل ضخّ مياه الصرف الصحي للبحر بتزايد كمياتها يوماً بعد يوم حيث تبلغ في مدينة غزة فقط (65 ألف متر مكعب يومياً)، وبسبب عدم قدرة المضخات على معالجتها وضخها للأحواض المخصصة لكل منطقة بشكل طبيعي، نظراً لانقطاع التيار الكهربائي ونقص الوقود اللازم لتشغيل تلك المضخات، بالإضافة إلى عدم توفر قطع الغيار للمضخات والمولدات الكهربائية وعدم ادخال قوات الاحتلال لمضخات جديدة أو أجزاء منها بسبب الحصار المفروض على القطاع. وفي دير البلح تضخّ عدة منازل سكنية تقع في منطقة منخفضة شمال المخيم مياه الصرف الصحي خاصتها عبر أنبوب إلى شاطئ البحر القريب منها، بسبب تعذّر وصلها بشبكة الصرف الصحي العامة، وذلك منذ سنوات، وبكمية محدودة³.

وحالياً تضخّ أكثر من بلدية من بلديات قطاع غزة مياه الصرف الصحي في مياه البحر، نظراً لقصور محطات معالجة مياه الصرف الصحي الموجودة في القطاع في معالجة المياه العادمة بالشكل المطلوب، بسبب انقطاع التيار الكهربائي ونقص الوقود ومنع دخول المضخات وقطع الغيار نتيجة للحصار، لذلك اختصرت محطات معالجة مياه الصرف الصحي دورات المعالجة ما أدى إلى زيادة مستويات التلوث في مياه الصرف الصحي المعالجة جزئياً، والتي يجري تصريفها في البحر⁴.

وتحتاج البلديات إلى كمية (400 ألف لتر) على الأقل من الوقود شهرياً، لتشغيل المضخات في حال انقطاع التيار الكهربائي، وفي حالة زيادة ساعات الانقطاع اليومي للتيار تزيد الحاجة لكميات الوقود، إضافة لعدم توفر قطع غيار مولدات الكهرباء، وعدم المقدرة على معالجة مياه الصرف الصحي بشكل عام سيؤدي إلى ضخ كمية تقدّر بـ(1,100.000) متر مكعب للبحر مباشرة⁵.

ويتم التخلص من مياه الصرف الصحي غير المعالجة إلى البحر، وفي مسافات تلامس الشاطئ أو لا تبعد عنه إلا عدة أمتار، فتنتشر هذه المياه في المنطقة المحاذية للشاطئ والمخصصة للسباحة

¹ ماهر سالم - مدير عام المياه والصرف الصحي في بلدية غزة، حسين حمّاد (اتصال شخصي: 6 يونيو 2017م).

² محمد العيوني - مدير مصلحة مياه الساحل في رفح، حسين حمّاد (اتصال شخصي: 6 يونيو 2017م).

³ سعيد نصّار - رئيس بلدية دير البلح، باسم أبو جري (اتصال شخصي: 6 يونيو 2017م).

⁴ مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية في الأراضي الفلسطينية المحتلة "أوتشا". (2015). ورقة حقائق بعنوان: تأثير أزمة الكهرباء والوقود في غزة على الأوضاع الإنسانية.

⁵ مصلحة مياه بلديات الساحل. (2017م). بيان صحفي.

والاستجمام، وذلك بسبب منع قوات الاحتلال ضخ هذه المياه إلى عمق البحر تحت مبرر وصولها من خلال تيارات المد البحري إلى مياه البحر غربي الأراضي المحتلة في العام 1948م، وتضخ تلك المياه إلى البحر معالجة بنسب متفاوتة لأسباب تتعلق بظروف عمل محطات المعالجة أو فإنها تضخ بدون معالجة¹.

هذا وزادت مؤخراً ساعات انقطاع التيار الكهربائي عن 20 ساعة يومياً في مناطق مختلفة من القطاع، ما يترتب عليه حدوث شلل شبه تام في معظم الخدمات الحيوية والصحية والبيئية التي يتلقاها سكان محافظات غزة، ومنها خدمات التزود بالمياه، أو التخلص منه، أو معالجة مياه الصرف الصحي، أو النظافة العامة². وعليه أصبح ضخ مياه الصرف الصحي في مياه البحر هو سبيل الخلاص من هذه المياه لدى جهات الاختصاص.

كميات مياه الصرف الصحي التي تضخ في البحر

تضخ جهات الاختصاص الفلسطينية المتمثلة بالبلديات ومصلحة مياه بلديات الساحل مياه الصرف الصحي إلى البحر من خلال محطات المعالجة الرئيسية في المحافظات الخمس، ولكن في أوقات كثيرة وتحت ضغط انقطاع التيار الكهربائي ونقص الوقود اللازم لتشغيل المضخات، تضخ مياه الصرف الصحي دون معالجة (كما تصل من المنازل والمنشآت)، وهو الأمر الذي يوسع من أضرار تلك العملية، وينذر بكارثة بيئية.

ويستقبل شاطئ بحر قطاع غزة يومياً ما يزيد عن 100 ألف متر مكعب من مياه الصرف الصحي غير المعالجة، تصله من نقاط تصريف مختلفة تنتشر على طول الشاطئ، وذلك بسبب انقطاع التيار الكهربائي عن محطات ضخ ومحطات معالجة مياه الصرف الصحي. وهو الأمر الذي يحول الشاطئ إلى مستنقع آسن وملوث بفعل مياه الصرف الصحي غير المعالجة³.

وتقدّر كميات مياه الصرف الصحي التي يتم ضخها في بحر قطاع غزة بأكثر من (100000) متر مكعب يومياً، حيث تبلغ بحسب المنطقة كما يأتي: (غزة: 65000 متر مكعب، مصب وادي غزة: 12000 متر مكعب، خان يونس: 15000 متر مكعب، ورفح: 12000 متر مكعب)⁴. هذا ورصدت سلطة جودة البيئة حوالي (23) مصرفاً لمياه الصرف الصحي تنتشر على طول شاطئ بحر قطاع غزة وتقوم بتصريف المياه العادمة إلى مياه شاطئ بحر قطاع غزة، ومنها من يصب بشكل ثابت، ومنها من يصب بشكل مؤقت وفي أوقات الطوارئ⁵.

¹ حمدي مطير - مدير عام المياه والصرف الصحي في بلدية جباليا النزلة. حسين حماد (اتصال شخصي: 5 يونيو 2017م).

² عطية البرش - مسئول المختبر البيئي في سلطة جودة البيئة. قابله: حسين حماد (4 يونيو 2017م).

³ عطية البرش، مرجع سابق.

⁴ سلطة جودة البيئة. (2015). مرجع سابق. ص 3.

⁵ عطية البرش، مرجع سابق.

تلوث مياه بحر قطاع غزة

طبقت سلطة جودة البيئة برنامج مراقبة جودة مياه الاستحمام الشاطئية على بحر قطاع غزة في العام 2015م، وذلك بناءً على الموصفات الفلسطينية لمياه شواطئ الاستحمام، وجمع وحلّل عدد (160) عينة أخذت من مناطق مختلفة من مياه البحر ومن الشاطئ. وحسب نتائج الفحص المخبري تبين أن العينات التي تعتبر ملوثة ولا تصلح للاستحمام حسب نتائج التحاليل والموصفات بلغت (97) عينة، أي ما نسبته حوالي 60%، بينما العينات التي تعتبر غير ملوثة وتصلح للاستحمام بلغت (63) عينة أي ما نسبته حوالي 40%¹.

وراقبت السلطة بالتعاون مع وزارة الصحة وبمساعدة من الشرطة البحرية جودة مياه شواطئ الاستحمام على طول ساحل بحر قطاع غزة، خلال شهر مايو 2017م، وفقاً للموصفات الفلسطينية لمياه شواطئ الاستحمام. وبناءً على نتائج الفحص الميكروبيولوجي والنقش الصحي لتحديد درجة الخطورة، فقد أصدرت خرائط باللغتين العربية والانجليزية توضح للمصطافين أماكن التلوث على شاطئ البحر².

كما فحصت العينات العشوائية التي أخذت من شواطئ قطاع غزة بعمق الاصطياف (من مسافة لا تتجاوز 50 متراً من الشاطئ) في مختبرات وزارة الصحة للتعرف على حجم التلوث فيها، وأجريت الفحوص على كل من: بكتيريا الكوليفورم (البرازية)، بكتيريا الكوليفورم (الحيوانية)، وبكتيريا السيديموناس. وأخضعت أكثر من عينة أخذت من الأماكن نفسها للفحص، في شهور: مارس، أبريل، ومايو، أكثر من مرة، وقد تبين تلوثها، وتمّ تحديد الأماكن الملوثة في خارطة تتضمن أكثر الأماكن أماناً للسياحة والاصطياف، وهي الواقعة بين شاطئ المنطقة الوسطى والجنوبية. بينما أظهرت العينات المفحوصة أنّ أكثر المناطق تلوثاً تقع غربي مخيم دير البلح وغربي مدينة غزة، ويرجع ذلك إلى كثرة مصبات مياه الصرف الصحي في هاتين المنطقتين. أمّا الأماكن الآمنة فهي غير ثابتة، وقد تصبح ملوثة جراء تيارات الحمل البحري التي تنقل وتحمل التلوث، وبسبب استمرار ضخّ مياه الصرف الصحي في البحر³.

إن تلوث مياه البحر يعني كارثة بيئية، هذا بالإضافة إلى أنه سيحرم العائلات من السباحة والاصطياف والاستحمام، رغم أن البحر هو المتنقّس الوحيد لسكان قطاع غزة، حيث ستهدد حياتهم إذا ما سبّحوا وأصيبوا ببكتيريا أو أية أمراض ناتجة عن التلوث، ولن تكون نزهة في ظل الرائحة الكريهة التي تبعث من البحر، وتنتهك بذلك حقوقهم في الصحة والبيئة الآمنة والنظيفة، وهو الأمر الذي يشكل مساساً خطيراً بحقوق الإنسان.

¹ عطية البرش، مرجع سابق.

² المرجع السابق.

³ سامي لبد- مدير دائرة صحة البيئة في وزارة الصحة. قابله: حسين حمّاد (4 يونيو 2017م).

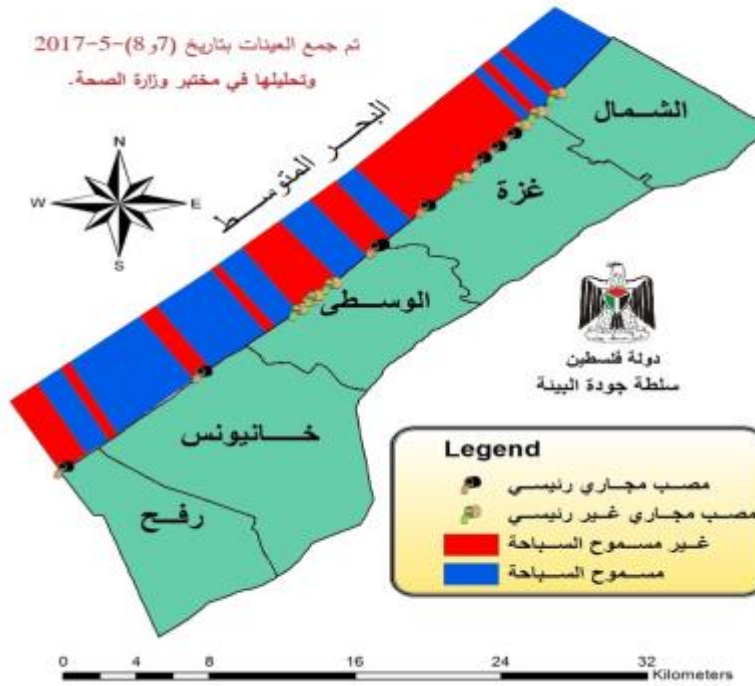
جدول يوضح نفوذ بلديات غزة والمناطق الملوثة والأماكن المحظورة¹

المحافظة	البلدية	طول الشاطئ الكلي (متر)	طول الشاطئ الملوث (%)	الأماكن المحظورة السباحة فيها
الشمال	بلدية بيت لاهيا	3180	9.15	منطقة دوار السودانية
	بلدية جباليا	1530	30.72	منطقة دوار السودانية بجانب الدفاع المدني ومنطقة فندق المشتل
غزة	بلدية غزة	8340	93.23	مخيم الشاطئ (مسجد بغداد)، وحتى آخر نفوذ البلدية جنوباً (مطعم حيفا).
	بلدية الزهراء	3780	56.98	مقابل مصب وادي غزة وحتى 600 متر شمالاً
الوسطى	بلدية النصيرات	1900	30.53	مقابل مصب وادي غزة وحتى 600 متر جنوباً
	بلدية الزوايدة	2557	70.71	المنطقة الواقعة مقابل محطة الصدر وحتى نهاية نفوذ بلدية الزوايدة جنوباً
	بلدية دير البلح	4500	38.4	من بداية نفوذ بلدية دير البلح شمالاً (المصب الواقع بين الدير والزوايدة) وحتى المنطقة الواقعة شمال ميناء الصيادين في الدير، المنطقة المقابلة لمسمكة الإسراء
خان يونس	بلدية خان يونس	8050	15.04	المنطقة الواقعة من مصب محطة معالجة المياه العادمة المؤقتة بالمواصي (من نقطة التصريف على الشاطئ وحتى 400م شمالاً ومن نقطة التصريف وحتى 200 م جنوباً)، والمنطقة المقابلة لمسمكة فش فرش
رفح	بلدية رفح	3170	56.15	منطقة متنزه البلدية وحتى الحدود الفلسطينية المصرية جنوباً

¹ عطية البرش، مرجع سابق.

خريطة توضح المناطق الملوثة والمحظورة في شاطئ بحر قطاع غزة¹

خارطة جودة مراقبة مياه شاطئ بحر قطاع غزة دورة مايو 2017



وفي دراسة أجريت على مياه الشاطئ في قطاع غزة في العام 2016 على يد مجموعة من الخبراء والأكاديميين الفلسطينيين، تم فيها اختيار (17) موقعاً على طول الشاطئ، حيث أخذت عينات مياه من تلك المواقع بواقع عينتين شهرياً لكل موقع وعلى مدار عام كامل. وبعد تحليل العينات كيميائياً، واختبار الأوكسجين BOD، والأوكسجين المذاب DO، وفحوصات ميكروبيولوجية، أظهرت التحاليل أن هناك تلوثاً كيميائياً وميكروبيولوجياً يختلف تبعاً لاختلاف فصول السنة في تلك المياه، وله علاقة بتدفق كمية مياه الصرف الصحي إلى البحر، وكذلك نشاطات السكان، وكمية الأمطار. كما أوضحت الدراسة أن وقف ضخ المجاري لفترات محدودة أدى إلى تقليل درجة التلوث. ونبّهت الدراسة المعنيين والمصطافين إلى مدى خطورة التعرض لهذا التلوث، ووجوب اتخاذ إجراءات وقائية مستمرة، وتبني برامج مسح منتظمة، باستخدام أحدث الطرق كالاستعانة بالكلوليفاج وبكتيريا الأنثيروكوكوس².

¹ عطية البرش، مرجع سابق.

² Elmanama Abdelraouf, & others. loc.cit.

الأضرار الصحية لتلوث مياه البحر

ينعكس التلوث على صحة الانسان العامة عند السباحة في مياه البحر الملوثة، والاصابة بإحدى

الميكروبات، حيث يسبب عدة أمراض يمكن أن تهدد حياته، ومنها:

1. الأمراض الجلدية لدى الصغار والكبار (يسبب طفحاً وحساسية).
2. انتشار الاسهال والمغص خاصة لدى الأطفال.
3. انتشار الطفيليات المعوية: كالجارديا، الأميبا، وغيرها.
4. يسبب ميكروب السيديموناس إصابات في العين وفي الأذن، فلو كان المصاب جريحاً في عينه أو أذنه أثناء السباحة والاصابة بالميكروب، يصاب بالتهابات قد تتضاعف لتسبب ضعفاً في النظر والرؤية في العين أو ضعف في السمع لديه¹.

وكانت دراسة متخصصة قد نبّهت في العام 2016م المعنيين إلى التأثير السلبي لضخ مياه الصرف الصحي في البحر على جودة مياه الشاطئ، وأن ذلك يؤدي إلى إصابة المصطافين بالأمراض المعدية التي تسببها البكتيريا والفيروسات والطفيليات والفطريات، وقد تتراوح حدة الأمراض من خفيفة مثل التهابات الجلد إلى متوسطة مثل التهابات الأذن والعين إلى قاتلة مثل التهاب السحايا. وتزداد فرص الإصابة عندما تكون مناعة الأشخاص منخفضة. من المعروف أن النسبة الأكبر من عدد سكان القطاع هم من الأطفال الذين يعتبرون أكثر عرضة للإصابة بالأمراض المعدية من غيرهم. وأظهرت الدراسة وجود مُمرضات في مياه بحر غزة مثل المكورات المعوية المقاومة للكانكوميسين والمكورات العنقودية الذهبية المقاومة للميثيسيلين، والزائفة الجنزارية المقاومة للكاربابينيم والمعويات ذات المقاومة المتعددة².



¹ سامي لبّ، مرجع سابق.

²² Elmanama Abdelraouf, & others. loc.cit.

الخلاصة والتوصيات

أشارت المعطيات التي أوردتها التقرير إلى أن تلوث مياه بحر قطاع غزة بمياه الصرف الصحي يؤثر على جملة حقوق الإنسان باعتبارها تكاملية وغير قابلة للتجزئة. ولكن التهديد الأكبر، الذي يشكله التلوث هو تهديد حق سكان قطاع غزة في الحياة والأمان الشخصي¹. كما يشكل انتهاكاً لحق كل شخص في مستوى معيشة يكفي لضمان الصحة والرفاهة له ولأسرته، خاصة على صعيد العناية الطبية وأمن المرض²، والتمتع بأعلى مستوى من الصحة الجسمية والعقلية يمكن بلوغه، وضمان تحسين جوانب الصحة البيئية، والوقاية من الأمراض الوبائية والمتوطنة والأخرى وعلاجها ومكافحتها³.

لقد أصبح المتنفس الوحيد لسكان قطاع غزة غير آمن بل وينطوي على تهديد جدي لصحتهم وحياتهم، ولاسيما الأطفال منهم عند زيارة شاطئ البحر أو السباحة فيه مع احتمالية إصابته بالأمراض والبكتيريا الفتالة.

ويخلص التقرير إلى أن تلوث مياه البحر يشكل خطراً جدياً على حياة الإنسان، كما أن إغلاقه في وجه المصطافين وتحويله إلى مستنقع كبير من مياه الصرف الصحي يشكل كارثة بيئية كبيرة بكل المقاييس.

وفي هذا السياق يخلص التقرير إلى مجموعة من التوصيات، التي من شأنها إنهاء الكارثة أو التخفيف من آثارها، تستعرضها على النحو الآتي:

- (1) احترام حقوق الإنسان وحمايتها، والعمل على وضع حقوقه وحياته ومصالحه فوق أي اعتبار.
- (2) العمل على حل أزمة الكهرباء في قطاع غزة، لأنها أصبحت مصدراً لمشاكل مختلفة، ومنها عدم قدرة المضخات على معالجة مياه الصرف الصحي، وضخها إلى البحر.
- (3) الضغط على قوات الاحتلال الإسرائيلي من أجل رفع الحصار المفروض على قطاع غزة، وإدخال الوقود والمعدات وقطع الغيار، بشكل متواصل، خاصة لقطاع المياه والصرف الصحي، والعمل على زيادة ساعات التزويد بالكهرباء لمنع تفاقم مشكلة تلوث مياه البحر.
- (4) العمل على حل مشكلة ضخ مياه الصرف الصحي إلى البحر بطرق علمية، وتطوير محطات معالجتها وإنشاء محطات جديدة لترشيحها ومعالجتها بما يتناسب مع الكثافة السكانية والكميات اليومية المتوقعة من تلك المياه.
- (5) تطوير برنامج المراقبة والجودة للشاطئ ومياه البحر، بحيث يتم التوسع في نوعية التحاليل سواء البيولوجية والكيميائية والفيزيائية⁴.

¹ انظر المادة (3) من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، والمادة (6) من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية.

² انظر المادة (25) من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان.

³ انظر الفقرتين "1-2" من المادة (12) من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.

⁴ سلطة جودة البيئة. (2015). جودة مياه شاطئ بحر قطاع غزة. ص 14.

6) توعية المواطنين بضرورة ملاحظة تغيّر لون مياه البحر للتأكد من مدى تلوثه، حيث تتلون مياه البحر باللون الرمادي المائل للاخضرار في حالة وجود ملوثات فيه، كما أنّ هناك خط وهمي يفصل بين المياه النقية والملوّثة يرى بالعين المجردة¹.

7) العمل على وضع كواسر أمواج صخرية على مسافة لا تزيد عن 100 متر، في مياه البحر أمام مساحات تخصص لسباحة المصطافين في مناطق آمنة، بحيث تأخذ شكل نصف دائري، يمنع وصول التلوث لأماكن السباحة، ويحصر شاطئ السباحة، ويمنع الأمواج والغرق².

¹ سامي لبّدي، مرجع سابق.

² المرجع السابق.

المراجع

أولاً/ المراجع العربية:

1. اتفاقية أعالي البحار، التي عقدت في جنيف في 29 نيسان 1958م.
2. اتفاقية قانون البحار، التي عقدت في مونتجو 1982م.
3. الإعلان العالمي لحقوق الإنسان.
4. الأمم المتحدة. القضايا العالمية، البيئة. تاريخ الاسترجاع: 2017/6/4م، الرابط: <http://www.un.org/ar/globalissues/environment>.
5. حمدي مطير - مدير عام المياه والصرف الصحي في بلدية جباليا النزلة. حسين حمّاد (اتصال شخصي: 5 يونيو 2017م).
6. سامي لبد - مدير دائرة صحة البيئة في وزارة الصحة. قابله: حسين حمّاد (4 يونيو 2017م).
7. سعيد نصّار - رئيس بلدية دير البلح، باسم أبو جري (اتصال شخصي: 6 يونيو 2017م).
8. سلطة جودة البيئة. (2015). جودة مياه شاطئ بحر قطاع غزة. ص 2.
9. عطية البرش - مسئول المختبر البيئي في سلطة جودة البيئة. قابله: حسين حمّاد (4 يونيو 2017م).
10. العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.
11. العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية.
12. ماهر سالم - مدير عام المياه والصرف الصحي في بلدية غزة، حسين حمّاد (اتصال شخصي: 6 يونيو 2017م).
13. محمد العبويني - مدير مصلحة مياه الساحل في رفح، حسين حمّاد (اتصال شخصي: 6 يونيو 2017م).
14. مصلحة مياه بلديات الساحل. (2017). بيان صحفي. الرابط: <http://www.cmwu.ps/Ar/ReadTopic.aspx?Id=34>.
15. مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية في الأراضي الفلسطينية المحتلة "أوتشا". (2015). ورقة حقائق بعنوان: تأثير أزمة الكهرباء والوقود في غزة على الأوضاع الإنسانية. الرابط: goo.gl/o7oocO.
16. مؤتمر قمة الأرض، الذي عقد في ستوكهولم في العام 1972م.
17. وزارة الحكم المحلي الفلسطينية. (2016). التقسيمات الإدارية لمحافظة غزة، (موقع اليكتروني).
18. وزارة الداخلية الفلسطينية. (2016، 12 أكتوبر). تعداد سكان قطاع غزة تجاوز المليونين (موقع اليكتروني).

ثانياً/ المراجع الأجنبية:

- 1) Elmanama Abdelraouf, & others. Antimicrobial resistance of Staphylococcus aureus, fecal streptococci, Enterobacteriaceae and Pseudomonas aeruginosa isolated from the coastal water of the Gaza strip-Palestine. Published in The International Arabic Journal of Antimicrobial Agents Vol 6 No 3 (2016).