مركز الميزان لحقوق الإنسان

تقرير موجز حول:

تقليص قوات الاحتلال لإمدادات الوقود والكهرباء وأثره على الصحة العامة وصحة البيئة في قطاع غزة

غزة ١٩ أيار (مايو) ٢٠٠٨

مقدمة

شددت قوات الاحتلال الإسرائيلي من حصارها المفروض على القطاع، واعتبرته كياناً معادياً، وقامت بإغلاق معابره وقيدت حرية الحركة للأفراد والبضائع منه وإليه على نحو غير مسبوق، حيث لم تسمح إلا لما تصنفه مواداً إنسانية بالدخول إلى القطاع وبكميات محدودة لا تفي بحاجة السكان.
و قامت من جهة أخرى بإلغاء الكود الجمركي لقطاع غزة بما يحول دون قدرة أي من تجار القطاع على الاستيراد بشكل كامل. وعمدت قوات الاحتلال إلى تقليص كمية الكهرباء التي تزود بها قطاع غزة، بعد أن كانت قد استهدفت بالقصف محطة توليد الكهرباء الوحيدة العاملة ما تسبب في توقفها عن العمل لحوالي ستة أشهر، وعندما تم تشغيلها تقلصت طاقتها الانتاجية لتصبح حوالي (٨٠) ميجاوات من أصل (١٢٠) هي طاقتها الإنتاجية التي كانت تعمل بها قبل تعرضها للقصف.[1]

وفي كانون ثاني/يناير ٢٠٠٨ أقرت المحكمة العليا الإسرائيلية قرار سلطات الاحتلال القاضي بتقليص امدادات الوقود والكهرباء لقطاع غزة، على ألا يمس التقليص بالنواحي الإنسانية، بحيث تسمح قوات الاحتلال بدخول كميات الوقود التي تقدر بأنها ضرورية لاستمرار عمل المرافق الأساسية فقط كالصحة ومحطة توليد الكهرباء ومضخات آبار المياه، والتي يؤثر توقفها بشكل مباشر على حياة السكان.
وكان قرار المحكمة العليا الإسرائيلية قراراً جائراً ويوفر الغطاء القانوني لجيش الاحتلال للإمعان في فرض العقاب الجماعي على السكان المدنيين والذي يرتقي إلى مستوى جرائم الحرب.

لقد تسبب الحصار الإسرائيلي المتواصل على قطاع غزة، وتقليص كميات الوقود التي تدخل إليه في تفاقم الأزمة الإنسانية التي تعصف بالقطاع، والتي وصلت إلى مستويات لم يعهدها من قبل، فبعد أن بات معظم الفلسطينيين من سكان غزة تحت خط الفقر بحسب تقديرات الجهاز المركزي للإحصاء والوكالات والمنظمات الإنسانية الدولية العاملة في قطاع غزة، وتواجه كافة القطاعات الاقتصادية في القطاع خطر الانهيار الشامل، كما أصبح أهالي القطاع اليوم مقيدين في حركتهم حتى داخل مدن وبلدات القطاع إثر توقف حركة معظم المركبات بعد نفاذ الوقود.

وقد انخفض إنتاج محطة توليد الكهرباء من ٨٠ ميجاوات إلى حوالي ٥٥ ميجاوات نتيجة تقليص كمية السولار الصناعي التي تستلمها، وقد اضطرت شركة توليد الكهرباء في غزة إلى إيقاف المحطة عدة مرات نتيجة لنفاذ مخزون السولار الصناعي في مستوعباتها، خصوصاً خلال شهري إبريل ومايو ٢٠٠٨، هذا علاوة على عدم انتظام عمل محطات ضخ مياه الصرف الصحي، ومحطة المعالجة المركزية للمياه العادمة في القطاع، كذلك الأمر بالنسبة لآبار المياه التي لم تعد تسمح ساعات عملها القليلة نتيجة انقطاع التيار الكهربائي في تزويد السكان بحاجتهم من مياه الشرب.

إن الحصار المفروض على القطاع كان له تداعياته الخطيرة على مختلف مناحي الحياة فيه، ويؤثر بالسلب على كافة القطاعات الحيوية لسكانه، وعلى رأسها قطاع الصحة، الذي علاوة على ما يعانيه من نقص في التجهيزات والأدوية والمستلزمات الطبية،[2] بات يواجه كذلك المخاطر التي يحملها انقطاع التيار الكهربائي وتقليص كميات الوقود على الصحة العامة، التي يستعرضها التقرير.

---

[1] صعَّدت قوات الاحتلال الإسرائيلي بشكل غير مسبوق على السكان المدنيين وممتلكاتهم في قطاع غزة في إطار ما أطلقت عليه قوات الاحتلال (عملية أمطار الصيف)، حيث هاجمت الطائرات المروحية الإسرائيلية، عند حوالي الساعة ١:٢٦ فجر الأربعاء الموافق ٢٠٠٦/٦/٢٨، قسم التوزيع بمحطة توليد الكهرباء الواقعة شمال مخيم النصيرات، بسبعة صواريخ، لتدمر المحولات الرئيسة في المحطة بالكامل. وتعطلت محطة التوليد حتى مطلع نوفمبر من العام نفسه حيث بدأت تعمل بشكل متدرج إلى أن بلغت طاقتها الانتاجية حوالي (٨٠) ميغاوات.

[2] أنظر، مركز الميزان لحقوق الإنساني، الحالة الدوائية في قطاع غزة، يونيو ٢٠٠٧، وانظر كذلك التقرير السنوي لحالة الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية في قطاع غزة الصادر عن مركز الميزان، ٢٠٠٨.

قرار المحكمة العليا الإسرائيلية بخفض كميات الوقود إلى قطاع غزة

بات الوقود عصباً للحياة بالنسبة للمجتمعات الحديثة، حيث يعتمد عليه في عمل كافة المرافق والخدمات الحيوية والهامة لحياة الناس، من تزويد المنازل بمياه الشرب النظيفة، إلى توفير الطاقة الكهربائية، وتشغيل المستشفيات ومراكز الرعاية الصحية المختلفة، والمواصلات، والنظافة العامة، والأنشطة الاقتصادية المختلفة وصولاً إلى تصريف المياه العادمة. وتعرضت هذه المرافق والخدمات كافة إلى أزمات مستمرة منذ تشديد الحصار الإسرائيلي على قطاع غزة، بعد الحسم العسكري فيه منتصف حزيران/يونيو ٢٠٠٧، وتفاقمت هذه الأزمات واشتدت واتخذت منحى تصاعدياً خطيراً بعد قرار المحكمة العليا الإسرائيلية في مطلع عام ٢٠٠٨ بالمصادقة على إجراءات الحكومة الإسرائيلية القاضية بتقليص كميات الوقود المدخلة إلى قطاع غزة.

لقد تسبب التراجع الاقتصادي الكبير الذي شهده قطاع غزة بفعل الحصار في انخفاض احتياجاته من الوقود بمختلف أنواعه، فبعد أن توقف النشاط الصناعي بشكل شبه كامل (٩٥% من النشاط الصناعي في القطاع متوقف بحسب اتحاد الصناعات) وكذلك الأمر بالنسبة للعديد من الأنشطة الاقتصادية والحرفية؛ تراجع الطلب في القطاع على مادة السولار بواقع ٤٠% منذ منتصف عام ٢٠٠٧. وبذلك فإن قرار المحكمة العليا الإسرائيلية جاء في وقت كانت فيه الكميات المستهلكة من الوقود بأصنافه المختلفة في قطاع غزة تغطي فعلياً الاحتياجات الحياتية اليومية للسكان لا أكثر، وقد جاء قرار المحكمة الإسرائيلية العليا ليمس بشكل مباشر بالاحتياجات الإنسانية لسكان القطاع بخلاف ما يدعيه.

احتياجات قطاع غزة من الوقود

كانت احتياجات قطاع غزة من أصناف الوقود المختلفة منذ ٢٠٠٨/١/١ ولغاية ٢٠٠٨/٥/١٠ على النحو التالي:[٣]

- البنزين: ١٨,٢ مليون لترا، بواقع ٤,٢ مليون لتر شهرياً.
- السولار: ٥٢ مليون لترا، بواقع ١٢ مليون لتر شهرياً.
- السولار الصناعي: ٥٢ مليون لترا، بواقع ١٢ مليون لترا شهرياً.
- غاز الطهي: ٤٥,٥ ألف طن، بواقع ١٠,٥٠٠ طن شهرياً.

أما ما دخل فعلياً إلى القطاع خلال الفترة نفسها فكان كما يلي:[٤]

- البنزين: 1.456.605 لترا، بواقع ٨% فقط من الاحتياجات المطلوبة للقطاع.
- السولار:12.944.570 لترا، بواقع ٢٤,٩% من الاحتياجات المطلوبة للقطاع.
- السولار الصناعي: 35.511.390 لترا، بواقع ٦٨,٣% من الاحتياجات المطلوبة للقطاع.
- غاز الطهي: 19.563 طن، بواقع ٤٣% من الاحتياجات المطلوبة للقطاع.

[3] الهيئة العامة للبترول، معلومات بناء على طلب الباحث، ٢٠٠٨/٥/١٢.
[4] من قاعدة بيانات مركز الميزان.

جدول يوضح احتياجات القطاع وما سمح بدخوله إليه من الوقود والمحروقات منذ مطلع العام ٢٠٠٨

صنف الوقود	الاحتياجات المطلوبة للقطاع	الكمية الفعلية المدخلة	نسبة المدخل إلى المطلوب
بنزين	١٨,٢ مليون لتر	١,٤٥ مليون لتر	%٨
سولار	٥٢ مليون لتر	١٢,٩٤ مليون لتر	%٢٤,٩
سولار صناعي	٥٢ مليون لتر	٣٥,٥ مليون لتر	%٦٨,٣
غاز طهي	٤٥,٥ ألف طن	19.563 طن	%٤٣

أثر نقص الوقود على مياه الشرب:

المياه من الثروات الطبيعية النادرة في قطاع غزة، حيث يتم استخراج معظم مياه الشرب من الخزان الجوفي في منطقة شمال غزة. ومن نافل القول أن كميات المياه المستخرجة من الخزان الجوفي تفوق معدل تجدد المياه الجوفية طبيعياً، الأمر الذي يؤدي إلى انخفاض منسوب المياه الجوفية، وتداخل مياه البحر فيها لتلوثها وتزيد من نسبة ملوحتها. كما أن الخزان الجوفي في قطاع غزة قريب جداً من سطح الأرض، حيث يتراوح عمقه بين ١٠ و١٢٠ متراً، ما يجعله عرضةً للتلوث من المياه العادمة، والنشاطات الزراعية والصناعية غير المسيطر عليها.[٥]

وبحسب بيانات تقرير مسح البيئة المنزلي للعام ٢٠٠٦ الصادر عن جهاز الإحصاء الفلسطيني، فإن نسبة الأسر في قطاع غزة التي تصف جودة المياه بالسيئة وصلت لنحو ٥٥,٦% من الأسر مقابل ٤,٥% من الأسر فقط تصف جودة المياه بالجيدة.[٦] وهذه النتائج تعكس تقدير سكان قطاع غزة لواقع المياه فيه قبل قرار المحكمة الإسرائيلية والأزمة التي أحدثها.

تبلغ الكمية الإجمالية التي يزود بها سكان قطاع غزة من مياه الشرب سنوياً ١٣٠ مليون متر مكعب،[٧] وتقوم مصلحة مياه بلديات الساحل، التابعة لسلطة المياه الفلسطينية، الجهاز الحكومي المسؤول عن تزويد سكان القطاع بمياه الشرب، بإدارة الآبار التي تستخرج المياه من الخزان الجوفي وتعمل على ضخها بعد تعقيمها إلى منازل المواطنين عبر شبكة المياه.

تسببت أزمة الوقود وانقطاع التيار الكهربائي في توقف شبه دائم لحوالي٤٠% من آبار المياه عن العمل، وارتفعت هذه النسبة في الساعات التي تلت توقف محطة كهرباء غزة عن العمل في ٢٠٠٨/٥/١٠ إلى ٦٠% ووصلت بعد يومين من توقف محطة توليد الطاقة الكهربائية إلى حوالي ٩٠%.[٨]

في محافظة رفح، توجد ثمانية آبار مياه، وهي بالأوضاع الطبيعية لا تكفي احتياجات المحافظة، تعمل ٦ منها على الكهرباء بصفة أساسية مع وجود مولد كهرباء احتياطي لكل بئر يعمل على السولار، بحيث يعمل عند انقطاع التيار الكهربائي أو عندما يحصل هبوط في الفولط الكهربائي، أما البئرين الباقيين فيعملان على السولار فقط وهما متوقفان طالما لا يوجد سولار لتشغيلهما. عند عدم توفر السولار وانقطاع التيار الكهربائي أو ضعفه* تتوقف الآبار الثمانية التي تغذي محافظة رفح عن العمل مجتمعة.[٩]

إن الأرقام السابقة على خطورة دلالاتها، إلا أنها قد لا تعبر تماماً عن حقيقة الوضع في القطاع اليوم، فنتيجة لتوقف معظم آبار المياه الجوفية أصبحت مياه الشرب تصل إلى منازل المواطنين لأوقات محدودة جداً خلال الأسبوع، تتصادف في أغلب الأحيان مع انقطاع التيار الكهربائي خصوصاً في الفترات التي توقفت فيها محطة توليد الكهرباء عن العمل، وبالتالي أصبح المواطنون يواجهون مشكلة إضافية نتيجة عدم القدرة على تشغيل مضخات المياه العاملة على الكهرباء والتي لا غنى عنها لإيصال المياه إلى الطوابق العليا من العمارات السكنية وإلى خزانات المياه على أسطح المنازل.

إن النقص الحاد في كميات مياه الشرب التي يتلقاها سكان قطاع غزة نتيجة نقص الوقود وانقطاع الطاقة الكهربائية لفترات طويلة يؤدي إلى تراجع الشروط الصحية الضرورية للحياة من النظافة الشخصية ونظافة المساكن، وتوفر مياه نظيفة للشرب، وتجدر الإشارة هنا إلى أنه من المتوقع أن يواجه القطاع أزمة مياه خلال

---

[5] مركز الميزان لحقوق الإنسان، التقرير السنوي للحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية في قطاع غزة، ٢٠٠٨، فصل الحق في السكن.

[6] مرجع سابق، الجهاز المركزي للإحصاء، مسح البيئة المنزلي، ٢٠٠٦.

[7] مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية OCHA، تقرير عن الأوضاع الإنسانية في غزة، أثر نقص الوقود على أوضاع الصرف الصحي، ٢٩نيسان ٢٠٠٨.

[8] لقاء مع المهندس يحيى الشيخ، نائب رئيس سلطة المياه الفلسطينية، ٢٠٠٨/٥/١٥.

[*] الخطان اللذان يزودان رفح بالكهرباء من جمهورية مصر العربية ينخفض الفولط فيهما بشكل ملحوظ بعد الساعة ١١ مساء.

[9] لقاء مع المهندس أشرف غنيم، مدير منطقة رفح لمياه الصرف الصحي في مصلحة مياه بلديات الساحل، ٢٠٠٨/٥/١٥.

الصيف القادم نظراً لشح موسم الأمطار التي لم تتجاوز كمياتها ٦٥% من معدلها السنوي بحسب تقديرات سلطة المياه الفلسطينية.[١٠]
في ظل تفاقم مشكلة انقطاع مياه الشرب التي تعود بشكل كبير إلى انقطاع التيار الكهربائي وعدم توفر الوقود، لجأ الكثير من سكان القطاع مضطرين إلى الحفر العشوائي لآبار المياه كحل لمشكلة انقطاع مياه الشرب لفترات طويلة، وهذه الآبار غير قانونية بطبيعة الحال، وحفرها العشوائي والكثيف يؤدي إلى تراجع منسوب الخزان الجوفي وتداخل مياه البحر فيه لتلوثه وتزيد من ملوحته.

[10] مرجع سابق، لقاء مع المهندس يحيى الشيخ.

أثر نقص الوقود على الصرف الصحي

تحتاج مصلحة مياه بلديات الساحل لضمان تشغيل محطاتها الفرعية ومحطة المعالجة في غزة إلى ما بين ١٠٠ ألف لتر و ١٥٠ ألف لتر من السولار شهرياً في الأوضاع الطبيعية، ومع تقليص التيار الكهربائي وانقطاعه لأوقات طويلة تصبح كميات إضافية من الوقود مطلوبة بشدة لتشغيل مولدات الكهرباء الاحتياطية، وتقدر الكميات الإضافية بحوالي ٢٥٠ ألف لتر شهرياً. ومنذ بداية عام ٢٠٠٨ تسلمت مصلحة مياه بلديات الساحل كميات محدودة من الوقود وصلت في أفضل الأحوال إلى ثلث الكمية التي تحتاجها في الأوقات العادية، وإلى لا شيء في أسوء الأحوال (٣٧% في شهر كانون الثاني، ١٣% في شهر شباط، ٣٥% في شهر آذار، ولم تتسلم أي كمية وقود في خلال شهر نيسان الماضي).[11]

تعالج مصلحة مياه بلديات الساحل في قطاع غزة حوالي ١٠٥ مليون متر مكعب من المياه العادمة التي تتدفق من المنازل والمنشآت الصناعية سنوياً، وقد اضطرت المصلحة بفعل تخفيض إمدادات الوقود والكهرباء إلى القطاع لأن تضخ حوالي ٦٨ مليون لتر مكعب يومياً من المياه العادمة غير المعالجة على مستوى قطاع غزة في مياه البحر،** ٦٠ مليون لتر منها في محافظة غزة لوحدها (٢٠ مليون لتر من محطات الصرف الساحلية و٤٠ مليون لتر من محطة المعالجة المركزية)، أما الثمانية آلاف لتر الباقية فمصدرها محافظة رفح.[12]

في محافظة غزة تلقي محطات مياه الصرف التي تقع على الساحل (المحطات رقم ١، ٢، ٣) بمخزونها مباشرة إلى البحر دون أن تحولها إلى محطة المعالجة، كما أن محطة المعالجة بدورها أخذت تضخ كميات من المياه العادمة إلى البحر بلا معالجة، وذلك بسبب عدم توفر كميات الوقود اللازمة لعمل المحطات الفرعية ومحطة المعالجة في ظل الانقطاع المتكرر للتيار الكهربائي وضعف فولطيته في أوقات كثيرة.[13]

وفي محافظة رفح، فإن المياه العادمة التي تصرف إلى البحر غير معالجة بالكامل، وذلك لتوقف عمل محطة المعالجة الواقعة غربي رفح، ويشار إلى أنه حتى في ظل عمل المحطة فإن حوالي ٥٠% من المياه العادمة فقط تمر بعملية المعالجة، أما ال٥٠% الأخرى فتصرف إلى البحر دون معالجة.[14]

إن ضخ المياه العادمة إلى البحر مباشرة بما تحتويه من مواد عضوية وكيميائية سامة كالمبيدات الحشرية والمواد الصناعية ومواد التنظيف وغيرها، دون إخضاعها للمعالجة في محطة المعالجة التابعة لمصلحة مياه بلديات الساحل، قد يعرض صحة وحياة المواطنين الذين يتوجهون إلى شاطئ البحر للاستجمام لخطر حقيقي، وكما هو معروف فإن شاطئ البحر هو المتنفس الوحيد لسكان قطاع غزة، هذا علاوة على نذر الأضرار البيئية المحتملة، على شاطئ البحر وعلى الثروة السمكية، والتي لم يتم تقديرها بعد.

توجد ١٦ نقطة على ساحل قطاع غزة تصرف منها مياه الصرف الصحي إلى البحر، جميعها ملوثة. من بينها توجد ثمانية نقاط حدث فيها تلوث شديد، ٧ منها تقع في مدينة غزة وواحدة في رفح، السباحة في هذه المناطق قد تعرض المواطنين لمخاطر صحية لا تحمد عقباها.[15]

ولا تتوقف الأزمة فقط على ضخ مياه الصرف الصحي غير المعالجة إلى البحر، فهناك مشاكل أخرى قد تحدث من بينها أن تفيض المياه العادمة من محطات الصرف الصحي الداخلية على الأحياء السكنية، يزداد هذا الخطر في المحطات الداخلية (رقم ٥، ٩، ٧) في مدينة غزة، وقد حصل سيناريو مشابه في حي الزيتون داخل مدينة غزة في شهر كانون ثاني ٢٠٠٨.

محطتي (جميزة السبيل) و(الجنينة) في رفح وكذلك محطة حي الزيتون في غزة، تقع جميعها في مناطق سكنية داخلية تمتاز بانخفاضها عن مستوى البحر، وعندما تتوقف هذه المحطات عن العمل، تصبح الأحياء السكنية المجاورة عرضة لفيضان مخزون هذه المحطات من مياه الصرف الصحي، وفي حال توقف التيار الكهربائي لمدة تزيد عن ١٢ ساعة متواصلة فإن الكارثة تصبح شبه محتمة.[16]

---

[11] مرجع سابق، مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية OCHA، تقرير عن الأوضاع الإنسانية في غزة.

** بحسب تقرير OCHA "Gaza Strip Inter-Agency Humanitarian Fact Sheet, april 2008"، فإن الرقم ٨٠ مليون لتر.

[12] مرجع سابق، لقاء مع المهندس يحيى الشيخ.

[13] لقاء مع المهندس سعد الدين الأطبش، مدير منطقة غزة لمياه الصرف الصحي في مصلحة مياه بلديات الساحل، ٢٠٠٨/٥/١٢.

[14] مرجع سابق، لقاء مع المهندس يحيى الشيخ.

[15] مرجع سابق، لقاء مع المهندس يحيى الشيخ.

[16] مرجع السابق، لقاء مع المهندسين سعد الدين الأطبش وأشرف غنيم.

هذا دون تجاهل وضع برك الصرف الصحي المقلق في منطقة شمال غزة على وجه التحديد، في ظل توقف جميع مشاريع الصرف الصحي التي تعمل سلطة المياه على تشغيلها في الشمال نتيجة مشكلة نقص الوقود.
وما زالت كارثة القرية البدوية ماثلة للأذهان، حيث فاضت إحدى برك تجميع المياه العادمة المطلة على القرية وشكلت سيلاً جارفاً اجتاح القرية وتسبب في مقتل أربعة أشخاص (سيدتين وطفلين)، إضافة إلى إصابة حوالي ١٨ شخصاً نتيجة تعرضهم للغرق في مياه الصرف الصحي، من بينهم ١٠ سيدات، وثلاثة أطفال، كذلك تضررت عشرات المنازل السكنية بشكل كلي، والمئات منها بشكل جزئي.[١٧]

تم إنشاء بركة صغيرة لتفريغ مياه الصرف الصحي من البركة الكبيرة في الشمال، وإذا ما توقفت المضخات التي تصرّف المياه العادمة من البركة الكبيرة إلى الصغيرة فمن المتوقع حدوث كارثة قد تعادل ١٠ آلاف ضعف كارثة القرية البدوية.[١٨]

هذه الأزمة طالت أيضاً مياه الخزان الجوفي، التي باتت عرضة للتلوث نتيجة ارتداد مياه الصرف الصحي إلى برك تخزين مياه الأمطار المتصلة بالخزان الجوفي، ويكفي أن نشير إلى أنه مع بدء الأزمة أصبحت المياه العادمة في المحطة الداخلية (رقم ٦) في حي الشيخ رضوان، ترتد من المحطة إلى بركة الشيخ رضوان المخصصة لتجميع مياه الأمطار عبر نفق يصل بينهما، وهو ما يؤدي إلى تلوث هذه المياه التي من المفترض أن تزود وتغذي الخزان الجوفي بمياه الأمطار.[١٩]

اللجوء إلى استخدام زيت الطعام كوقود عوضاً عن السولار

دفع شح الوقود في قطاع غزة وندرته نتيجة منع جيش الاحتلال الإسرائيلي دخول كميات كافية منه؛ سكان القطاع للبحث في البدائل المتوفرة بين أيديهم، ونجحوا في اكتشاف وسائل متعددة للتغلب على مشكلة نقص الوقود، وإن كانت هذه البدائل على حساب الصحة العامة وصحة البيئة وسلامة المركبات. فقد درج استخدام غاز الطهي بديلاً للبنزين منذ بدايات الأزمة، وفي مرحلة لاحقة ومع اشتداد الأزمة لجأ أصحاب مركبات الأجرة ومركبات النقل العام إلى استخدام الزيوت النباتية المهدرجة (زيت الطعام) كبديل لمادة السولار.
إن استخدام الزيوت النباتية (زيت الطعام) كوقود بديلاً للسولار، يتوقع أن يحمل مخاطر على الصحة العامة وصحة البيئة وأن يخلف أضراراً اقتصادية كبيرة، وذلك للأسباب التالية:

١- ثبت علمياً أن استخدام الزيوت النباتية غير المعالجة كوقود أمر قد تكون له مخاطر كبيرة على الصحة العامة وكذلك على صلاحية المركبات التي تستخدمه، حيث أن محركات المركبات التي تعمل على السولار غير مهيأة لحرق الزيت النباتي الذي وإن كان يتمتع بنفس الطاقة الموجودة في السولار إلا أنه يمتاز بلزوجة عالية، تحول دون إتمام عملية الاحتراق بالكامل داخل محركات السيارات المهيأة لحرق السولار، وبالذات الحديثة منها التي تعمل بنظام Turbo Direct Injection (TDI) وبالتالي يخرج من عادم السيارة كربون وبخار الماء بالإضافة إلى كاربوهيدرات، ومنتجات إضافية (By-Product) تدخل في تفاعلات ضوئية بوجود أكسيد النيتروجين ينتج عنه بروكسي أسيد النايتريت (Proxy Acid Nitrate) وهي مادة مسرطنة شديدة الخطورة على صحة الإنسان، أما في حالة تهيئة السيارات بإضافة نظام حقن غير مباشر Indirect Injection (IDI) فإن أضراره على الصحة قد تقل عن نظيراتها في الوقود البترولي، كما أن استخدام زيت الطعام الذي سبق استعماله (Waste Vegetable Oil- WVO) في القلي أو تم تسخينه لفترة معينة ضار أيضاً بالصحة العامة ولكن بدرجة أقل من نظيره غير المستعمل (Straight Vegetable Oil- SVO).[٢٠]
٢- أدى الاستخدام المتزايد لزيت الطعام في المركبات التي تعمل على السولار إلى ارتفاع سعر مادة زيت الطعام، وهي من ضمن المواد الغذائية الأساسية التي تتمتع بمرونة سعرية منخفضة، أي أنها مهما ارتفع سعرها فإن المواطنين سيقبلون على شرائها مضطرين، وهذا الأمر زاد من الأعباء الاقتصادية على المواطن في ظل مؤشرات اقتصادية ومعيشية هي الأسوأ والأكثر تدنياً منذ العام ١٩٦٧.
٣- في أحيان كثيرة لا تعمل السيارة التي يستخدم فيها زيت الطعام كوقود دون إضافة محفز غالباً ما يكون مبيد حشري للمنازل أو ملطف جو، حيث يتم رش حوالي ربع إلى نصف عبوة من المبيد الحشري أو ملطف الجو داخل حجرة الاشتعال في محرك السيارة حتى تعمل، وهذا بدوره ينتج عنه عادم شديد السميّة.

---

[17] مركز الميزان لحقوق الإنسان، بيان صحفي، في كارثة بيئية سبق وأن حذرنا من وقوعها، انهيار أحد أحواض مياه الصرف الصحي شمال قطاع غزة، ٢٠٠٧/٣/٢٧.
[18] مرجع سابق، لقاء مع المهندس يحيى الشيخ.
[19] مرجع سابق، لقاء مع المهندس سعد الدين الأطبش.
[20] لقاء مع د.سمير عفيفي، معهد الدراسات البيئية والمائية التابع للجامعة الإسلامية، ٢٠٠٨/٥/١٠.

٤- إن استخدام زيت الطعام كوقود، يؤدي إلى حدوث تلف في محركات المركبات التي لا تتوفر فيها تهيئة خاصة للتعامل مع الزيوت النباتية المهدرجة، وعلى وجه الخصوص الحديثة منها التي تعمل وفق نظام الحقن الكهربائي للوقود، حيث تكون رشاشات الوقود حساسة، وهي تتطلب وقود بكثافة معينة، ونظراً لارتفاع كثافة الزيوت النباتية فإن الرشاشات تتعرض للعطب، كما أن استخدام زيت الطعام كوقود يؤثر على أجزاء مختلفة من المحرك مثل الرينج والباستون اللذان يتعرضان للذوبان مع مرور الوقت كذلك تتضرر الرشاشات ومضخة الوقود. ويحدث هذا الأمر كذلك لكن بدرجة أقل عند استخدام السولار المهرب من مصر لأن لزوجته أعلى من لزوجة السولار الذي يرد إلى القطاع بشكل رسمي من إسرائيل.[21]

٥- استخدام زيت الطعام كوقود يتسبب في خسائر جسيمة لأصحاب السيارات، وتقدر هذه الأضرار بمبلغ يبدأ بـ ٥٠٠٠ شيكل (١٤٦٠$) ليصل إلى حوالي ٢٥٠٠٠ شيكل (٧٣١٠$) حسب نوع السيارة وحجم الضرر.[٢٢] وبالتالي فإن سائق سيارة الأجرة الذي لجأ مضطراً لهذا البديل من أجل توفير قوت أسرته، غير قادر على التوقف عن العمل في انتظار انتهاء أزمة الوقود، معرض إلى خسارة اقتصادية كبيرة في مصدر رزقه.

ونشير إلى أنه من الممكن نظرياً استخدام الزيوت النباتية كوقود سواء الغير مستخدمة (SVO) أو التي سبق استخدامها (WVO) ولكن بعد معالجتها لتخفيض درجة اللزوجة فيها ورفع درجة Flash Point* وفق معايير ومواصفات معينة لإنتاج ما يعرف بالديزل الحيوي (Biodiesel)، وهذا يلزم البحث والدراسة الجادة لتطبيق الفكرة.[٢٣] وحينها يفضل أن تكون الزيوت النباتية المستخدمة من الأنواع ذات اللزوجة المنخفضة نسبياً كزيت الخردل، وأن تكون محركات السيارات مهيأة لهذا الأمر بحيث تحتوي على جهاز إضافي يسخن الزيت إلى درجة الحرارة المطلوبة بحيث تتفكك مركباته الدهنية قبل دخوله إلى حجرة الاحتراق،[٢٤] لكن يجدر التنبيه إلى هذا الأمر إن تحقق فمن المتوقع أنه سينعكس سلباً على أسعار الزيوت النباتية وتوفرها في الأسواق.

وحول استخدام غاز الطهي كوقود بديل للبنزين، فلا تترتب عليه مخاطر بيئية أو صحية إضافية لتلك التي تترتب على البنزين، لكنه يضر بالسيارات التي تستخدمه نظراً لأنه يولد حرارة عند احتراقه تفوق بستة أضعاف تلك التي يولدها البنزين، فيضر بأجزاء غرفة الاحتراق ويقلل العمر الافتراضي لمحرك السيارة، علما بأنه في بلدان أخرى يتم استخدام الغاز البترولي المسال (Liquid Petroleum Gas)، وهو بمثل كفاءة البنزين ويولد نفس الحرارة[٢٥].

---

[21] لقاء مع حامد أبو سيدو، صاحب الورشة الفنية لهندسة السيارات، ٢٠٠٨/٥/١٥.

[22] المرجع السابق.

[*] درجة الحرارة التي تحصل فيها شرارة الاحتراق، وهي للزيت النباتي الذي لزوجته (١٧) تبلغ F°٦٠٠ - C°٣٢٠، أما في السولار فهي F°١٤٣ - C°٦٢.

[23] مجاهد سلامة، مدير عام الهيئة العامة للبترول التابعة لوزارة المالية في السلطة الوطنية الفلسطينية، ٢٠٠٨/٥/١٩.

[24] مرجع سابق، لقاء مع د.سمير عفيفي، معهد الدراسات البيئية والمائية التابع للجامعة الإسلامية، ٢٠٠٨/٥/١٠.

[25] مرجع سابق، لقاء مع حامد أبو سيدو، صاحب الورشة الفنية لهندسة السيارات، ٢٠٠٨/٥/١٥.

التوصيات

حاول التقرير أن يظهر جانب من الآثار السلبية المدمرة للحصار المفروض على المدنيين في قطاع غزة. وهو حصار تتشعب نتائجه المدمرة لتطال أوجه حياة الفلسطينيين كافة، ولاسيما الجوانب الاقتصادية التي تظهر المؤشرات كافة تراجعها الكبير وانهيار عدد من قطاعاتها، مما تسبب في تدهور مستويات معيشة السكان وتدهور أوضاعهم الإنسانية، ودفعهم إلى الاعتماد في معيشتهم على المنظمات الإنسانية الدولية التي تعمل في القطاع (كالأونروا وبرنامج الغذاء العالمي ..الخ)، الأمر الذي تظهره تقاريرها. وتسبب التردي الاقتصادي غير المسبوق وشح وارتفاع أسعار الوقود والمحروقات في تراجع الطلب على كافة مشتقات البترول، وانحصر استهلاك القطاع من هذه المنتجات في غالبه بالاحتياجات الحياتية الأساسية كتوليد الطاقة الكهربائية وتشغيل آبار المياه ومحطات الصرف الصحي والنقل، وإنارة المنازل ...الخ.

وأشار التقرير إلى أن الممارسات الإسرائيلية لم تقتصر على الإجراءات والممارسات العملية بل تعداه إلى تبني المحكمة العليا الإسرائيلية لسياسات سلطات الاحتلال من خلال المصادقة على إجراءات تقليص إمدادات القطاع بالوقود والكهرباء، التي شكلت مساساً وتهديداً جدياً لأسس الحياة في قطاع غزة، وهددت بتوقف المرافق الحيوية عن العمل وسط وارتفاع متزايد في نسب التلوث البيئي وتدهور شروط الصحة العامة، بسبب اللجوء إلى استخدام بدائل الوقود، في ظل شحه وانقطاعه، كاستخدام الزيوت النباتية المهدرجة (زيت الطعام) بديلاً لمادة السولار، وهو أمر يتوقع بشدة أن يحمل مخاطر جدية على الصحة العامة وصحة البيئة، كما قد يترتب عليه أضرار اقتصادية كبيرة.

والتقرير إذ يرصد بعمومية المخاطر على الصحة العامة وصحة البيئة وجانب من الأضرار الاقتصادية التي سببت بها إجراءات قوات الاحتلال الإسرائيلي، فإنه يؤكد على إن قرار المحكمة العليا الإسرائيلية الذي يصادق على إجراءات حكومة الاحتلال المتعلقة خفض كميات الوقود، يخالف قواعد القانون الدولي على نحو واضح ويوفر غطاء قانونياً لجيش الاحتلال ورخصة له للتحلل من الواجبات التي تلقيها قواعد القانون الدولي ذات العلاقة على دولة الاحتلال وجيشها تجاه السكان المدنيين الخاضعين للاحتلال، لذا فإن المجتمع الدولي مطالب بالوفاء بواجباته القانونية والأخلاقية تجاه السكان المدنيين الفلسطينيين وإجبار دولة الاحتلال على وقف ما ترتكبه من جرائم حرب منظمة وعقوبات جماعية تضع القطاع وسكانه على شفا كارثة إنسانية حقيقية هي الأخطر منذ العام ١٩٦٧. عليه يوصي التقرير الجهات الرسمية بالآتي:

١- إجراء دراسات علمية حول آثار استخدام الزيوت النباتية كوقود للمركبات في ظل عدم تهيئتها فنياً، والعمل على وضع قيود من شأنها أن تمنع استخدام الزيوت النباتية كوقود بديلاً للسولار وتجريم استخدامه فيما لو ثبت فعلاً إلحاقه أضراراً جدية بالصحة العامة وصحة البيئة.
٢- على الحكومة المقالة بالتعاون مع المجتمع المدني العمل على وضع نظام معلن لتوزيع الكميات المحدودة التي تصل إلى قطاع غزة من الوقود وفق أولويات محددة.
٣- ضرورة أن تضع السلطة الوطنية الفلسطينية، خططاً لمواجهة أي كوارث قد تنتج عن انهيار محتمل لنظام الصرف الصحي وتوقف محطات الصرف والمعالجة.
٤- تنظيم حملات توعية حول المخاطر على الصحة العامة التي يتسبب بها استخدام الزيوت النباتية المهدرجة (زيت الطعام) كوقود بديل، كذلك حول مخاطر التلوث بالمياه العادمة الذي طال بحر غزة.
٥- توعية المواطنين بضرورة تقنين استهلاك مياه الشرب، نظراً لتراجع منسوب الخزان الجوفي بعد موسم أمطار شحيح، ولتوقف ٤٠% من آبار المياه بفعل أزمة الوقود والكهرباء.

والمركز إذ يجدد تأكيده على أن الحصار المفروض على قطاع غزة يشكل عقاباً جماعياً للسكان ومساساً بحقوقهم الإنسانية وأوجه حياتهم كافة، فإنه يكرر مطالبة المجتمع الدولي باحترام التزاماته القانونية والأخلاقية التي يفرضها القانون الدولي الإنساني والتحرك الفوري والعاجل لرفع الحصار عن قطاع غزة، كمقدمة لإنهاء احتلال إسرائيل للأراضي الفلسطينية.

انتهى