

البيئة و التنمية

(مشاكل بيئية.. أولويات وطنية.. حلول مجتمعية)

Tuesday 7 September 2004 No (9)

ملحق شهري يصدر عن مركز العمل التنموي - معاً

الثلاثاء ٧ أيلول ٢٠٠٤ م العدد (٩)



ص(٥)

المواطنون في غزة يستصرخون: أين حقوقنا المائية ومن المسؤول عن ضياعها؟....



الأسواق الفلسطينية تعاني من الفساد الغذائي: لحوم مجدهلة المصدر تباع في أسواق الخليل تحت الشمس وهي مكشوفة لعوادم السيارات والغبار والاحشرات.

ص(٦)

في هذا العدد أيضاً:

ص(٧)

من يضع حداً لعبث المخلفات الحربية والتلوّية الصهيونية ببيتنا؟

ص(٨)

أمنة دراغمة: محامية الدفاع عن مرج ابن عامر ونصيره البيئة أيضاً...

ص(٩)

التخطيط لإدارة عملية جمع وحفظ المياه

ص(١٠)

الري المتوازن والسيطرة على أمراض النباتات

ص(١١)

رئيس بلدية بيت حانون: إسرائيل خلقت وراءها كارثة حقيقة

ص(١٢)

كيف نرشد استهلاكاً للمياه؟

ص(١٣)

مياه العبوات في السوق الفلسطيني

ص(١٤)

متى نروي مزراعاتنا وكيف نحدد كميات مياه الري؟

ص(١٥)

أول مفاعل لإنتاج الغاز الحيوي من المخلفات العضوية في غزة

ص(١٦)

الإعتداءات الإسرائيلية ضد البيئة والمياه الفلسطينية

ص(١٧)

التوازن البيئي مسؤولية جماعية لا يعفّ منها أحد

ص(١٨)

١٠٩ حالات سرطان و٤٤ حالة عقم خلال شهرين في بلدة الظاهرية

ص(١٩)

الاحتلال يصدر الآثار الفلسطينية ويقيم لها متحفاً في مستعمرة

ص(٢٠)

إنشاء قناة «فيلاديلفي» كارثة تهدّد آبار المياه في مدينة رفح



ص(٢١)

مشروع قناة البحرين: العديد من خبراء البيئة يعتبرونها كارثة بيئية.

برنامج الأمم المتحدة الإنمائي



مرفق البيئة العالمية

برنامج المناح الصغيرة



مركز العمل التنموي، معاً



من يضع حداً لعبث المخلفات الحربية والنووية الصهيونية بحياتنا وبيتنا؟

منبر
البيئة والتنمية

جورج كرم

الفلسطينيين وغالبيتهم من الأطفال. ومنذ احتلالها الضفة الغربية وقطاع غزة، زرعت «إسرائيل»، بذرية «الأمن»، العديد من حقول الألغام الأرضية (نحو ٥١ حقل ألغام)، وخاصة في مناطق الأغوار وشمال وجنوب الضفة الغربية (خاصة المناطق الحازية «للحظ الأخضر») وحول المستعمرات، فضلاً عن إغلاق مساحات واسعة من أراضي الضفة وتنفيذ التدريبات والمناورات العسكرية فيها، وبالتالي ترك كميات كبيرة من المخلفات العسكرية فيها، مما تهدى البيئة والإنسان الفلسطينيين. وحقيقة أن المجتمع الفلسطيني يعد مجتمعاً فتياً، إذ يشكل عدد الأطفال فيه أكثر من النصف، تعنى بأن هناك احتمالاً كبيراً بأن يتعرض الأطفال للأذى من الألغام ومخلفات الجيش الصهيوني. وقد بينت الواقع أن الأطفال يشكلون أعلى نسبة بين الضحايا وهم يعدون الأكثر تضرراً من ناحية تأثيرات الانفجار عليهم، وذلك بسبب صغر حجمهم وضعف بنائهم الجسمية. كما أن الأطفال أقل حرصاً، وقد يتوجلون في المناطق القروية القرية من «الحدود» والمعسكرات الصهيونية، أي المناطق المزروعة بالألغام، علماً أن الأطفال في الريف الفلسطيني والمناطق البدوية كثيرة ما يساهمون في النشاط الاقتصادي وخاصة رعي الأغنام، مما يعني تحركاً في المناطق النائية، طلياً للعشب، وبالتالي زيادة احتمالات السير في المناطق الملغومة.

وفي ٣٣٤ حدث انفجار ألغام صهيونية (في الضفة الغربية) تم جمع بيانات كاملة عنها، في الفترة بين عامي ١٩٦٧ و١٩٩٨، كان ٣٤,٣٪ من إجمالي الضحايا أطفال تحت سن الثامنة عشر، علماً أن عدد الضحايا بلغ ٦٤٪ (بين إصابة واستشهاد).

وفي العام ٢٠٠٠، استشهد ستة أطفال فلسطينيين وجرح أكثر من سبعة آخرين، بسبب انفجار أحجام مفخخة أو معدة لتفجيرها. التتمة ص (١٠)

مصر، والواقعة تحت السيطرة الصهيونية المطلقة. وهذا يعني تعرض حياة الإنسان العربي الفلسطيني والمصري لخطر الموت أو للإصابة بأمراض خطيرة، ناهيك عن المخاطر المميتة على الحياة والنبات.

والتشير للأشعار، أن زعيم أضخم دولة عربية «منتخب ديمقراطياً»، قد داس على قضايا بلده الاجتماعية والاقتصادية والسياسية الكبرى وهمشها (الفقر، والجوع، والأمية، والمرض، وفقدان السيادة)، ليفرغ ذاته كلها لتابعة نقطة «حدودية» تافهة مع الصهاينة («فيالدلفي») لا يتجاوز طولها ١٠ كم، بهدف منع تهريب الأسلحة للمقاومين. واستنفر لهذا الغرض كل ذكاءه وإمكاناته وقدراته الأمنية المتقدمة، مثل برنامج الأمم المتحدة للبيئة، أكثر وعيًا من العرب الرسميين أنفسهم بمخاطر الإشعاعات النووية المترتبة من المفاعلات النووية الصهيونية وأشد حساسية منهم. فمن باب «توقع الكارثة أشأْهُواً من وقوعها»، عدم تدخله في حلول رسمياً جدياً مؤقراً، يتجاوز، على الأقل، مع تحذير مذكرة برنامج الأمم المتحدة للبيئة، والتوجه إلى الدول العربية المتضررة مباشرةً من النشاط النووي الصهيوني. ولا تقول تدخله ببرقة إلى نفس مستوى التدخل المصري، لصالح «إسرائيل» في «فيالدلفي».

ولا تشكل التفاصيل النووية الصهيونية الخطط الصحي والبيئي الوحيد على أهلنا في جنوب الخليج وغيرها فحسب، بل تعد الواقع والقواعد العسكرية الصهيونية في الضفة والقطاع، عاملًا هاماً من عوامل تلوث البيئة الفلسطينية وقتل وجراح الأطفال الفلسطينيين، وذلك بسبب ما تنتجه التربيات العسكرية من مخلفات حربية مسيئة للبيئة والإنسان الفلسطيني، كما الحال في النقاط العسكرية في مدينة الخليج، والتي تسبب مكاره صحبة وبيئة للمواطنين هناك. بل، وبسبب انفجارات مخلفات الجيش الصهيوني والغازات وأجسامه المشبوهة في البيئة الفلسطينية، وبجوار التجمعات السكانية، فقد قتل وجراح العديد من المدنيين نووية صهيونية قد تم إلقاؤها في منطقة غزة الحدودية مع سوريا»، وذلك كي تستخدمن هذه الأقراص - التي تمنع تسرب المواد الإشعاعية المستڑطة إلى الجسم - في حال حدوث تسرب إشعاعي نووي، ما نشر بهذا الصدد، يؤكّد بشكل قاطع، أن الوضع الإشعاعي النووي الصهيوني يصل إلى الخط الأحمر، وأصبح يشكل خطراً جدياً على حياة البهود أنفسهم، بما بالك على العرب القاطنين في محيط مكبات التفاصيل النووية في جنوب الخليج.

ويبدو أن «الجلد» العربي الرسمي قد تعفن لدرجة موت خلاياه الحية موتاً كاملاً، وبالتالي فقد كل أشكال الأحساس الإنسانية والوطنية. لقد أصبحت بعض مؤسسات الأمم المتحدة، مثل إعلان الأمم المتحدة للبيئة، أكثر وعيًا من العرب الرسميين أنفسهم بمخاطر الإشعاعات النووية ذات الصلة، وجهات مهتمة بالقانون وحقوق الإنسان والبيئة، كي ترفع صوتها عاليًا وتشكل قوة ضاغطة باتجاه فرض تدخل المجتمع الدولي، لإرسال فريق فني دولي إلى الأرضية الفلسطينية المحتلة عام ١٩٦٧، لفحص مستويات الإشعاعات التي خلفها الاحتلال في تلك الأرضي بشكل عام، وفي مناطق جنوب الخليج بشكل خاص، وأنثرها المرضية الخطيرة الواضحة على السكان. ولا بد من تصعيد الضغوط الدولية الجدية على «إسرائيل»، لإرغامها على الانضمام إلى معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية واختصار برنامجها النووي للرقابة الدولية، علماً أن «الدولة اليهودية»، بما تملكه من ترسانة عسكرية نووية، تشكل خطراً وجودياً جدياً، ليس فقط على مئات الملايين العرب، بل وعلى مجموعة البشرية، إذ أن مئات الرؤوس النووية التي بحوزة الصهاينة، كافية لتدمير كل أشكال الحياة الإنسانية والبرية والمائية والحيوانية والنباتية على الكره الأرضية برمتها.

وما نشر مؤخراً حول قرار الحكومة الصهيونية توزيع أقراص «اللوغول» على اليهود في المدن الصهيونية المجاورة لمفاعل «ديمونا» النووي ومركز الأبحاث النووي «ناحال

كشف التحقيق الخاص بتسرب الإشعاعات النووية من مكبات التفاصيل النووية في قرى جنوب الخليج، والذي نشر في العدد السابع من ملحق البيئة والتنمية، عن حقائق مرعبة، فهناكأطفال يولدون بلا أيدي وأخرون يعانون من فقدان البصر ومن إعاقات حرارية ومن تشوهات في أعضائهم الداخلية أو الخارجية. كما أن نسبة مشاكل العقم عند كلا الجنسين مرتفعة (أكثر من ٦٠٪)، ناهيك عن حالات توقف النمو (أطفال أعمارهم ٨ سنوات وزونهم لا يتجاوز ٥ كغم) والأمراض السرطانية والغامضة التي تطارد الأطفال.

ويعد هذا التحقيق بمثابة ناقوس خطر لكل المعينين من وسائل إعلام محلية وعربية ودولية، ومؤسسات علمية ذات صلة، وجهات مهتمة بالقانون وحقوق الإنسان والبيئة، كي ترفع صوتها عاليًا وتشكل قوة ضاغطة باتجاه فرض تدخل هذا البرنامج، قبل أشهر طويلة، مذكرة على الدول العربية المجاورة لفلسطين، تحذرها من خطورة الإشعاعات النووية الصادرة من مفاعل «ديمونا» الصهيوني في صحراء النقب، وتحثها على ضرورة أن تتخذ هذه الدول إجراءات فاعلة لدرء الأخطار الناجمة عن مفاعل «ديمونا»، خاصة وأن هذه الدول أصبحت عرضة للتاثير بتلك الإشعاعات.

وكما هو متوقع، لم تتحرك حكومات تلك الدول ساكناً، ولم تتبس بنت شفة. إذ أن انشغال زعماءها، وخاصة في مصر والأردن، بعمل كل ما بوسعهم لإرضاء «الذئب» النووي الأميركي الأكثر خطورة على مستقبل الوجود البشري، وللتراجع مع اشتراطات شارون لسحب المقاومة الفلسطينية، لم يبق لديهم فسحة زمنية يرحوون بها عن أنفسهم بمجرد التفكير في هول الكوارث الإنسانية والبيئية التي قد تجلبها التفاصيل النووية الصهيونية على شعوبهم. ومن المفيد التذكير هنا، بأن شكوكاً تدور أيضاً حول تفاصيل نووية صهيونية قد تم إلقاؤها في منطقة غزة الحدودية مع

العديد من خبراء البيئة يعتبرونها كارثة بيئية

مشروع قناة البحرين: تثبيت وتوسيع الوجود الاستيطاني الصهيوني تحت عباءة بيئية

تقدير

وحدة الأبحاث والمعلومات في مركز «معا»

يعد مشروع قناة البحرين (الأحمر - الميت) طموحاً قديماً جداً للحركة الصهيونية، حيث خططت تلك الحركة لهذا المشروع منذ أكثر من مائة عام، ومن ثم اتبعت الحكومات الصهيونية المتعاقبة نفس التوجه. وتخلص الفكرة الصهيونية في ربط البحر الميت بـأحد البحار المفتوحة (المتوسط أو الأحمر). وقد أثجّرت خلال أكثر من مائة عام عشرات الدراسات التي عالجت هذه المسألة.

وفي عام ١٩٠٢، أشار مؤسس الحركة الصهيونية ثيودور هرتسيل، في كتابه «الأرض القديمة - الجديدة»، إلى مشروع قناة تربط بين البحرين الميت والمتوسط. وقد كتب الصهيوني ف. سيفر في صحيفة «عل هاشمار» أن «قناة البحرين هي جزء من المشروع الصهيوني الكبير». وفي أعقاب اتفاق «إنهاء حالة الحرب» الموقع بين الصهاينة والنظام الهاشمي في توزع ١٩٩٤، شكل الطرفان لجنتين، الأولى مهمتها «ترسيم الحدود» والثانية لبحث «قضايا المياه». وقد أعلنت اللجنة الأخيرة في نهاية آب ١٩٩٤ عن التوصل إلى اتفاق لإنشاء قناة البحرين. كما تضمنت المادة السادسة من معاهدة وادي عربة الموقعة في تشرين أول من نفس العام، ملحقاً تنظيمياً للعلاقات المائية بين الطرفين، اشتعل أيضاً على إقامة قناة البحرين.

وتشير الدراسة التي أعدها العام الماضي «مركز الإعلام والمعلومات» في غزة حول مشروع قناة البحرين، إلى أن الاتصالات الأردنية - الصهيونية حول المشروع تواصلت وتكلفت عام ٢٠٠٢. بادعاء أردني أنها غير رسمية وتمت من خلال البنك الدولي والوكالة الأمريكية للتنمية الدولية. وفي مؤتمر قمة الأرض في جوهانسبرغ، عام ٢٠٠٢، فاجأت الحكومة الأردنية الدول العربية المشاركة في المؤتمر، وأعلنت، جنباً إلى جنب مع الوفد الصهيوني المشارك في المؤتمر، عن الفكرة وعن قرار وضعها موضع التنفيذ الفعلي. وقد طرح المشروع في حلقة جديدة على أساس مدخلات أثابيب وليس حفر قناة، وذلك بهدف تقليص حجم المعارضة العربية للمشروع وخفض تكلفته في آن معاً. ناهيك عن أن طرح الفكرة في إطار مؤتمر دولي للبيئة يضفي عليها أبعاداً بيئية، وبالتالي إخفاء الأبعاد السياسية والاقتصادية والاستراتيجية الصهيونية التي يتضمنها المشروع.

لقد شكل هذا الإعلان تحدياً واضحاً للقرارات العربية الرسمية بتجميد أي تعاون اقتصادي مع «إسرائيل»، إثر انفلاحة الأقصى. وبناءً عليه، عقدت المجموعة العربية في اليوم الرابع من المؤتمر، اجتماعاً ساخناً، أعربت خلاله غالبية الوفود العربية عن استيائها من «توقيت» الإعلان عن المشروع.

وبحسب دراسة مركز الإعلام والمعلومات، أعلن أحد أعضاء الوفد الفلسطيني في قمة



صور قمر اصطناعي التقاطت في السنوات ١٩٧٣، ١٩٨٧، ٢٠٠٠، تبين الهبوط الشديد في

مستوى سطح البحر الميت بمعدل متر واحد سنوياً، وتوضح الصور الثلاثة باللون حقيقة بناء السدود والتغييرات الحاصلة في شواطئ البحر الميت.

النتمة ص (١٠)

جمعية حماية المستهلك في غزة تدعو لاتخاذ الإجراءات الكفيلة بأحد من معاناة المواطن من شح المياه

المواطنون يستصرخون: أين حقوقنا المائية ومن المسؤول عن ضياعها ..؟؟



خرارات المياه المتحولة في شوارع غزة.

يعتمد ٤٠٪ على استخدام الحفر الامتصاصية أما في الريف الفلسطيني فتعداد القرى والبلدات تخلو من مشاريع الصرف الصحي ما يتسبب في تلوث مصادر المياه الجوفية بالنترات والكلوريدات ما يؤثر على جودة المياه. والقصور في مشاريع معالجة المياه العادمة والتي يتم تجعيتها ببرك دون معالجة ليتم ترسيب المواد الصلبة وفصل المياه التي تجد طريقها مرة أخرى للخزان الجوفي، ويتم استخدامها في بعض الأحيان للأغراض الزراعية دون محاذير في بعض المناطق، وذلك بسبب عدم توفر المياه الكافية لري المزروعات. إضافة إلى الاستخدام المفرط للأدوية والمبيدات الحشرية والمخضبات الزراعية الكيماوية، من دون ضوابط، حيث يتم استخدام هذه المواد دون اتباع الوسائل السليمة، وفي كثير من الأحيان يتم تجميع النفايات المنزلية والصناعية في أماكن قريبة من مصادر آبار المياه، مما يتسبب في تسرب عصارة النفايات للمياه الجوفية. إضافة لما تسببه المخلفات الصناعية والكيماوية والزراعية من أضرار تؤثر تأثيراً سلبياً في جودة المياه.

المستعمرات الإسرائيلية

وأشار السويفري إلى دور المستعمرات الإسرائيلية وخاصة الصناعية منها والتي تقوم بالتخالص من نفاياتها الصناعية والكيماوية السائلة لتجد طريقها إلى المياه الجوفية، ناهيك عن ازدياد طلب هذه المستعمرات على الماء وسيطرة الإسرائيليين على المياه الفلسطينية، وبالتاليية ازدادت كميات مياه البحر المالحة المتسربة إلى مصادر المياه في قطاع غزة وأختلاطها بماء العذب مما زاد من نسبة ملوحتها.

مشاريع مائية وطنية

وذكر د. السويفري أن هناك مشكلة أخرى يعاني منها المواطنون وهي اهتمام معظم شبكات توزيع المياه في المناطق الفلسطينية، ما زاد من تسرب كميات من المياه المتقدفة في الأنابيب، فضلاً عن القصور في فاعلية شبكات توزيع المياه. كما أنه وبسبب مصادرة سلطات الاحتلال الإسرائيلي لمساحات واسعة من الأراضي الفلسطينية وإغلاقات المناطق ذات الكثافة السكانية، فقد أضحت أكثر من ٣ ملايين إنسان فلسطيني محاصرين في كانتونات معزولة، وخاصة بعد إقامة إسرائيل لجدار الفصل العنصري ما أدى لحرمان المجتمع الفلسطيني من الاستفادة من الأرض التي يمكن الاستفادة من مياهها عبر إقامة المشاريع المائية الوطنية والتي يمنع الاحتلال إقامتها. ما يحرم الفلسطينيين من حقهم في استخراج مياههم ذات الجودة العالية والتي تبعد عن المناطق ذات النشاط السكاني. وإننا إذ نؤكد أن إسرائيل ملزمة بتزويد الفلسطينيين بحاجتهم من المياه طالما احتجت أراضيهم ومواردهم المائية، فإن عليها ترك مواردنا، وحينئذ ستنتهي أمرنا.

يعانون من رداءة جودة المياه للملحة بزيادة نسبة الملوحة لأكثر من ١٠٠٠ ملغم للتر بالإضافة لمضاعفة نظر الأقلاب والكلوريدات أضعف المسموح به دوليا، وبنسبة على قدر ٨٥٪ من آبار محافظات غزة غير صالحة للشرب، و٧٠٪ من الآبار لا تصلح للزراعة.

أوضاع صرفية

وذكر أن هناك العديد من التبعات والأضرار الصحية وتأثيرها السيئة على المستهلكين نتيجة لاستعمال هذه المياه الملوحة. وتفيد التقارير المعاقة أن ٨٠٪ من الأمراض تتنتقل عن طريق المياه، ومنها الأمراض المعدية، هشاشة العظام، الفشل الكلوي وغيرها. ونوه رئيس الجمعية الفلسطينية لحماية المستهلك في حديثه خاص للبيئة والتنمية، إلى ضرورة توضيح ومعرفة المخاطر التي تهدى جودة ووفرة المياه في فلسطين والملحة في استمرار استهلاك الإسرائيلين على معظم مصادر المياه الفلسطينية بطرق غير مشروعة، وارتفاع نسبة الملوحة في الماء حتى وصلت إلى معدلات فلكلية في بعض المناطق وخاصة في محافظات غزة حتى تعدد ١٠٠٠ ملغم / لتر.

ودعا كافة الجهات التنفيذية ممثلة بسلطة المياه والبلديات إلى التعاون فيما بينها لوضع السياسات والآليات والبرامج الكفية بالحد من معاناة المواطنون من شح وندرة المياه وخاصة في فصل الصيف من خلال التوزيع العادل للمياه، مع ضرورة مراعاة العامل الإنساني لهذه القضية وتقدير مدى الحاجة الملحة لاحتياجات المواطنون من المياه.

وشدد على ضرورة الحد من ظاهرة الانفلات الحاصلة حالياً بعملية حفر الآبار العشوائية في المنازل والمصانع والمزارع، وعلى ضرورة اتخاذ التدابير العاجلة للحد من هذه الظاهرة.

أوضاع وانتهاكات تطال المستهلكين

وأشار السويفري إلى العديد من الأضرار والانتهاكات التي تطال المستهلكين الفلسطينيين نتيجة لازمة المياه، حيث يعاني المستهلكون الفلسطينيون من شح وندرة المياه وخاصة في كل صيف. وأضاف أنه لا بد من اتباع آليات توزيع عادلة للمياه على المناطق والأحياء للتخفيف من معاناة المواطنون من شح المياه. ونوه إلى التعرفة الباهظة للمياه والتي تفوق قدرة تحمل المستهلكين المالية. ويعاني المستهلكون نتيجة للاقتalam الباهظة لأسعار فلاتر تحلية المياه المنزلية، هذا بالإضافة إلى أن العديد من نوعيات هذه الفلاتر ليست مطابقة للمواصفات والقياسات الجديدة، ونتيجة لذلك أشارت العديد من التقارير والباحثين إلى نقص الكالسيوم والفلورايد من المياه المتقدفة من هذه الفلاتر السيئة ما يعود بالضرر الكبير على صحة المستهلكين.

تسرب المياه

ونوه إلى مشكلة تسرب المياه العادمة لمصادر المياه في الخزان الجوفي نتيجة لعدم فاعلية شبكات الصرف الصحي ومحطات المعالجة، فعلى سبيل المثال تقطعي شبكات الصرف الصحي حوالي ٦٠٪ من المساكن فقط في محافظات غزة، بينما

وتنتشر في قطاع غزة محلات تحلية المياه التي تبيعها للمواطنين هناك، إضافة إلى أنها أصبحت تباع في كثير من المجال التجارية، رغبة من الباعة في زيادة حجم مبيعاتهم نظرًا لارتفاع الكلوريدات.

وأعلن حسن شكري داود، وهو يمتلك متجرًا كبيرًا لبيع المياه المحلاة أمام دكانه في مدينة غزة، عن وجود إقبال من المواطنين على شراء المياه العذبة، مشيرًا إلى أنه يبيع العشرين لترًا بـ ٢٠ جلлон بسعة ٢٠ لترًا. وقد أزدهرت عملية شراء المياه المفلترة (الملاحة) عقب الزيادة الشديدة في نسبة الملوحة في المياه التي يتم إيصالها للمنازل عبر البلديات والتي أدت إلى عزوف معظم المواطنين عن استخدامها للشرب، خاصة لصابي الكلى والذين يعانون من أمراض مختلفة.

«البيئة والتنمية» كانت على موعد مع ممثلي المواطنين الذين خرجن من منازلهم وأصطفوا حول سيارة المياه التي باتت تعزف بصوت زمرة الماء الماء، لتقليل الكلمة والصورة واقع مياه الشرب في قطاع غزة ومعاناة المواطنين جراء ذلك، لا سيما في فصل الصيف الذي تتضاعف فيه كميات المياه المستهلكة وبالتالي تزداد نسبة الملوحة جراء الزيادة في السحب.

الموطن حماد سعود قال بعد ان انتهت من تعبئة جalon: مياه المنازل مالحة وملوحة وغير صالحة للشرب او حتى للطبخ، وأن المياه التي يتم شراؤها رغم كلها، حيث تستهلك شهرياً ما قيمة نحو ٢٠ شيكل إلا أنها أفضل بكثير من المياه التي تصل إلى المنزل.

وأضاف: لا يمكنني تناول مياه غير تلك التي تقوم بشرواها لأنها مالحة جداً، وقد تصبحي الأطباء لوجود أملأ في الكلى لأننا نتناول مياه مفلترة، فهي تعد أفضل علاج. ويعاني أهالي القطاع من نقص في المياه حيث يقول المواطنون: إن المياه التي تصل إلى منازلهم مالحة في أيّام وملوحة في أيام آخر، وقد لا تصلهم في اليوم الـ ٤٨ ساعتين وخاصة في فترات الصيف.

من جهة على حسام بدوى الذي يملك خزان المياه، إقدام المواطنين الكبار على شراء المياه إلى عدم جودة المياه البلدية التي تصل إلى منازلهم، مشيرًا إلى أنه يبيع في اليوم الواحد ألف لتر مياه.

وأوضح أن شركة بريطانية اسمها «أوكوا» هي التي تكرر المياه وتبيعها للمواطنين الفلسطينيين.

وأشكى المواطنون معن سلامه من سكان مخيم الشاطئ من تكرار انقطاع المياه عن منزله ولا سيما في فصل الصيف، مما يسبب للعائمة العديد من المشاكل وأولها مشكلة النفاية العامة.

أزمة عطش

ومع تفاقم سنوات الجفاف الذي يحد من كميات المياه المتاحة، وتنامي عدد السكان وتواصل السحب الإسرائيلي الزائد من الأحواض الجوفية، فإن أزمة العطش في فلسطين مرشحة للوصول إلى نقطة خطيرة لا يُستبعد معها أن تحمل الانتفاضة القادمة اسم انتفاضة المياه أو انتفاضة العطش، وإسرائيل هي المسؤول الأول والأخير عن عطشنا، لأنها تسيطر على جميع مواردنا المائية.

جمعية حماية المستهلك

ومن تناولته قال د. سعود السويفري رئيس الجمعية

سمر خالد / مكتب الغد للإعلام
تقرير خاص بملاحق البيئة والتنمية

في مشهد يتكرر كل لحظة في أنحاء متفرقة من قطاع غزة يصفع عشرات المواطنين الفلسطينيين أمام أحد خزانات المياه المتحولة في أحد شوارع حي الدراج بمدينة غزة، لتعبئة جالونات أحضروها مقابل شيك واحد لكل جalon بسعة ٢٠ لترًا. وقد أزدهرت عملية شراء المياه المفلترة (الملاحة) عقب الزيادة الشديدة في نسبة الملوحة في المياه التي يتم إيصالها للمنازل عبر البلديات والتي أدت إلى عزوف معظم المواطنين عن استخدامها للشرب، خاصة لصابي الكلى والذين يعانون من أمراض مختلفة.

«البيئة والتنمية» كانت على موعد مع ممثلي المواطنين الذين خرجن من منازلهم وأصطفوا حول سيارة المياه التي باتت تعزف بصوت زمرة الماء الماء، لتقليل الكلمة والصورة واقع مياه الشرب في قطاع غزة ومعاناة المواطنين جراء ذلك، لا سيما في فصل الصيف الذي تتضاعف فيه كميات المياه المستهلكة وبالتالي تزداد نسبة الملوحة جراء الزيادة في السحب.

الموطن حماد سعود قال بعد ان انتهت من تعبئة جalon: مياه المنازل مالحة وملوحة وغير صالحة للشرب او حتى للطبخ، وأن المياه التي يتم شراؤها رغم كلها، حيث تستهلك شهرياً ما قيمة نحو ٢٠ شيكل إلا أنها أفضل بكثير من المياه التي تصل إلى المنزل.

وأضاف: لا يمكنني تناول مياه غير تلك التي تقوم بشرواها لأنها مالحة جداً، وقد تصبحي الأطباء لوجود أملأ في الكلى لأننا نتناول مياه مفلترة، فهي تعد أفضل علاج.

ويعاني أهالي القطاع من نقص في المياه حيث يقول المواطنون: إن المياه التي تصل إلى منازلهم مالحة في أيّام وملوحة في أيام آخر، وقد لا تصلهم في اليوم الـ ٤٨ ساعتين وخاصة في فترات الصيف.

من جهة على حسام بدوى الذي يملك خزان المياه، إقدام المواطنين الكبار على شراء المياه إلى عدم جودة المياه البلدية التي تصل إلى منازلهم، مشيرًا إلى أنه يبيع في اليوم الواحد ألف لتر مياه.

وأوضح أن شركة بريطانية اسمها «أوكوا» هي التي تكرر المياه وتبيعها للمواطنين الفلسطينيين.

وأشكى المواطنون معن سلامه من سكان مخيم الشاطئ من تكرار انقطاع المياه عن منزله ولا سيما في فصل الصيف، مما يسبب للعائمة العديد من المشاكل وأولها مشكلة النفاية العامة.


الموطنون في غزة يشترون المياه بالجالونات.

التدمير طال جميع القطاعات الأساسية

رئيس بلدية بيت حانون: إسرائيل خلفت وراءها كارثة حقيقية

دون من الأراضي الزراعية المثمرة خلال اجتياحها، كما هدمت أكثر من ١٧ بئراً ارتوانياً بالزراعة يصل عدد الآبار المدمرة منذ اندلاع الانتفاضة إلى ٤٣ بئراً، في حين زادت المساحات المجرفة عن ٦ آلاف دونم زراعي غالبيتها من الأشجار المثمرة والحمضيات.

وقدر حجم الخسائر المالية في البلدة بعد تدمير القطاعات الرئيسية إلى ما يزيد عن (٨٨) مليون دولار.

ونوه حمد إلى أن القوات الصهيونية جرفت سبعة مصانع بشكل كلي بينما هدمت ٢١ منزلًا وألحقت أضراراً جزئية بـ ٣٠٠ منزلًا آخر. كما دمرت البنية التحتية كاملاً مما يزيد من الأعباء الملقاة على كاهل المؤسسات المحلية ويتناول إلى وقت كبير لإعادة ترميمها. واعتبر حمد أن ما مارسته قوات الاحتلال يدخل في سياق تدمير المنطقة وتحويلها إلى منطقة صحراء.

اما محافظ شمال غزة خضر بسيسي فقد ذكر أن قوات الاحتلال قامت خلال هذه الفترة بحملة تدمير من منهجها وکانها في سياق مع الزمن من أجل تدمير أكبر مساحة ممكنة من البلدة. وطالب المجتمع الدولي والسلطة

الوطنية بتبني المنشآت وتقديم كافة الدعم لها، محذرًا من وقوع كارثة صحية وإنسانية في البلدة إذا لم تدارك الأسرة الدولية والدول المانحة حجم المأساة وتقدم المساعدات العاجلة والطارئة.

والجدير بالذكر أن بلدة بيت حانون تعرضت لاجتياحات متكررة من قبل قوات الاحتلال، خلال انتفاضة الأقصى. وفي كل مرة كانت القوات المحتلة توقع عشرات الشهداء والجرحى في صفوف المدنيين، كما كانت تقوم بتجريف آلاف الدونمات من الأراضي المزروعة، وتدمير مئات المنازل السكنية والمحال التجارية والمصانع.

وكان آخر هجوم تعرضت لها بلدة بيت حانون في شهر أيار وحزيران من العام الماضي، واستمرت آذاناً ٥ يوماً، لكن ذلك لم يقت في عضد المواطنين ولم ينل من صدورهم وعزيمتهم وإصرارهم على البقاء في أرضهم ومقاومة المحتل، مما كانت التضحيات.

التفتيش عن
قطرة ماء وسط
الدمار الذي
خلفه الصهاينة.



غزة- مكتب الغد للإعلام
خاص بملاحق البيئة والتنمية

بدت بلدة بيت حانون عقب الانسحاب الصهيوني وكأنها صراء قاحلة بعدما أتت عليها جرافات الاحتلال ودمرت بيتها التحتية بشكل كامل، خلال أربعين هجنة ببربرية وهمجية نفذها جيش إسرائيل على مدار ٣٧ يوماً من احتلاله للبلدة بحق السكان الآمنين ومنازلهم ومساهمتهم وأراضيهم. وقد أستهدفت الهجنة كل أشكال الحياة حتى كانت أن تخفي معالم هذه البلدة التي كانت في يوم من الأيام جنة فلسطين الجنوبية.

وخلف الاجتياح الصهيوني الواسع والأطول حرباً في كل مقومات الحياة الطبيعية للمواطنين العزل الذين عاشوا أيامًا قاتمة السواد والأسوأ من كل الكبات التي عايشها الشعوب الفلسطينية على مر السنين.

وبات كل شيء يوحى بحجم الكارثة في بلدة بيت حانون، والزائر إلى بيت حانون يحتاج إلى مشقة كبيرة للوصول إلى مداخلها والتعرف على شوارعها ومعاها وجهاتها الأربع، فالبلدة التي كانت في يوم من الأيام روضة من رياض الدمار الذي لحق بها وخاصة المنشآت والمباني والجسور والطرق والآراضي الزراعية وما يدل على ذلك حجم الدمار الذي لحق بها وخاصة المنشآت والمباني والجسور والطرق والآراضي الزراعية والمصانع والآبار والمؤسسات المختلفة. ويكاد الدار إلى بيت حانون لا يرى سوى اكواخ الاتربة والركام والحطام وأثار الجرافات التي لم تبق ولم تذر على مدار ٣٧ يوماً من التدمير والتخريب. ويقول المواطن أبو حلمي أنه «لم يصدق ما يرى أين بلدة بيت حانون أين الشوارع الرئيسية وأين المنشآت والمزارع التي كانت هنا على مدخل البلدة».

ويقول رئيس بلدية بيت حانون إبراهيم توفيق حمد في حديث صحفى: «إن قوات الاحتلال جرفت ٣٠٠

الاحتلال الصهيوني في بيت حانون يدمر الأرض والبيئة والإنسان



أطفال بيت حانون على أنقاض بيوتهم المدمرة.



مئات البيوت في بيت حانون دمرها الاحتلال تدميراً كاملاً أو جزئياً.



أكوام ركام وحطام المباني والمنشآت في كل مكان.



الهجمة البربرية ضد الإنسان الفلسطيني في بيت حانون تركت مئات المواطنين الآمنين يعيشون في الخيام بالعراء.



الاحتلال الصهيوني في سباق مع الزمن لتدمر أكبر مساحة ممكنة من بلدة بيت حانون.



حرف الاحتلال ودمر كل الأراضي الزراعية في بيت حانون وغالبيتها أشجار مثمرة ومحضيات، علمًا أن البلدة كانت تقدم نحو ٥٠٪ من احتياجات القطاع من المنتجات الزراعية.

تصوير: مكتب الغد للإعلام / غزة

مياه العبوات في السوق الفلسطيني

السعر

إن نوعية المياه ومصدرها وتكلفتها الحقيقة هي التي يجب أن تحدد السعر (بالإضافة إلى قوى السوق)، ولكن أن يتم التضليل بخصوصية المياه كسبب لارتفاع السعر فهذا يتطلب جهة محاباة تحكم الأسعار بناءً على النوعيات ومصادر المياه. فلا يعقل أن تكون مياه معالجة بنفس سعر مياه معدنية أصلًا ومصدرها طبيعي.

الخلاصة

بالرغم من أن مياه العبوات هي أحد مصادر الشرب في فلسطين نتيجة عوامل كثيرة لعبت في ازدهار هذه التجارة، لكن اتساع السوق وتعدد المصادر بحاجة إلى جهة محاباة لمراقبة النوعية والمعلومات التجارية للمصادقة عليها تجنباً للتضليل الذي يكون نتاج عدم المعرفة أحياناً ومقصوداً في أكثر الأحيان.

الملوثات الكيميائية

بالإضافة إلى عدم تطابق كثير من المعلومات الموجودة على العبوة مع محتواها هناك كثير من المعلومات الموجودة للحكم على العبوة ومحتها على سبيل المثال:

- تاريخ التحليل
- مكونات كيميائية هامة
- درجة الحموضة (pH)
- درجة الفلوريد (الأصلية وال حالية)
- المواد غير العضوية إن وجدت
- طريقة التنقية وغيرها

جهة التحليل

لكي لا يتم تعارض المصالح التجارية مع الأغراض الصحية لا بد من أن يتم التحليل من جهة حكومية أو جهة محاباة، ولهذا فإن العبوات الموجودة في السوق الفلسطيني لا يعرف من هي الجهة التي تقوم بعملية تحليل مياهها وبالتالي تعطي المصادقة على صحة المعلومات الواردة على العبوة.

وهناك تضليل في بعض الأحيان.

د. عبد الرحمن التميمي

تعتبر مياه الشرب النظيفة أحد مؤشرات الرفاه الاجتماعي والتطور الاقتصادي والاجتماعي لدى الشعوب، حيث أن كثيراً من الدول المتقدمة تعتبر معدلات ونوعية مياه الشرب أحد مؤشرات التنمية فيها. إن عدم توفر مياه الشرب النظيفة وضعف امكانية الحصول عليها في دول الشح المائي وخاصة في دول الشرق الأوسط أوجد سوقاً رائجاً لما يسمى المياه بالعبوات. وتعد فلسطين من الدول ذات المصادر المائية المحدودة، ونوعية المياه غير المرضية إذا ما قيس بمعايير المياه الدولية وخاصة منظمة الصحة العالمية. لما سبق يلاحظ تعدد الشركات التي دخلت السوق الفلسطيني في هذا المجال، ومنها ما هو محلي وأخر مستورد حيث أن هناك حوالي ١٢ شركة تعمل في الأرضي الفلسطينية. ولهذا ومن دراسة هذه الظاهرة بعيداً عن قوانين السوق والأهداف التجارية يلاحظ وجود خلل كبير في المعلومات المقدمة للمستهلك، بل

التعريف بـ المياه

هناك عبارات تكتب على العبوات بقصد تجاري ولكنها لا تنسجم تماماً مع محتوى العبوة، فلا يجري التفريق مثلاً بين مياه خضعت للتنقية الفيزيائية وبين مياه نبع صافي، أو التمييز بين مياه صحية ومياه معدنية أو مياه نقية، فكل من هذه المصطلحات محتوى علمي وإن كان أحداها أقوى من الآخر تجاريًا.

عملية التنقية

إن المياه المعدنية النقية لا تحتاج إلى أي عملية فيزيائية أو كيميائية، يكفي فقط تعبيتها بطرق نقية، إذ أن معظم المياه الموجودة في السوق الفلسطيني هي مياه خضعت لعمليات فيزيائية مثل التناضح العكسي، ويكفي الإشارة أن من بين ٧٠٠ ماركة تجارية مسجلة في الولايات المتحدة ٨٠٪ مياه خضعت لعمليات فيزيائية بمعنى أنها ليست معدنية من الطبيعة.

في ظل شح المياه

متى نروي مزروعاتنا وكيف نحدد كميات مياه الري؟

كما بإمكاننا استخدام الجرائد والكرتون كغطاء، حيث بالإضافة لفوائد السابقة الخاصة بالقش والحجارة، فإن الجرائد والكرتون عند تحالها، بعد الموسم الزراعي، تعمل على زيادة المواد العضوية التي تقوم بدورها في تجميع المياه والماء الغذائية حول جذور النباتات ولا تسخن لها بالنفاذ إلى الطبقات السفلية وبالمحصلة تزداد خصوبة التربة.

مبادئ الري

أولاً: الري المكتف مساءً وليلاً وفي أوقات متباعدة.

ثانياً: عدم الري في الطقس الحار أو أثناء النهار في الصيف. إذ أن معظم

كمية الماء ستتبخر.
كما لا يجب الري يومياً وبكميات قليلة لأن معظم المياه ستتبخر أيضاً في هذه الحالة.

ثالثاً: يفضل في الشتاء الري صباحاً.

رابعاً: استخدام المياه الرمادية القادمة من المغاسل والمجالي والمياه المستعملة للحمام والغسيل في ري المزروعات الشجرية المثمرة وغير المثمرة أو في ري حدائق الزهور، وذلك بعد فصلها عن مياه المراحيض وتجميعها في حوض خاص للترشيح، حيث يتم فلترتها (ترشيحها) ومن ثم استعمالها في الري.

خامساً: الري تحت الغطاء العضوي يعتبر مثالياً.

سادساً: الري بالتنقيط أو بريش أو عبر وعاء متقوب مثبت عند جذر النبات ويقطر الماء ببطء وبتوازن.

سابعاً: زراعة النباتات والأشجار المتكيفة مع المناخ الجاف.

الجدير باللاحظة أن الري الجيد لا يقتصر على المياه التي تسرب على النباتات والأشجار بل بمعرفة العوامل النباتية والجوية التي تؤثر على استعمال الماء (كما أسلفنا)، مثل نوع النباتات ومدى حاجته للماء، عمق الجذور، حركة التغور الموجودة على سطح الأوراق، درجة الحرارة، مدى تعرض النباتات لأشعة الشمس، الرطوبة والرياح. وبشكل عام فإن معظم كمية الماء المسكونة على النبات لا يتصلها النبات، بل تنتسب داخل التربة دون أن يستفيد منها النبات. إذن التربة تحفظ بجزء كبير من الماء، بحيث لا يكون هذا الجزء متاحاً للنباتات. والماء المتاح للنبات هو فقط الذي يمكن للنبات امتصاصه.

طرق الري

ما هي أفضل طريقة لري؟ هناك العديد من طرق الري، ويعتمد اختيار أحدها على مساحة الأرض المنوى ريها وما ترغب في استثماره في هذا المجال. ومن طرق الري التي شاعت لفترة طويلة الرشاش المتحرك الذي يدور ببطء ويخرج الماء باتجاه واحد أو باتجاهين. وهناك أيضاً مجموعة الرشاشات التي تخرج الماء بشكل دائري وباستمرار، وبالرغم من أن هذه الطريقة تروي مساحة صغيرة، إلا أن معدل ريها مرتفع.

أما النظام الأكثر شيوعاً فهو الري بالتنقيط. ويكون هذا النظام من شبكة أنابيب بلاستيكية تحتوي على ثغور تبعد عن بعضها مسافات متساوية، ويوجد في الثغور عيون للتنقيط. يعتبر الري بالتنقيط الحل الأمثل لري تحت ظروف مختلفة، مثل الأرض الرملية والري باستعمال مياه عالية الملوحة.

ومن أهم ميزات الري بالتنقيط ما يلي: التوفير في كميات المياه المستخدمة، زيادة الإنتاج وتحسين نوعية المحصول، إمكانية استخدام المياه ذات الملوحة المرتفعة، والتقليل من ارتفاع منسوب المياه في الأرضي والحد من مشاكل الصرف.

وبالتالي فلا حاجة للحراثة. ومن بعض الطرق الأخرى التي يمكننا اتباعها ذكر ما يلي:

أولاً: سود عرضية (على شكل أحواض) لوقف جريان الماء من أعلى إلى أسفل. وهنا، تحفر القنوات (الختائق) على طول الخطوط العرضية، بحيث تستخدمن التربة الناتجة عن عملية الحفر بوضعها على أسفل المنحدر لإقامة سد تحت القناة. وإذا ما حفرت القنوات بشكل صحيح فبالإمكان ضبط ليس فقط المياه الجارية بل أيضاً مدى الخسارة في التربة وبالتالي الحد من انجرافها. كما أن التربة والمغذيات التي بداخها والماء تترك جميعها قرب السد الذي يصبح موقعاً مثالياً لزراعة الأشجار والنباتات.

ثانياً: إقامة سلاسل (درجات) حجرية على غرار سلاسل الريف الفلسطيني.

ثالثاً: إقامة حفر متفرقة في الأرض.

رابعاً: سود على شكل أخاريد أو سود ضابطة للمياه الجارية.

خامساً: الجمع بين أكثر من تقنية: فمثلاً عند إنشاء السدود الأخدودية أو غيرها لضبط جريان الماء وإيقافه فبالإمكان حرف الماء باتجاه السدود العرضية وبالتالي رى الأرض وضمان استخدام المياه لزراعة المحاصيل المختلفة.

الحفاظ على المياه والتقليل من استخدامها
انسجاماً مع المبدأ الداعي إلى تعدد استخدام نفس العنصر لأغراض مختلفة في نفس الوقت وبالتالي تدوير استعماله فإن المياه كاي عنصر آخر لا بد من إعادة استخدامها مرات عديدة وعدم التعامل معها كفضلات. وهذا الأمر ممكن من خلال الحد من كمية المياه التي تستعملها في موقع ما وإعادة تدويرها فيه، وبالتالي ضمان استمرارية وخصوصية ذلك الموقع.

والجدير بالذكر أن البذور الاصطناعية (المستوردة) غالباً ما تحتاج إلى مياه كثيرة، بعكس البذور البلدية في بلادنا التي تناسب الظروف الجافة أو شبه الجافة. وحالياً فإن مساحات معيشية من أرضنا الملائمة أصلاً لزراعة محاصيل تكيف ذاتها مع المناخ الجاف كالتيون مثلاً. تزرع بمحاصيل غير أصلية (مستوردة) بحيث تحتاج إلى كميات كبيرة من المياه، الأمر الذي يعني استنزاف المزروع من مصادر مياهنا الجوفية وبالتالي المساهمة في الإخلال بالتوازن البيئي الطبيعي.

إذاً علينا التركيز على زراعة محاصيلنا المحلية التي لا تستهلك كميات مياه كبيرة. ولا بد من زراعة الأشجار المثمرة المناسبة لمنطقة شبه الجافة.

يجب الانتباه باستمرار إلى أنه إذا كان سحبنا للمياه الجوفية أسرع وأكبر من عملية تغذية هذه المياه، فإن ذلك يعني بأننا نساهم بشكل مباشر في تحويل أرضنا إلى صحراء قاحلة وبالتالي القضاء على الآمال في استمرارية وجودنا وجود الأجيال القادمة بیولوجيا.

وبالنتيجة فإن وإن اجتنبنا الاقتصاد في استخدام المياه واستعمالها عند الحاجة، والتريكيز على زراعة الأشجار ذات الجذور العميقة والمقاومة للجفاف وعدم إهدار الثروة المائية في استعمالات كمالية وترفيهية.

تقنيات التقليل من استخدام المياه
ومن بعض التقنيات الهدفية إلى التقليل من استهلاك المياه وحفظها واستخدامها بشكل فعال، يمكن أن ذكر الغطاء الأرضي العضوي أو الحيوي وهو عبارة عن استخدام مواد عضوية وحية لتغطية الأرض المزروعة وذلك للتقليل بتخفيض الماء المستخدم في الري لأن الغطاء يحجبه عن الشمس وبالتالي يحافظ على رطوبة التربة، تأهيل عن دور الغطاء الأرضي في الحفاظ على المغذيات في التربة. ومن الفوائد الأخرى للغطاء الأرضي قتل الأعشاب البرية والضاربة التي لا نرغب بتنموها.

ومن بين المواد التي يمكننا استخدامها كغطاء أرضي: القش، الحجارة، الكرتون والورق. وعند استخدام القش يجب أن يكون خالياً من البنور حتى لا تنمو كاعشاب. وبالإضافة لفوائد الغطاء الأرضي السابقة، فإن الأخير يستفاد منه عند تحلل كسماد للأرض وبالتالي زيادة خصوبة التربة، كما ويعلم على تجميع الندى في الصباح الباكر ويسهل عملية الري، حيث تنساب المياه إلى التربة بسهولة من خلال القش. وعند عدم توفر القش يمكن استخدام الحجارة كغطاء، حيث أنها تحافظ على برودة التربة وتجمع الندى في الصباح الباكر.

المثال، إذا كان عمق جذر النبات نحو ٦٠ سم فإن الماء المتاح للنبات يكون ضعف الكمية المتاحة لنبات عمق جذره ٣٠ سم.

لهذا، فإن الفترات الفاصلة بين الري والآخر، في حالة النبات ذات الجذور العميقة، لا بد أن تكون طويلة، علماً بأن كمية المياه في كل رية (في حالة الجذور العميقة) يجب أن تكون أكبر من الكمية المستخدمة في حالة النبات ذات الجذور السطحية أو القصيرة، وذلك لتعويض التربة عما فقدت.

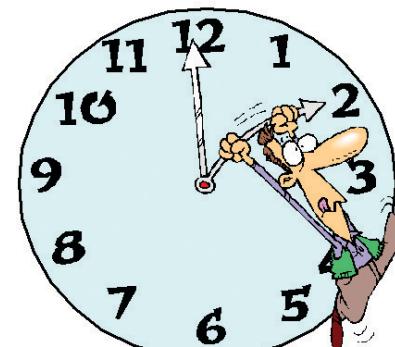
إذن، لا بد أن يعرف المزارع عمق جذور النبات وبالتالي، أن يحسب عمق الري المطلوب في كل موسم، علماً بأن احتياج النبات للماء في موسم الرقود أقل من احتياجه في مرحلة النمو. وبشكل عام، يفضل أن يكون عمق سقاية النبات أكثر قليلاً من عمق جذوره.

علاوة عن ذلك، يفترض تغيير عدد مرات الري بما يتناسب مع الموسم، إذ أن الظروف الجوية والنباتية المتعلقة بالري تتغير طوال فترة النمو، لهذا فإن عدد مرات الري في الصيف مثلاً يكون أكثر.

وإجمالاً، تحتاج النباتات للماء في فترات الرقود أيضاً، بل، وفي حالة أن هناك فترات طويلة من الحرارة العالية في فصل الشتاء، أو أن المطر في الفصل الأخير قليل، فقد يكون الري مطلوباً.

أوقات الري

يعتبر الصباح الباكر أفضل وقت للري، وذلك لأن الرياح تكون ساكنة والفاقد بالتبخر يكون قليلاً وضغط الماء يكون عالياً، فضلاً عن أن النبات لا يبقى رطباً لفترة طويلة، لأن أشعة الشمس سرعان ما تجففه، وبالتالي تقل إصابة النبات بالأمراض وخاصة الفطرية.



كما أن ساعات المساء الأولى تعتبر مناسبة للري، علماً بأن البعض يعتقد بأن الري المائي يشجع إصابة النبات بالأمراض (بسبببقاء الأوراق رطبة طيلة الليل). إلا أن هذه المشكلة ليست قائمة في حالة أن الري يكون في فترة مسائية واحدة أو فترتين متتاليتين (يومين متتاليين)، ومن ثم يترك النبات لعدة أيام بدون رى (أي أنه يرى ثانية بعد بضعة أيام).

وتعتبر ساعات بعد الظهر أسوأ فترة للري، بسبب ارتفاع حرارة التربة وسرعة الرياح، فضلاً عن أن ضغط الماء يكون منخفضاً ونسبة التبخر عالية. ومن الأهمية بمكان التربة إلى أن رى منخفضة ما في الفترة التي تكون فيها درجات الحرارة مرتفعة، بأكثر من طاقتها في حالة أن الري يكون في فترة مسائية، لأن جذور النبات قد تعاني من نقص في سطح التربة، فإن جذور النبات قد تعاني من نقص في الأكسجين وبالتالي لن تتمكن من امتصاص الماء (حتى لو كانت الجذور مغمورة به)، وبالتالي، فقد تموت الجذور بسبب توقف النتح الذي يساعد في تبریدها.

الاحتفاظ بالمياه داخل التربة

يمكن القول أن عملية الاحتفاظ بالمياه داخل التربة تعد الاستراتيجية الأرخص والأكثر فعالية في نظام الري، لأنها تقلل من نسبة التبخر وتتوفر المياه للأشجار. كما أن عملية تخزين المياه داخل التربة، فضلاً عن كونها سهلة ورخيصة، فإنها تشكل ضمانة للمحافظة على الموارد المحلية التي يجب أن تلبى الاحتياجات المحلية. والجدير بالذكر، أن النباتات في موقع معين تعمل على زيادة كمية الماء في ذلك الموقع.

إن حرارة التربة بخطوط عرضية، مع توفر التربة العضوية الغنية ذات الفسحات الهوائية بداخلها، سوف تحسن نفاذ مياه المطر إلى داخل التربة. وحيثما وجدت أرض جرداً وعرضة للشمس، فإن حراثتها ستؤدي إلى زيادة امتصاص التربة للماء. كما أن حرارة التربة مرة أخرى بعد المطر يعني توقف تبخر الماء. وتتجسد الحالة المثالية في تغطية التربة بالنباتات

وحدة الأبحاث والمعلومات في مركز «معا»

تهدف عملية الري، إلى تعويض كمية الماء التي يفقدتها كل من النباتات والتربة. ويحدث فقدان الماء من خلال عملية التبخر من سطح التربة إلى الجو، ومن خلال عملية التبخر، أي فقدان النباتات للماء من التغور التي على سطح الأوراق. كما أن تصميم عملية الري يهدف إلى منع انسياق الماء إلى طبقات التربة السفلية.

وما يحدد احتياج النباتات للماء عاملان: الأول نباتي والثاني مناخي، وبالتالي يؤثر هذان العاملان على كيفية استعمال الماء.

ويعد نوع النبات من أهم العوامل النباتية التي تؤثر على استعمال الماء، ذلك أن النباتات تختلف في احتياجاتها المائية تبعاً لنوعها. إذ أن كمية الماء اللازمة لري البذور تختلف عن الكمية اللازمة لري الملوخية مثلاً.

كما أن عمق جذور النبات يعتبر من العوامل التي تحدد مدى حاجة النبات للماء، علماً بأن التربة الجيدة تسمح للجذور بالنمو الكبير في أعماق التربة. وكلما زادت عمق جذور داخل التربة، كلما احتاج النبات لكمية أقل من الماء. وبإضافة، فإن لحركة التغور على سطح الأوراق تأثير أساسى على كمية مياه الري، حيث أن نبؤ النبات يؤدى إلى إغلاق التغور بهدف منع فقدان المزيد من الماء بواسطة التبخر. إلا أنه في حالة استمرار هذه الحالة فإن النبات يتوقف عن النمو.

أما العوامل المناخية التي تؤثر على كميات الماء التي تحتاجها النباتات المختلفة فتشتت نفسها بالعوامل الأربع التالية:

أولاً: درجة الحرارة. إذ كلما ارتفعت درجة الحرارة كلما ازداد فقدان النبات للماء.

ثانياً: أشعة الشمس. حيث أن تعرض النبات لأشعة الشمس الساطعة يزيد من فقدان الماء من خلال عملية التبخر.

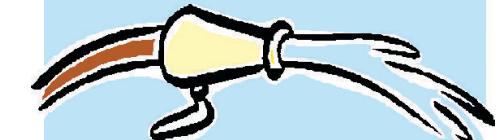
ثالثاً: الرطوبة. وذلك أن النباتات المزروعة في بيئه رطبة تحتاج إلى ماء أقل من تلك المزروعة في بيئه جافة أو شبه جافة.

رابعاً: الرياح. وبشكل عام، كلما ازدادت سرعة الرياح كلما ازداد احتياج النبات للماء.

إذن، تختلف النباتات المختلفة في احتياجاتها للماء. فالأشجار تحتاج إلى كميات من الماء تختلف عنها في الخضروات. كما أن أنواع الأشجار المختلفة تحتاج إلى كميات مختلفة من الماء. فالخشروات، على سبيل المثال، تحتاج إلى كميات من الماء مختلفة من الماء التي تستخدم فالحمضيات، على سبيل المثال، تحتاج إلى كميات من الماء مختلفة من الماء التي تستخدم في الرياحيات المروية. علاوة عن أن عدد مرات رى الأشجار يختلف من نوع لآخر، فبعض الأشجار يحتاج إلى رى أسبوعي، والبعض الآخر يحتاج إلى رى كل أسبوعين. من هنا، فإن التخطيط للزراعة المروية المختلفة، لا بد أن يأخذ بعين الاعتبار مدى توفر المياه وسهولة الحصول عليها وأسعارها.

يضاف إلى ذلك، أن طبيعة التربة تعتبر من العوامل الحاسمة في تحديد كمية المياه اللازمة للنباتات، إذ أن الفترات الفاصلة بين الريات تكون أكبر في حالة التربة الطينية، لأن قدرة الأخيرة على الاحتفاظ بالماء تكون أكبر من قدرة التربة الرملية التي تحتاج وبالتالي، إلى عدد رياض أكبر وبفارق زمني أقل.

وبالإضافة لنوع النبات، فإن عمره وحجمه أيضاً تأثير



كبير في كمية المياه اللازمة له. إذ عندما تكون النباتات بشكل عام والأشجار بشكل خاص، في بداية عمرها، فإن كميات المياه التي تحتاجها تكون أقل من تلك التي تتطلبها في موقع معين تعمل على زيادة كمية الماء في ذلك.

الأشجار الكبيرة، إلا أن عدد الريات في حالة الأولى لا بد أن تكون أكبر من الحالة الثانية، وذلك بهدف الاحتفاظ بالماء بالرطوبة في منطقة انتشار الجذور، وبالتالي كي يستفيد منها النباتات بشكل كامل، بدون أي هدر للماء.

كمية مياه الري وعدد الريات
يعتبر عمق جذور النبات من أهم الأمور التي يجبأخذها بعين الاعتبار لتحديد كمية الماء اللازمة للري. وعلى سبيل

أشرف على تصميمه وتنفيذ مركز أبحاث وتطوير الغاز في الجامعة الإسلامية

تقدير

أول مفاعل لإنتاج الغاز الحيوي من المخلفات العضوية في غزة

المستخدم والبناء والمورد للمعدات والمؤسسات الممولة والجمعيات الزراعية ومراكيز الأبحاث.

مراحل تنفيذ المشروع

مرت عملية تنفيذ المشروع بعدة مراحل: التخطيط، التصميم، التنفيذ، والفحص. وبما أن اختيار المكان المناسب والتخطيط السليم يتطلب العناية تماماً مثل الإنشاء، وكذلك تغذية المفاعل بمواد غير مناسبة توقف إنتاج الغاز، ولذلك الفحص الأولي للمكان والتخطيط الجيد هي شروط الوحدة الناجحة.

لذا يجب أن يقوم فريق العمل بالفحص الأولي للمواد العضوية المتوفرة في المزرعة، وبعد مشاهدة الوضع العام في المزرعة يتم تصميم مخطط عام للوحدة الحيوية في الموقع بالاشتراك مع مالك المزرعة، ثم يقوم الفنون بفحص المكان والمستويات المختلفة للأرض ومن ثم مناقشة مالك المزرعة حول نظام التوزيع المناسب للخرج.

وبالنسبة للوحدة الحيوية التي بنيت للمشاهدة، كما يوضح عودة، فقد اشتملت مرحلة التخطيط على عدة أمور مثل: دراسة للمواد العضوية المتوفرة في المزرعة، وتحديد حاجة المزارع من أجزاء الوحدة الحيوية العامة، كاحتياجه إلى خلط لفم المواد الأولية، وأالية استخدام وتخزين الخارج (السماد)، وأالية الاستفادة من الغاز الحيوي الناتج، و اختيار نوع غرفة التخمير وخزان الغاز وتحديد آلية التحرير والتسخين المناسبة.

وقد تم تحديد حجم الوحدة الحيوية بناء على كمية الروث المنتجة لدى المزارع، وذلك حسب عدد الأبقار والماشى لديه، بالإضافة للكمية التي تحتاجها العائلة من الغاز والسماد. كما تم تحديد المكان المناسب لإنشاء الوحدة الحيوية آخذين بعين الاعتبار الاستمرارية في الأداء وسهولة الاستخدام للخارج، وسهولة تغذية المفاعل، ومكان احتياج المزارع للغاز، وأن يكون بعيداً عن أماكن تحرك آليات ثقيلة بجانبه حتى لا تزيد حمل ديناميكي على المفاعل الخرساني، وأن يكون آمناً بالنسبة للأطفال.

ويتابع عودة: بدأ العمل في التصميم بعد تحديد المكان المناسب لإنشاء المفاعل ومعرفة طبيعة الأرض ونوع التربة الموجودة، والتي كانت رملية بقوّة تحمل ٢٥ طن / م². وقد تم عمل التصميم بعد تحديد الأحمال الداخلية الموجودة في المفاعل، بالإضافة إلى الحمل الضاد الناتج من التربة ومن الحمل الحي حول المفاعل وزون المفاعل.

كما تم تحديد اختيار البطنون المساحق من نوع ب ٢٥٠ وحديد مبرر لإنشاء المفاعل على أن يصب المفاعل على ثلاث أجزاء بالترتيب: الأرضية، الجدار الخارجي، الحلقة الخارجية. ويشير عودة إلى أن مرحلة تنفيذ المشروع تمت بعد خطوات وهي الحفر وتجهيز الأرضية للصب. حيث أنه وبعد تحديد المكان المناسب والملاائم لإنشاء المفاعل من ناحية فنية، وبالتنسيق مع المستفيد من المشروع، تم البدء بالحفر من حول منطقة المركز، وذلك بعد توصيل خيط بين النقطة الثابتة (نقطة المرجع) ونقطة أخرى على

وعشب العلف والأشجار والخضروات تستفيد من السماد الناتج من خرج المفاعل.

عملية التخمير اللاهوائية للنفايات تؤدي إلى استقرارها، بحيث لا ينتج عنها رائحة ويمكن تخزينها لفترة أطول، سماد عضوي وبالتالي الاستفادة منه اقتصادياً، والخلاص من استخدام السماد الكيميائي الضار بيئياً وصحياً والمرتفع الثمن.

ومن الفوائد الاقتصادية أيضاً للمفاعل الحيوي، تقليل انتشار الأعشاب والأمراض حيث أن عملية التخمير اللاهوائية تقتل كل بذور الأعشاب ولذلك يمكن أن يرش خرج المفاعل في الحقول دون الخوف من خطر انتشار الأعشاب وبالتالي يجب التخلص من حشرة الراشدة، صحياً واقتصادياً، في استخدام البذريات كما يؤدي توليد الغاز الحيوي الذي يعد مصدر متعدد للطاقة، إلى التوفير في ثمن الطاقة التقليدية المستخدمة.

أما الفوائد البيئية فتشتمل في أن مفاعلاً لإنتاج الغاز الحيوي يعطي توازننا للطاقة أفضل من أي نظام آخر، علماً أن غاز الميثان يضر بشكل كبير بالغلاف الجوي وتركه ينبع إلى الفضاء يؤدي إلى أضرار كبيرة. ولكن المفاعل الحيوي يؤدي إلى الاستفادة منه كمصدر للطاقة، واستخدام الغاز الحيوي كمصدر للطاقة لا يؤدي إلى زيادة في نسبة الكربون في الغلاف الجوي، حيث أن احتراق الوقود التقليدي يؤدي إلى انبعاث أول أكسيد الكربون والذي يدوره يؤدي إلى التغيرات الجوية وارتفاع درجة حرارة الجو.

كما أن المفاعل الحيوي يعطي بدلاً للطاقة التقليدية المستخدمة كمصدر للطاقة وذلك بتجنب استخدام الوقود التقليدي في عمليات التسخين.

وبالإضافة، فهو يقلل استخدام السماد الكيميائي في الزراعة ويدعم الزراعة العضوية، ويقلل من تلوث الماء والتربيه ومن الحاجة إلى استخدام التربة الصناعية ومن انبعاث الروائح الكريهة.

استراتيجية البناء

الهدف من خطة نشر استخدام المفاعلات الحيوية هو تدريب مهندسين وبنائين للقيام بإنشاء مفاعلات حيوية للمزارعين بناء على رغبتهم وعلى نفقتهم الخاصة، وكل خطة نشر لتقنية معينة تبدأ ببناء مفاعل مشاهدة في مزارع أو مصانع محدثة وتكون مدعاومة بالكامل على أن يقوم المزارع بتشغيل الوحدة بالشكل السليم، وأن يسمح للمزارعين الآخرين بزياراتها والاستفادة منها.

بعد بناء عدد كافٍ من وحدات المشاهدة يمكن أن تقام وحدات حيوية أخرى حسب الطلب من المزارعين وعلى نفقتهم الخاصة، ولتسريع نشر استخدام المفاعلات الحيوية في بداية برنامج النشر يمكن أن تقوم البلديات أو الوزارات المعنية بتشجيع الاستخدام وتسهيل القروض أو التمويل الجزئي للمزارعين، وكذلك تشجيع الموردين والتجار لتوفير المعدات الالزامية للوحدات والتركيز على توفير الظروف اللازمة للتطوير المستمر على المستويات المتعددة مثل:-

(٣٢٨٥٠ طن سنوياً) من المخلفات الصلبة في مكبّات النفايات وتبّلغ المخلفات العضوية حوالي ٦٠٪ من هذه الكمية أي ١٩٧١٠٠ طن سنوياً.

ثانياً: يبلغ استهلاك محافظات غزة نحو ٢٤٤٢٧ طن سنوياً من اللحوم البيضاء وتبّلغ نسبة الأحشاء نحو ٢٥٪ من هذه الكمية أي حوالي ٦١٠٠ طن سنوياً.

ومن هنا، كما يوضح عودة، تطور فكرة المشروع الهدف لتشجيع استغلال مخلفات وأحشاء الدواجن والمخلفات الزراعية والحيوانية في توليد الغاز الحيوي كمصدر طاقة متعدد، ونضجت فكرة بناء محطة توليد نموذجية لإجراء المزيد من عمليات التطوير والتحسين في عملية تحويل المخلفات الحيوانية والزراعية إلى غاز حيوي. وكان لا بد أيضاً من دراسة العوامل والمتغيرات المؤثرة على إنتاج الغاز الحيوي. وفي المحصلة تشجيع استخدام تكنولوجيا الغاز الحيوي في المجتمع الفلسطيني.

ويضيف عودة بأن المشروع حقّ أهدافه، وذلك من خلال بناء الوحدة الحيوية النموذجية في مصنع عصير غزّة (المشاهدة)، وكذلك بناء وحدة ريفية في منطقة جبالياً.

وقد تمت الاستفادة من الوحدة النموذجية في تطوير التصميم ودراسة التمازج المختلفة، وإجراء التقييم المستمر عليها، لدراسة الأخطاء وتصفيتها والاستفادة من التجربة.

ما هي تقنية إنتاج الغاز الحيوي؟

عرفت ظاهرة استخدام الغاز الحيوي من المستنقعات والبرك منذ أمد طويل حيث يمكن الاستفادة منه في الطهي والإنارة والتبريد وتغليف آلات الاحتراق الداخلي ويطلق عليه اسم غاز المستنقعات أو غاز الروث. لإنتاج الغاز الحيوي يمكن استخدام آية مخلفات عضوية حيوانية كانت أو نباتية أو خليط من الاثنين معاً وذلك حسب الظروف والمعطيات المتوفّرة، حيث تُعد عملية إنتاج الغاز الحيوي من تخمير المخلفات العضوية بمعدل عن الهواء عمليّة ميكروبولوجية يتم فيها تحليل المادة العضوية المعقدة إلى مواد بسيطة ثم إلى ميثان حيث يتحقق من ذلك الحصول على منتج عالي من الطاقة الفعالة فضلاً عن إنتاج سعاد عضوي جيد وحماية للبيئة من التلوث.

يطلق اسم المفاعل الحيوي على مفاعل إنتاج الغاز الحيوي وهو عبارة عن وعاء مغلق توضع فيه النفايات العضوية للتخلص. والمكان الأمثل لاستخدام المفاعل الحيوي هو مزارع الانتاج الحيوي والنباتي، حيث أن استخدامه يعد طريقة ماهرة في استغلال الطبيعة بدون الإضرار بها لأن العلاقة بين الكائنات الحية والبيئة تبقى منتظمة.

ومن ميزات استخدام المفاعل، علاوة على إنتاج الغاز، هي استخدام الخارج منه كسماد عضوي، حيث يستطيع المزارع بواسطته التوفير في ثمن السماد الكيميائي، ويضمن الزراعة المستدامة، وبهذا يمكن تشجيع المزارعين على إنشاء المفاعل لما له من فائدة اقتصادية، حيث الغاز المولد يوفر المال والجهد وذلك بتوفير طاقة نظيفة للإنارة والطهي، والسماد العضوي يوفر الاستدامة الزراعية بحماية التربة من التآكل،

خاص بملحق البيئة والتنمية

لعل مشروع إنتاج الغاز الحيوي والدبال من المخلفات العضوية وياه المجاري والتي تعد المصدر الأساسي للتلوث البيئي، هو أكثر الحلول ملائمة للبلاد كبلدان تعتمد بالدرجة الأولى على الزراعة وتربية الماشية، وتفتق بشكل ملحوظ للمساحات الواسعة، ويكتظ فيها السكان بشكل يمثل أكبر تجمع سكاني في الكيلومتر المربع الواحد في العالم. مثل هذه البلاد لها خصوصيتها التي تتطلب من مسئوليها البحث والتحقيق والتطوير الجاد من أجل التخفيف من المشاكل والصعوبات الناتجة عن هذه الخصوصيات.

البطالة والفقر مما أيضاً صورتان أكيدتان تميزان الفلاحين في هذه المناطق، ولعلنا في محاولتنا لإنتاج الغاز الحيوي على شكل مشاريع صغيرة عند هؤلاء الفلاحين نفهم في التخفيف من التكاليف الباهضة لعمليات استهلاك الطاقة اليومي، من إنارة وتسخين وتدفئة وغيرها، وترامك المخلفات اليومية.

من جهة أخرى فإن انتشار مثل هذه المراكيز في العديد من المناطق والأرياف سيكون له أثر واضح في التوعية البيئية المرجوة على نطاق وطني وإقليمي وعالمي، والتي من أهم ركائزها عملية فصل المخلفات والخلاص من المواد الملوثة للبيئة. بهذه الخصوص، يقول الدكتور محمد عودة من الجامعة الإسلامية، والذي أشرف على المشروع: «**لأنه في القول أن بلادنا هي من أكثر البلدان احتياجاً لمشاريع مثل مشروع إنتاج الغاز الحيوي والدبال من المخلفات العضوية، وذلك نظراً لطبيعتها ونظرًا لما تتوفره هذه المشاريع من حلول إنمائية واقتصادية وبيئية، فلو استطعنا أن نجعل من هذا المشروع وغيره فلسفة اجتماعية لكننا بذلك وضعنا حجر الأساس لمجتمع يتجه نحو استقرار ونظام بيئي متوازن».** ويوضح الدكتور بأن مشروع إنتاج الغاز الحيوي من المخلفات العضوية قام بتنفيذ مركز أبحاث وتطوير الطاقة المعقّدة إلى مواد بسيطة ثم إلى ميثان حيث يتحقق من ذلك الحصول على منتج عالي من الطاقة الفعالة فضلاً عن إنتاج سعاد عضوي جيد وحماية للبيئة من التلوث.

كيف تطورت فكرة المشروع

يشير الدكتور عودة إلى أن فكرة المشروع بدأت بعد حضور ورشة عمل عقدتها وزارة الطاقة الفلسطينية بالتنسيق مع مرفق البيئة العالمية حول «ترشيد استهلاك الطاقة في فلسطين» فكان توجه مركز أبحاث الطاقة في الجامعة الإسلامية نحو إيجاد مصادر طاقة بديلة. وقد اتصل مركز أبحاث الطاقة بالجامعة الإسلامية المزارع بواسطته التوفير في ثمن السماد الكيميائي، ويضمن الزراعة المستدامة، وبهذا يمكن تشجيع المزارعين على إنشاء المفاعل لما له من فائدة اقتصادية، حيث الغاز المولد يوفر المال والجهد وذلك بتوفير طاقة نظيفة للإنارة والطهي، والسماد العضوي يوفر الاستدامة الزراعية بحماية التربة من التآكل،

أولاً: يتم (في قطاع غزة) إلقاء حوالي ٩٠٠ طن يومياً



مفاعل الغاز الحيوي.

تجهيز أرضية المفاعل الحيوي للصب.

الاعتداءات الإسرائيلية ضد البيئة والمياه الفلسطينية

الفلسطينية، وكذلك الإخلال بالاتفاقيات وعدم الالتزام بكميات المياه المتفق عليها مع الجانب الفلسطيني.

إضافة إلى ما سبق، يمكن ذكر ماتم تجفيفه وإضعافه من ينابيع طبيعية في الأراضي الفلسطينية المحتلة وهي حوالي ٢٠٠ نبع طبيعي، وذلك كوسيلة ضغط لاجبار المواطنين على التعامل مع الأمر الواقع من خلال شراء المياه من الشركة الإسرائيلية (مكروت) وبنسبة معينة أيضاً، مع العلم أن نسبة ضخ المياه من هذه الينابيع تحسب على الفلسطينيين في الوقت الذي لا يتم استغلال هذه النسبة نظر الظروف متعددة، أهمها أن معظم هذه الينابيع لا تuffix عبر الشبكات وأنما بالطرق التقليدية، عدا أن هذه النسبة مبالغ بها إذ يتم احتساب الكمية القصوى لإنتاج هذه الينابيع، هذا عدا جرى حصره من أبار جوفية خلف جدار الفصل العنصري، وتقدر الآبار التي تم عزلها أو تضررت من الجدار بأكثر من ٥٠ بئراً توازيها لغاية الان وتشكل حوالي ١٠٪ من المجموع العام للأبار الجوفية الفلسطينية، أما إذا ما اكتمل العمل بالجدار بشقيه الشرقي والغربي فسيعزز أكثر من ١٥٠ من مجموع الآبار الفلسطينية وتشكل ٣٠٪ من مجموع الآبار.

عدا أن هناك ٥٠٪ من التجمعات الفلسطينية تقترن إلى شبكات المياه الداخلية، مع العلم أن المستعمرات الإسرائيلية تستنفذ في استهلاكها ١٠ أضعاف ما يستنفذ الفلسطينيون من استهلاك المياه.

جميع المؤسسات والهيئات المهمة بقضايا المياه والمصادر الطبيعية بأن تعمل على ارشاد المواطنين وتنويعهم بخصوص كيفية استهلاك المياه، وأالية الحفاظ على المياه الجوفية وعدم تلوينها وذلك من خلال مكبات النفايات والمياه العادمة والمجاري، والتي تلوث التربة وتسد مساماتها. ولمواجهة هذا الشح يجب أن نعمل على تطوير وحماية المصادر المائية والبيئية في فلسطين، ومن الأمثلة على وسائل ترشيد الاستهلاك والإسراف التي من الممكن استخدامها في فلسطين (عدم استخدام البانيو في الاستحمام، غسيل السيارات، تنظيف الأواني، الغسالات الأوتوماتيكية، الإسراف في تنظيف البيوت، ضبط استخدام نيجار الحمام، وسقاية المزروعات والحدائق البيئية وغيرها الكثير) بحيث يمكن أن تستخدم طرق تقليدية بواسطة اليد والتحكم في صرف كميات كبيرة من المياه، سواء كان ذلك من ناحية اقتصادية أو الانتماء الوطني، كذلك استخدام محطات التقنية والصرف الصحي لإعادة استخدام المياه في مشاريع كثيرة. يضاف إلى ذلك أن الأرضي الفلسطينية وخاصة الضفة الغربية ترتفع على ثلاثة أحواض مائية تشكل المصدر الرئيسي والأساسي للمياه في فلسطين، غير أن الاحتلال الإسرائيلي يسيطر عليها ويفرض على الفلسطينيين استهلاك نسبة محددة لا تصل إلى ١٠٪ من المخزون المائي الكلي في أفضل الظروف بما فيها الينابيع مع ما تبقى من مطالبة

بد وان يتم التركيز في برامج التوعية على قطاع الطلاب ما يلي بمسؤولية ليست بسيطة على وزارة التربية والتعليم العالي وكل من له علاقة بهذا المجال، خاصة مؤسسات البحث العلمي بحيث تساهم في التنمية المستدامة واليات الحفاظ على الحيوانات والطيور والنباتات النادرة ونظافة وبيئة فلسطين. كما لا يفوتنا التنبيه لما يجري من اعتداءات وتلوث يومي على البيئة والبنية التحتية من تجريف وحرق وهدم وتخريب وقطع خطوط الاتصال الوطن، سواء كانت بحجة بناء المستعمرات ومعسكرات الجيش أو إنشاء الطرق الالتفافية وبناء الجدار العنصري. كذلك الخطير الناجم عن المخلفات الخطرة والأجسام المشبوهة (الألغام) وغيرها من الحجج الصهيونية، وما ينتجه عن ذلك من تلوث لمصادر المياه سواء كانت أولوية أو ينابيع أو آبار جمع أو مياه جوفية، وكذلك ما يظهر من أمراض نتيجة انتشار الروائح الكريهة والحشرات وذلك من خلال مكبات النفايات، إضافة إلى التخريب الذي يطرأ على المكان جمالياً وبهذا والمخالف لكل القوانين والأديان التي تحض على النظافة. ولواجهة الشح في مصادر المياه الناتج عن الانتهاكات الإسرائيلية وسيطرتها على مصادر المياه الجوفية الفلسطينية، فإننا مطالبون أيضاً بترشيد الاستهلاك وهذا لا يكون إلا من خلال برامج توعيه شاملة، وهذا يقود إلى مطالبة

وليد أبو محسن / باحث في مركز أبحاث الأرضي

تشكل التوعية البيئية السليمة أحد أهم الأساليب الناجحة عن المعرفة بأهمية الحياة الطبيعية ودورها في سلامه وصحة الإنسان، خاصة إذا تعلق الموضوع في بيئه وصحه الإنسان وحماية مصادره الطبيعية لتحقيق تنمية مستدامة، وبالاخص في مجال التنوع الحيوي والحياة البرية والمصادر الطبيعية والمياه وغيرها الكثير من الأمور البيئية. الاحتلال ليس ضد الإنسان فحسب، وإنما ضد الأرض والبيئة أيضاً، فهو يدمّر كل ما له علاقة بحياة الشعب الذي يرث تحت الاحتلال، وهنا لا بد أن نشير إلى أن الانتهاكات الإسرائيلية لم تتوقف عند حد قمع الشعب الفلسطيني بل تعدّه بعدم تطبيق الاتفاقيات الدولية وخاصة التي تحرّم حق الإنسان والأرض والبيئة (جنيف، برشلونة) والتي وقعت عليها إسرائيل وبالاخص الاتفاقيات التي تم التوصل إليها مع الجانب الفلسطيني.

وبما أن الاحتلال الإسرائيلي يسعى إلى تدمير شامل لمصادرنا المائية والبيئية فإننا مطالبون وعلى جميع المستويات بالدفاع عن مصادرنا الطبيعية وحمايتها وعدم السماح بدمارها، وذلك من خلال برامج التوعية لشعبنا الفلسطيني في هذا المجال حتى يكون على اطلاع كامل بأهمية البيئة والتنوع الحيوي، وكيفية الحفاظ عليها. ومن هنا لا

التوازن البيئي مسؤولية جماعية لا يعفي منها أحد

مراحل المدرسة، وذلك عن طريق تبني التربية لنظام تعليمي يكون التوازن البيئي من أهم محاوره.

ثانياً: تعليم المعرفة البيئية من خلال خطباء المساجد لنشر تلك المعرفة للذين اتوا حظاً قليلاً من العلم والمعرفة.

ثالثاً: تبني النوادي والمراكم الثقافية لنشرة بيئية تعبّر عن المخاطر الحقيقة التي تتعرض لها البيئة في فلسطين، وتجييد فكرة ان المحافظة على البيئة عمل وطني وأخلاقي ومؤشر واضح للمواطنة الصالحة في المجتمع الفلسطيني.

رابعاً: اهتمام وسائل الإعلام المختلفة بالقضايا البيئية من خلال تفعيل النشاطات الإعلامية البيئية بمختلف أشكالها وأنواعها.

هذه الطرق والوسائل التي إذا ما أحسن استخدامها، ستعني تراجع الكثير من العادات الخاطئة في التعامل مع البيئة.

ختاماً، إن ترسّيخ ثقافة البيئة النظيفة عمل وطني وأكاديمي لا يعني منه احد، وفيفرض بهذه الثقافة البيئية أن تسرى في أطفالنا سريان الدم، لضمن لهم الحياة البعيدة عن منفخات التشوّه الصحي والبيولوجي، كما حدث في العراق اثر إقامة قنابل البيرانيوم التي حرمت أمهات الأطفال من أولادهن، علماً أن هذا المحتل لا يراعي قوانين البيئة مادامت بيئته عربية، متوجهة أنتا جميـعاً في سـيـفـةـ بيـئـةـ واحدـةـ.

فهـاـ التـزـمـنـاـ بـحـمـاـيـةـ التـوازنـ الـبـيـئـيـ قـلـباـ وـقـالـباـ وـعـقـلاـ وـبـاطـنـاـ

يتورط في المساهمة في تلوث البيئة يقاطعه ولا يشتري البضائع منه.

ويساهم ماسيق في إعادة الحسابات والألوبيات الفكرية والعملية عند تلك الشركات، الأمر الذي يضغط عليها في نهاية المطاف إلى الرضوخ أمام رغبات الجمهور الذي لا يريد ان يكون شريكـاـ لـشـرـكـةـ فيـ تـلـوـثـ الـبـيـئـةـ.

ولكن هذه المفاهيم والقيم لم تتجذر بعد في عقولنا ومفاهيمنا وثقافتنا التي يجب ان تتحضن المفاهيم البيئية والمعارف البيئية التي من شأنها الإسهام في التوعية البيئية ل مختلف الأجيال في مجتمعاتنا.

لكن هذه العقلية الحريصة على البيئة والابتعاد عن الملوثات الهوائية والمائية، يجب ان تتأصل في عقول أجيالنا الفتية، لكي تتمكن من تذوق هذه المعرفة في شكلها التطبيقي، ولا يكفي الوقوف عند مرحلة النظرية بل يجب ان نعلم أجيالنا الوروج السريع للتطبيق في مختلف الصروح العلمية والدينية. ان المحافظة على البيئة عمل وطني وأخلاقي يتحتم على كل فرد من أفراد المجتمع الالتزام به، وإن أي خلل من قبل احد او جماعة في النظام البيئي يعرض بقية سكان المنطقة الى الامراض.

لهذا ف المسؤولية المحافظة على البيئة تقع على كاهل المثقفين والمفكرين والإعلاميين من أبناء هذه الامة لنشر التوعية البيئية في مختلف الأصعدة على النحو الآتي:
أولاً: تفعيل النشاطات الأكاديمية البيئية في مختلف

من شأنها منح الإنسان السلامـةـ والـصـحـةـ فيـ جـمـيـعـ مـراـحـلـ.

حياته، وإذا ما قصرنا في الحفاظ على النظام البيئي برمته، فنكون كمن يريد خرق السفينة التي نتوارد فيها جميعاً، نجد ان نرضي له ذلك؟

في معظم دول العالم المتقدم تجري اليوم الفحوصات اللازمة للمصانع والمنتجات الكيماوية التي تحدد مدى انتهاء هذه المصانع والمنتجات الكيماوية للنظام البيئي، وإذا ما رأى السكان أنها تختلف النظام البيئي فانهم لا يقتنون تلك السلعة، ولا يتعاملون مع منتجها.

وخير مثال على ذلك، دراسة بيئية أجربت على عينة من الأشخاص الأمريكيين على الانترنت، و تكونت العينة من ١٠٠٠ شخص من البالغين بين ان ٦٠٪ من المستهلكين من الفتنة العبرية ٤-٥ سنة مقابل ان القائم شركـةـ ماـ بالـأـمـانـ الـبـيـئـيـ سيؤثر على قرارـهـ فيـ شـرـاءـ منـتـجـاتـ الشـرـكـةـ، وكـماـ تـبـينـ انـ ٢٥٪ـ منـ فـتـنـةـ أعـمـارـ ١٨-٢٤ـ سـتـةـ قـاتـمـواـ بـالـتـقـيـقـ فـيـ إـنـ كـانـ سـجـلـاتـ الشـرـكـةـ منـ الشـرـكـاتـ الـمـهـمـةـ الـلـاـزـمـةـ لـلـتـوـعـيـةـ الـبـيـئـيـةـ.

وبينت الدراسة ان ٧٦٪ من الرجال و٨٤٪ من النساء من افراد العينة، شعروا ان كون منتجات شركة ما متساعدة على المحافظة على البيئة كان عاملاً رئيسياً في اتخاذهم لقرار الشراء من منتجات تلك الشركة.

هذه الدراسة تبين ان الجمهور الأمريكي يهتم بالشركات التي تحافظ على البيئة معتبراً ان المحافظة على البيئة مسؤولة جماعية لا يعنى منها اي شخص، واي شخص

عاطف شقير

ب بينما تتعالى أصوات الاختصاصين البيئيين المطالبـةـ بالـحـفـاظـ عـلـىـ الـبـيـئـةـ مـنـ الـمـلـوـثـاتـ الـهـوـائـيـةـ، نـجـانـ هـذـهـ الأصواتـ الـحـرـيـصـةـ وـالـأـمـيـنـةـ عـلـىـ الـبـيـئـةـ الـنـظـيفـةـ تـقـاـبـلـ بهـالـةـ مـنـ الـلـامـسـوـلـيـةـ، حـيـثـ نـجـانـ الـمـصـانـعـ الـكـيـماـوـيـةـ لـتـقـبـلـ تـقـبـلـ الـتـعـلـيمـاتـ الـبـيـئـيـةـ الـلـازـمـةـ لـلـلـوـقـاـيـةـ مـنـ الـأـسـارـ الـوـخـيـةـ الـتـيـ يـمـكـنـ انـ تـحـدـثـهاـ عـلـىـ الـغـلـافـ الـجـوـيـ نـتـيـجـةـ الـأـدـخـنـةـ الـمـتـسـاعـدـةـ الـتـيـ تـتـنـقـلـ عـلـىـ الـهـوـاءـ.

وهـذـهـ الـغـازـاتـ تـسـاـهـمـ بـشـكـلـ اوـ بـاخـرـ فـيـ تـلـوـثـ الـهـوـاءـ الـمـنـتـفـضـ عـلـىـ الـمـحـيـطـ بـنـاـ، وـانـ لـتـجـدـ هـذـهـ الـغـازـاتـ الـمـتـخـالـلـةـ فـيـ الـهـوـاءـ تـؤـثـرـ بـدـرـجـةـ كـبـيرـةـ عـلـىـ كـبـارـ السـنـ وـالـأـطـفـالـ، فـتـحـدـثـ لـدـيـمـ الـاضـطـرـابـاتـ الـتـقـيـسـيـةـ الـتـيـ مـنـ شـانـهـاـ أـنـ تـفـاقـمـ حـالـتـهـمـ إـلـىـ مـاـ يـعـرـفـ بـسـرـطـانـ الرـئـةـ.

لـكـنـ أـصـحـابـ تـكـالـعـاتـ الـمـصـانـعـ وـالـقـائـمـينـ عـلـىـ تـكـلـمـ الـمـشـارـيعـ لـأـنـ الـمـصـانـعـ الـكـيـماـوـيـةـ لـأـيـمـهـمـ سـوـىـ العـادـيـدـ الـمـادـيـ مـنـ وـرـاءـ تـلـوـثـ الـهـوـاءـ الـكـيـماـوـيـةـ الـتـيـ تـسـاـهـمـ فـيـ قـتـلـ الـبـشـرـ مـنـ جـراءـ تـلـوـثـ الـهـوـاءـ الـمـحـيـطـ بـنـاـ، وـالـذـيـ مـنـ شـانـهـاـ تـالـثـيـرـ الـخـطـيرـ عـلـىـ الـصـحـةـ الـعـامـةـ لـدـىـ السـكـانـ، مـاـ يـسـاـهـمـ بـخـسـارـةـ وـطـنـيـةـ أـكـبـرـ مـنـ الـرـبـ الـمـادـيـ الـذـيـ اـنـجـهـ الـمـصـنـعـ، لـأـنـ العـبـثـ بـالـتـوـازـنـ فـيـ الـنـظـامـ الـبـيـئـيـ الـذـيـ مـنـ شـانـهـاـ إـحـدـاـتـ الـاـخـتـالـ الـوـاـضـحـ فـيـ سـلـامـةـ الـإـنـسـانـ وـالـحـيـوانـ.

وـهـذـهـ مـدـعـاهـ إـلـىـ أـصـحـابـ الـمـصـانـعـ الـكـيـماـوـيـةـ بـضـرـورةـ أـخـذـ الـاحـتـيـاطـاتـ الـبـيـئـيـةـ الـلـازـمـةـ لـلـمـحـافظـةـ عـلـىـ الـبـيـئـةـ الـتـيـ

تتمة/ أول مفاعل لإنتاج الغاز الحيوي

عم ذلك بالنفع والفائدة على مركز أبحاث وتطوير الطاقة وكذلك المهندسين والعمال.

تحسين الظروف المعيشية

للمجتمع وخدمة قضايا البيئة
يقول عودة بأن استخدام المفاعلات الحيوية يعود بفائدة اقتصادية على المستخدم، وكذلك يساهم في حماية البيئة، فقد أدى استخدام المفاعل الحيوي لتوليد الغاز الحيوي الذي استفاد منه المزارع في الطهي كبدل لغاز البروبان والخشب، وبالتالي تحسين الوضع الاقتصادي، وفي نفس الوقت قلل من انبعاث الغازات الضارة من النفايات العضوية واحتراق الخشب، إضافة إلى التقليل من تلوث التربة والمياه الجوفية، ويختتم عودة قوله بأن استراتيجية المشروع هي توصيل تقنية مناسبة للمجتمع المحلي تخدم في حماية البيئة وتنويعه إلى فوائد اقتصادية، وقد تم ذلك من خلال إنشاء الوحدة الريفية و كذلك حملات التوعية والنشر التي تؤدي إلى تبني الوحدات الحيوية وبالتالي تعليم الفائدة.

فريق العمل، ومن خلال القيام بالتنفيذ الذاتي للمشروع، ويظفر ذلك العدد الكبير من وصولات الاستلام والفوائين.

دور المجتمع المحلي في تنفيذ ومتابعة المشروع
يشير عودة إلى أنه تم تنفيذ المشروع بالكامل باستخدام القدرات المحلية، حيث شارك عدد كبير من البناة والحدادين والسباكين في إنشائه، وكذلك شارك مختصون في ورش العمل لنشر التقنية، بالإضافة إلى ما يزيد عن ٨٠ مزارعاً وقد كان لذلك الأثر الكبير في نجاح المشروع من ناحية بناء القرارات والتوعية المجتمعية.

ويشدد عودة على أن عنصر بناء القدرات يعد العنصر الرئيسي في هذا المشروع، حيث تم ذلك على عدة مستويات منها تعليم وتطوير عدد من العمال المهرة من حدادين وبنائين وسباكين على التعامل مع المنشآت المائية لتسرير الغاز والماء وبتقنيات بسيطة، وتعلم وتطوير قدرات عدد من المهندسين والمدير المشروع في تقنية المفاعلات الحيوية، واتكال بالمعرفة بالتقنية لعدم من المهندسين الزراعيين والمزارعين، وقد

الفن الغازي أو للإضاءة، ويكون التوصيل حسب المخططات، وتكون القطع حسب المخططات المحددة لها.

عقبات أمام تحقيق الأهداف

يقول الدكتور عودة: من ناحية حقق المشروع نجاحاً جيداً من خلال بناء وحدة المشاهدة، وهناك نجاح أكبر بإضافة الوحدة الريفية، أما من ناحية النشر والتوضيـقـ فقد كان النجاح ممتاز. ومن ناحية أخرى، لم يتحقق النجاح في دراسة العوامل المتغيرة المؤثرة على توليد الغاز من قشور البرتقال، وذلك بسبب التأخير الذي حصل في إنشاء المحطة، نظراً لتخوف المقاولين المحليين من التعامل مع إنشاءات ليس لديهم أدنى فكرة عنها، ما أدى إلى المبالغة في الأسعار فقمنا بالتنفيذ الذاتي. كذلك، لم يتلزم الموردون والمقاولون بالمعايير، بحسب الوضاعـمـ الـأـنـجـيـوـيـ وـالـأـنـبـوـبـ الـذـيـ تـرـكـيـهـ قـبـلـ صـبـ الـجـدـارـ وـهـوـ يـقـطـرـ ١ـ بـوـصـةـ وـيـطـلـوـلـ ١ـ٥ـ مـ بـشـبـكةـ أـنـابـيبـ علىـ حـرـفـ لـإـخـرـاجـ الـمـاءـ بـمـوـصـعـ الـأـوـضـاعـ الـمـازـعـ بـحـسـبـ الـمـخـطـطـاتـ. وـيـتمـ توـصـيلـ نـهـاـيـةـ الـأـنـبـوـبـ (ـنـصـفـ بـوـصـةـ) دـاـخـلـ الـمـطـبـخـ بـأـنـبـوبـ بلاـسـتـيـكـ مـنـ لـنـقـلـ الـغـازـ مـنـ الـأـنـابـيبـ الـمـدـعـنـةـ حـتـىـ تـبـرـجـ بـنـقـطـةـ فـيـ مـطـبـخـ الـمـازـعـ حـسـبـ الـمـخـطـطـاتـ. وـيـتمـ توـصـيلـ نـهـاـيـةـ الـأـنـبـوـبـ (ـنـصـفـ بـوـصـةـ) دـاـخـلـ الـمـطـبـخـ بـأـنـبـوبـ بلاـسـتـيـكـ مـنـ لـنـقـلـ الـغـازـ مـنـ الـأـنـابـيبـ الـمـدـعـنـةـ حـتـىـ تـبـرـجـ بـنـقـطـةـ فـيـ مـطـبـخـ الـمـازـعـ حـسـبـ الـمـخـطـطـاتـ.

الثلاثاء ٢٠٠٤/٩/٧

البيئة والتنمية

بأنشاء مشروع بيئي بهدف إلى «إنقاذه»؟ وهل المطلوب من الأطراف العربية المشاركة مع الصهاينة في مشروع إصلاح ما أفسده الآخرون بشكل منظم؟

لقد وصل تناقص البحر الميت إلى نحو ٨٠ سم سنويًا، حيث انخفض عشرة أمتار عن مستوى البحر في السبعينيات من القرن العشرين، علماً أن كمية المياه المتداولة للبحر من نهر الأردن، والتي بلغت في منتصف القرن الماضي نحو ٩٧٢ مليون م٣، تقلصت إلى نحو ١٢٥ مليون م٣ في أواسط الثمانينيات.

ويكمن السبب الأساسي لهذا التناقص في قيام الصهاينة بتجفيف متابع الأنهار والأودية التي تغذي البحر الميت، حيث انشئوا أكثر من ١٨ مشروع لتحويل مياه نهر الأردن الذي يعد المغذي الرئيسي للميت. كما حاول الصهاينة الأودية التي تتجمع فيها مياه الأمطار الجارية مغذي البحر الميت باتجاه المستعمرات الصهيونية. وتقدر نسبة المياه المحولة والمحجوزة عن البحر الميت بنحو ٩٠٪ من مصادره، ناهيك عن قيام الصهاينة بحفر أكثر من مائة بئر لسرقة المياه الجوفية من المحيط الذي يغذى الميت باليهود.

يضاف إلى ذلك، استخراج الصهاينة من الميت كميات ضخمة من الأملاح وخاصة البروميد، الأمر الذي تسبب في ارتفاع نسبة التبخّر وبالتالي، وكما ثبتت صور الأقمار الصناعية، تأثرت طبقة الأوزون في منطقة البحر الميت، علماً أن المصانع الصهيونية على البحر الميت تعد من أكبر المنتجين العالميين لركب ميثيل البروميد الذي يساهم في اتساع ثقب الأوزون.

أما ما قام به الأردن من تحويل عدد من المصادر المائية التي تزود الميت باليهاد، إلى مناطق عمان وغيرها، بسبب شح المياه هناك، فيعد هامشياً، بالمقارنة مع التخريب الصهيوني للبحر الميت.

تنمية / مشروع قناة البحرين

والثانية إنشاء محطات توليد الطاقة الكهربائية من خلال المياه المندفعة من البحر الأحمر إلى البحر الميت، بسبب انفجار قذيفة من مخلفات القصف الصهيوني بالاستفادة من الارتفاع الشاهق لسقوط المياه. كما استقام في تلك الطاقة على المناطق المجاورة للمشروع. كما استقام في هذه المرحلة محطات تحلية المياه بطاقة تصل إلى ٨٥٠ متراً مكعباً سنوياً. ومن المتوقع أن يستمر المشروع ما بين ٦٠ إلى ١٥ سنة في حال البدء به، وتصل تكلفته إلى نحو ٩٠٠ مليون دولار أمريكي.

البحر الميت:

أكثر المسطحات المائية ملوحة في العالم يتكون البحر الميت من حوضين: الحوض الشمالي بعمق ٣٢٠ متراً، حسب قياس عام ١٩٩٧، والوحوض الجنوبي الضحل الذي أخذ تراجع منذ عام ١٩٨٧. وبعد علماً أن المصانع الصهيونية على البحر الميت تعد من أكبر المنتجين العالميين لركب ميثيل البروميد الذي يساهم في اتساع ثقب الأوزون.

ويينفرد البحر الميت بتركيز مرتفع من أيونات الكلور (Cl^-) والمغنيسيوم (Mg^{++}) والصوديوم (Na^+)، وذلك كما يلي: ٢٤٠.٩ مجم / لتر، ٤٤ مجم / لتر، ١٠١ مجم / لتر على التوالي، مقابل ٢٣٠.٩ مجم / لتر، ١٤٦ مجم / لتر و ١٢٧ مجم / لتر على التوالي في البحر المتوسط، و ١٣٥ مجم / لتر، ١٠٥ مجم / لتر على التوالي في البيئة، بري.

يعتقد أن تسميته بالميت يعود إلى خلوه من الكائنات

البحرية، ولا يعيش فيه سوى أنواع من البكتيريا تتحمل نسبة الملوحة المرتفعة.

ويعد البحر الميت من المناطق القاحلة، إذ لا يتجاوز معدل الأمطار الساقطة عليه ٩٠ مم سنوياً، علماً أن درجة التبخّر مرتفعة وتنتروح بين ١٣٠٠ إلى ١٦٠٠ مم.

ولأجل البحر الميت تأثيرات علاجية للأمراض الجلدية والأوردة الدموية، فضلاً عن الاستخدامات التجميلية. وتبعد خواصه العلاجية من انخفاض مستوى سطحه عن سطح البحر، ما يوفر نسبة مرتفعة من الأكسجين، فضلاً عن بقاء الجو مشبعاً بأملال المغنيسيوم والبروميد والكلاسيوم وعناصر أخرى، بسبب درجة التبخّر المرتفعة الناتجة عن ارتفاع الحرارة.

وبسبب استخدام أملال البحر الميت في مستحضرات التجميل، أقيمت العديد من المصانع على جانبي الحدود الصهيونية والأردنية، بهدف استخراج الأملاح وتصديرها، فضلاً عن استعمال نباتات البحر الميت أيضاً في مستحضرات التجميل.

الاحتلال الصهيوني هو العامل

الرئيسي في تحريف البحر الميت المفارقة المضحكة أن الصهاينة، وبالرغم من كونهم المسبب الأساسي في تنقص مستوى البحر الميت، ضموا إليهم كل من النظام الأردني والسلطة الفلسطينية للمشاركة في مشروع يدعى الصهاينة أن له أبعاداً بيئية صرفة. فهل يستوي نهب الصهاينة للمياه المتداولة إلى البحر الميت وبالتالي التسبب في انخفاض هائل بمستواه، مع ادعائهم

تنمية / من يضع حدا

للأنفجار واللغام ومخلفات من تدريبات الجيش الصهيوني في الأرضي الفلسطينية المحتلة عام ١٩٦٧، علماً أن الأطفال يعدون الأكثر عرضة للعبث بالأجسام المشبوهة والمفخخة.

وفي ٢٢ نوفمبر من العام ٢٠٠١، استشهد خمسة أطفال من عائلة الأسطل في شمال مدينة خانيونس وهم في طريقهم إلى المدرسة التي تقع قرب الموقع العسكري الصهيوني المكلف بحراسة مستعمرة «جني طال»، وذلك بسبب انفجار قذيفة من مخلفات القصف الصهيوني للمنطقة. وكما الكثيرون من تلاميذ وطلاب المدارس، اعتاد الشهداء الأطفال الخمسة الذين تراوحت أعمارهم بين ٦ و ١٢ عام، سلوك الطريق الرملية التي وقع فيها الانفجار بشكل يومي للوصول إلى مدارسهم في حي الأمل بخانيونس، لكن مخلفات القذائف الصهيونية منعتهم إلى الأبد من الوصول إلى مقاعد الدراسة، وبلا من ذلك، جعلت أجسادهم تتطاير في الهواء لمسافات بعيدة من شدة الانفجار.

لقد اعتادت قوات الاحتلال الصهيوني زرع أجسام مشبوهة في مناطق سكنية تقع بالقرب من موقع عسكريه ومستعمرات، وذلك بهدف دب الرعب في صفوف المواطنين والأطفال.

ومعند انفلاع انتفاضة الأقصى، عمل الجيش الصهيوني على قنص الأطفال الفلسطينيين باستخدامه الأقسام القابلة للانفجار (UXO) التي أدت إلى قتل العديد من الأطفال، فضلاً عن التسبب في الكثير من حالات الإعاقة (بتر الأطراف وإصابات مختلفة في أنحاء الجسم).

وبهدف حصد أرواح الأطفال، استخدم الصهاينة أدوات القتل المحرمة دولياً مثل العيارات الناري المتفجر (رصاص الددم) الذي يحدث ثلغاً بالغاً في الخلايا الإنسانية فيؤدي إلى الموت أو الإعاقة الدائمة.

كما استخدمت قوات الاحتلال غازات كيماوية معروفة ومجهولة، ومنها المحرمة دولياً، ضد المسيرات والمظاهرات الفلسطينية السلمية، ما أوقع إصابات مباشرة وغير مباشرة. وهنا يبرز السؤال حول المخاطر والتاثيرات المستقبلية للغازات الكيميائية الصهيونية على الفلسطينيين وخاصة الأطفال؟ وبالرغم من أن بعض الغازات الكيميائية المستخدمة تاثيرات بسيطة، إلا أن تراكماتها الزمنية قد تتسبب في أمراض خطيرة. وقد أشارت نتائج الاستبيان الذي وزنته وزارة البيئة والصحة الفلسطينية (في الأشهر الأولى لانتفاضة الفلسطينيين) على المستشفى إلى ارتفاع معدلات الإجهاض بالدرجة الأولى، ومشاكل التنفس والإخلالات في الجهاز العصبي، وخاصة لدى الأطفال. وقد ترافق الارتفاع في عدد تلك الحالات التي تعدد من نتائج الإصابة بالغازات السامة، مع قيام القوات الصهيونية بالرش المكثف للغازات الخطرة في الأحياء الفلسطينية، علماً أنه كتب على بعض عبوات تلك الغازات تحذيرات تمنع إلقائها في أماكن مغلقة أو إطلاقها مباشرة على المواطنين. وقد عمدت «إسرائيل» إلى إيقاع أكبر عدد ممكن من الإصابات، من خلال قصفها لمصانع فلسطينية يتسرب انفجاراتها في حدوث تسمم غازى أو هوائي، كما

حدث، على سبيل المثال، لدى قصف مصنع الإسفنج في غزة ومعامل الحجارة في جنين وبيت لحم، علماً أن الدخان المتتصاعد من حرق مصنع الإسفنج مليء بالغازات والأبخرة تلك الغازات، فإن لها آثاراً نفسية قد تظهر تدريجياً وعواقبها مستقبلاً، وخصوصاً لدى الأطفال.

ولا ننس هنا التذكرة أيضاً، بألاف الفلسطينيين من جرحى الانتفاضة، وخاليتهم من الأطفال دون سن التاسعة عشر، ومن أصيبوا بذخائر وقذائف صهيونية مصنوعة من الديورانيوم المستنقذ الذي يمتاز بدرجة عالية من السمية والإشعاعية والقدرة على الاختراق.

أخيراً وليس آخر، المسؤول المطروح هو: إلى متى ستواصل «إسرائيل» تخصيب نفسها «دولة» فوق «القانون الدولي» الذي لم يطبق، ولو مرة واحدة، تطبيقاً

المراجع:

- مركز الإعلام والمعلومات. مشروع قناة البحرين «الأحمر». غزّة، المركز، ٢٠٠٣.
- القراء، ایاد. البحر الميت من قتلته. غزّة، ٢٠٠٣.
- الصحف العربية: «هارتس» يدينوت أحرونوت» و«عمل همشمار».

تماً بها القناة إلى ٢٢ ألف ميلigram لكل لتر. وخلصت الدراسة لعدة نتائج، وهي عند افتراض أن طول القناة المنوي إنشاءها ٥ كيلومتر، ومعدلات ترشيح منخفضة بمعدل ٥ سم يومياً، فإن كمية الأملاح التي يمكن أن تصل إلى الخزان الجوفي تقدر بحوالي ٨٤,٠٠٠ كجم يومياً، ناهيك عن أن ٣٢ بئراً في منطقة رفع ستزداد ملوحتها بمعدل ١٤٥ ميلigram لكل لتر سنوياً، وخلال حوالي ٢٠ عاماً قادمة سيتمد الأثر للقناة ليشمل ٤٠ بئراً آخر بمعدل زيادة للملوحة تقدر بـ ٥٠ ملجم لكل لتر سنوياً. وعلى المدى البعيد فإن مجموع الآبار التي سوف تزداد ملوحتها تقدر بحوالي ١٢٢ بئراً والتي تقع على جانبي الحدود الفلسطينية المصرية من خلال مسافة تقدر بحوالي ٣,٥ كم من القناة.

وتابعت الدراسة أنه في حالة تم الأخذ بالاعتبار معدلات ترشيح مرتفعة تقدر بنصف متر يومياً، فإن التأثير السلبي على الخزان الجوفي سيشمل منطقة أكبر، وفي هذه الحالة فإن كمية الكلورايد التي سوف تصل للخزان الجوفي في القطاع تقدر بحوالي ٨٤٠,٠٠٠ كجم يومياً، وهذا يعني أن معدلات زيادة الملوحة في الآبار ستزداد بشكل حاد، وأن عدد الآبار التي سوف

تتأثر قد يصل إلى ٢١٥ بئراً وهذه الآبار تقع في مسافة تقدر بسبعينة كم من القناة. وتبين الدراسة أنه في حالة افتراض طول القناة ١٤ كم ومعدلات ترشيح منخفضة تقدر بـ ٥ سم فإن كمية الأملاح التي يمكن أن تصل إلى الخزان الجوفي تقدر بحوالي ٢٣٥,٠٠٠ كجم يومياً مما يساهم في زيادة نسبة الملوحة وانتشارها في الثلاث سنوات الأولى لتطول حوالي ٣٦ بئراً في منطقة رفع وستزداد ملوحتها بمعدل ٩٠ ملجم لكل لتر سنوياً وسيتمد الأثر للقناة خلال ٢٠ سنة قادمة ليشمل ٥٠ بئراً آخر بمعدل ملوحة تقدر بـ ٧٥ ملجم لكل لتر سنوياً وعلى المدى البعيد فإنه يصبح مجموع الآبار التي سوف تزداد ملوحتها حوالي ١٦٦ بئراً والتي تقع على جانبي الحدود الفلسطينية المصرية في خلال مسافة تقدر بـ ٣,٥ كم من القناة.

وتوضح الدراسة أنه إذا ما أخذ بعين الاعتبار معدلات ترشيح مرتفعة تقدر بنصف متر، فإن التأثير السلبي على الخزان الجوفي سيشمل منطقة أكبر وفي هذه الحالة فإن كمية الكلورايد التي سوف تصل للخزان الجوفي في القطاع تقدر بحوالي ٢٣٥,٠٠٠ كجم يومياً، وهذا يعني أن معدلات زيادة الملوحة في الآبار ستزداد بشكل حاد جداً وأن عدد الآبار التي سوف تتأثر قد يصل إلى ٢٦٤ بئراً تقع في مسافة تقدر بسبعينة كم من القناة.

الاحتلال يصدر الآثار الفلسطينية ويقيم لها متحفاً في مستعمرة!

المتحف أو منعهم من ذلك، بادعاء أن الأمر معقد كون المحتل سيقام داخل مستوطنه فيما يجيشه الاحتلال لا يسمح للأهليين بالدخول إلى المستوطنات»

ومستعمرة «ميشور أدويم» التي أقيمت على أنقاض الخان الأحمر تعنى بالعبرية «الساحل الرملاني الأحمر»، وتقع إلى الشرق من القدس المحتلة، وتعد منطقة غنية بالآثار، حتى أن تربتها يستخدم في صناعة الفخاريات. وكان الرئيس الفلسطيني ياسر عرفات أصدر

توجيهاته بإطلاق حملة عالمية لاستعادة الآثار المسلوبة، تهدف لحمل إسرائيل باعتبارها سلطة الاحتلال على المحافظة على الآثار بموجب اتفاقية لاهاي عام ١٩٠٧، واتفاقية لاهاي الثانية العام ١٩٤٥، وأعلان اليونسكو ١٩٧٠، والبروتوكولات الدولية المتعلقة بشأن حماية الآثار وقت الحرب، وحق الشعوب في استعادتها، وارغامها على الكشف عن الوثائق المتصلة بها، إضافة لإنشاء متحف وطني فلسطيني، وثبتت حق الاسترداد وإصلاحضرر والتغويض عن الانتهاكات الجسيمة وسلب التراث الفلسطيني وانتهائه.

الجدار يدمر ٨٠٠ موقع آثرياً أيضاً

وكان خبران فلسطينيان حذرا في اليوم الإعلامي حول الأضرار التي يلحقها جدار الفصل العنصري بالبيئة والتراث في الأرض الفلسطينية الذي نظمته في الرياط المنظمة الإسلامية للتربية والثقافة والعلوم «إيسسكو»، أواخر تموز الفائت، من مخاطر الجدار. وقد مدير عام دائرة الآثار والتراجم الثقافي في وزارة السياحة والآثار، ورئيس جمعية الهيدرولوجيين الفلسطينيين عبد الرحيم سليم محمد الأمارة معلومات مفصلة بالصور والصورة عن الأضرار الخطيرة التي ألحقها جدار الفصل بالبيئة والتراث الفلسطيني.

وأوضح الخبران أن الجدار العنصري أطّل أربعة أضعاف من جدار برلين، إذ يصل طوله إلى ٧٨٦ كيلومتراً ويتعمق أحياناً لمسافة عشرين كيلومتراً في الضفة الغربية، وذلك في المحتلة عام ٦٧.

ووفق الخبران، فقد دمر الجدار أكثر من ٨٠٠ موقع آثري حتى الآن، وهو بذلك يشكل كارثة بكل المقاييس، وعدواناً غير مسبوق في التاريخ باعتباره جسماً غريباً وُضع في بيئه حيوية مختلفة.

وقد اقتلت الأعمال الجارحة في بناء السور أكثر من ربع مليون شجرة زيتون، ما حول الأرضي الزراعية الفلسطينية إلى أراضٍ قاحلة.

وتقول مصادر بيئية فلسطينية إن الجدار هو حلقة من حلقات التراكم الاستيطاني لتقويض السيطرة على الأرض ومصادر المياه، وهو حسب حلقة والأماره ليس مجرد جدار أسموني وإنما رؤية سياسية إسرائيلية.

حتى - عبد الباسط خلف: هدم جيش الاحتلال في العاشر من آب الماضي، عدة مبانٍ تاريخية وأثرية كانت تجثم بين حارتي «جابر» و«السلامية» إلى الشرق من الحرم الإبراهيمي في مدينة الخليل، لفرض شق طريق استيطانية تربطه بالشارع الرئيس في وادي النصارى، الذي استولت عليه قوات الاحتلال لنقل المستوطنين فقط! وقالت لجنة إعمار الخليل إن أنياب الجرافات الإسرائيلية طالت بالهدم عشر غرف على الأقل من مبانٍ عتيقة بالمنطقة لشق طريق استيطانية بعرض ستة أمتار على الأقل وبطول ٤٠٠ مترًا.

من ناحي آخر، قالت إذاعة الجيش الإسرائيلي، إن الأخير ينوي إقامة متحف للأثريات الفلسطينية في إحدى المستوطنات الواقعة في الضفة يعرض فيه المكتشفات الأثرية التي اكتشفت أو صودرت خلال فترة الاحتلال الإسرائيلي للضفة الغربية منذ عام ١٩٦٧.

٥٥ ألف مكتشف آثري مسروق!

وأوضحت الإذاعة أن إقامة المتحف في الضفة يأتي على خلفية من القانون الدولي بنقل المكتشفات الأثرية من مكانها إلى مكان آخر دون اتفاق، وأيضاً بعد ما رفضت السلطة الفلسطينية خطوة نقل المكتشفات إلى داخل الخط الأخضر.

ووفق إذاعة الجيش سيقام المتحف في مستوطنة «ميشور أدويم»، وستعرض فيه آلاف المكتشفات الأثرية، وقالت الإذاعة إن إسرائيل وجدت في الضفة ٥٥ ألف مكتشف آثري منذ عام ١٩٦٧، بينما مخطوطات خربة قمران، وعملات قديمة وأدوات مصنوعة من الفخار ووثائق تتعلق بـ ١٦٠٠ تجمع سكانى كانت موجودة في المنطقة، ومكتشفات أثرية تعود إلى حقب زمنية قديمة، رومانية وصلبية، كذلك ستكون ضمن المعروضات عشرة مواقع بكماتها ومعابد للديانة السامرية.

ووفق الإذاعة فإن الموجودات الأثرية «استولت» عليها إسرائيل من خلال إجراء حفريات أثرية أو من خلال مصادرتها من الفلسطينيين، وأضافت إن المسؤول عن هذه المكتشفات هي ما يسمى «دائرة الآثار في الإدارة المدنية للضفة الغربية» التابعة لـ «وزارة الأمن الإسرائيلي».

وأشارت الإذاعة إلى أن اسرائيل التزمت من خلال الاتفاقيات المرحلية مع الفلسطينيين على إعادة المكتشفات بصورة ترجمية إلى الفلسطينيين لكن الأمر لم ينفذ.

وقالت: إن الفلسطينيين طالبوا دائمًا بإعادة كافة المكتشفات إليهم، وادعت السلطات الإسرائيلية أن هذا الموضوع سيتم بحثه من خلال مفاوضات الحل الدائم، لكن الإذاعة أكدت على أن لا نية لدى إسرائيل بإعادة المكتشفات التي ضبطتها لدى الفلسطينيين.

وتبثت ما تسمى «النيابة العسكرية» فيما إذا كانت إسرائيل ملزمة بالسماح للمواطنين الفلسطينيين بزيارة

أأنبار البيئة والتنمية

في بلدة الظاهرية جنوب الخليل:

١٠٩ حالات سرطان و٥٤ حالات عقم و١١٩ حالة

إجهاص خلال شهرين و٥٥٥ تشوه ونمو غير طبيعي



ال طفل معتر (٥ سنوات) مصاب بسرطان الدم (اللوكيميا)، وقد انفتح بطنه بسبب العلاج الكيماوي.

الأردن حيث أخبره الأطباء أن هذا الخلل ناتج عن تعرض الطفل إلى إشعاعات، وطلب الأطباء من والده إزاله عينيه من أجل السيطرة على المرض ومحاصರته، حيث رفض وعاد إلى الظاهرية وهو الان يتلقى القراء.

ومن جهته، صرح الناطق الإعلامي لمجلس محلية عرعرة في بئر السبع، «إن السلطات الإسرائيلية في البداية قررت توزيع حبوب (لوغول) على السكان اليهود، حيث راجعنا الجهات المختصة وطلبنا تزويد السكان العرب ولا

رفعنا دعوى ضد الحكومة الإسرائيلية في محكمة العدل العليا الإسرائيلية، وتوجهنا إلى الأمم المتحدة ولكن إسرائيل خافت من إثارة المشكلة

ووافقت، علماً أن بلدة عرعرة هي أقرب تجمع عربي على مفاعل ديمونا».

وأضاف الناطق الإعلامي: «إسرائيل قررت توزيع حبوب لوغول عقب انفجار وقع يوم سبت داخل الغرف المغلقة في المفاعل، حيث قتل عاملان، وذكرت بعض المصادر الإعلامية الإسرائيلية

الموضوع، وسرعان ما تم نفيه والمدعى عليه إعلامياً».

عبوة حبوب «اللوغول» التي وزعها الجيش الصهيوني على اليهود والعرب القاطنين في محيط المفاعلين النوويين «ديمونا» و«ناحال سوريك».

في دراسة لسلطنة جودة البيئة:

إنشاء قناة «فيلا ديافي» كارثة تهدد آبار المياه في مدينة رفح

غزة - ماجدة حسن: حذرت دراسة محلية مبدئية أعدتها سلطة جودة البيئة، حول الآثار البيئية لقناة مياه البحر الإسرائيلي المزعزع إنشاءها على الحدود الفلسطينية المصرية، من خطورة إنشاء تلك القناة على كافة النواحي البيئية خاصة مصادر المياه التي تنتصب في المياه الجوفية في القطاع.

وتحدد الدراسة التي تعد الأولى على المستوى الرسمي، إلى تحديد مبدئي للتأثيرات السلبية على نوعية المياه الجوفية نتيجة حفر القناة سواء على المدى القريب أو البعيد، حيث طرحت الدراسة عدة افتراضات واحتمالات، لأن أبعاد وكيفية تنفيذ القناة والمنطقة المقابلة عليها غير معروفة بعد.

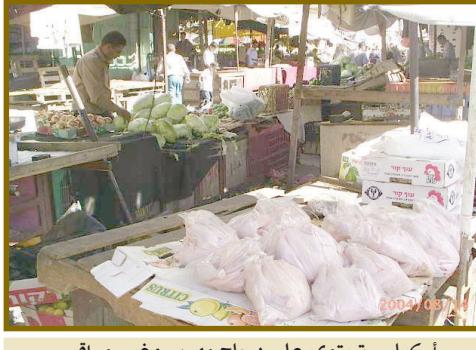
وأشارت الدراسة إلى جملة من التأثيرات السلبية والمتمثلة في زيادة نسبة ملوحة الآبار بشكل مستمر، وعدم صلاحيتها للاستعمال الآدمي ولقطاع الزراعة والصناعة على المدى القريب، ناهيك عن تأثيرها على الخزان الجوفي في محافظة خان يونس على المدى البعيد.

أكدت الدراسة أن إنشاء القناة سيؤدي إلى تدمير مئات المنازل في مدينة رفح على الحدود المصرية بخلق منطقة عازلة بسراويل عرضها بين ٣٠٠ إلى ٥٠٠ م على طول الحدود، وما يتيح ذلك من مشاكل اقتصادية واجتماعية وصحية لسكان المنطقة، ناهيك عن التأثير السلبي على التنوع الحيوي في المنطقة وحدوث انجراف وتآكل في تربة المنطقة الواقع عليها المشروع.

وسيؤدي تنفيذ مشروع القناة كذلك إلى خلق تغيرات بحرية شديدة في منطقة التقاء البحر بالقناة ونقل التربesيات الطينية من البحر للقناة، الأمر الذي يتسبب في فقد البحر للكثير من المغذيات العضوية الهامة للكائنات البحرية، وما ينتج عن ذلك من هجرة العديد من الأسماك التي يعتمد عليها العديد من السكان كمصدر رزق لها، إضافة لزيادة ملوحة التربة في منطقة الواقع عليها المشروع.

وأثبتت الدراسة عدة فرضيات مختلفة لأبعاد القناة والمنطقة التي سوف يتم تنفيذ مشروع القناة عليها، وهي اعتبار طول القناة ٥ كيلو متر أو ٤ كيلو متر على طول الحدود المصرية مع القطاع، وإمكانية تبني القناة من القطاع وعلى الجانبين بمادة عازلة، وبذلك تقل معدلات الترشيح إلى نصف متر يومياً، أو أن تحفر القناة بدون طبقة عازلة وبالتالي يمكن أن تؤخذ معدلات الترشيح بمقابل نصف متر يومياً.

وفي الدراسة تم اعتبار عنصر الكلورايد ممثلاً عن الملوحة، حيث يصل تركيز عنصر الكلورايد في مياه البحر التي سوف



أكياس تحتوي على دجاج مهرب وغير مراقب،
معرض للبيع تحت الشمس في حسبة الخليل.



روفوف مليئة بالسكاكر والشوكولا
والبسكويت التي بعد بعضها مجهول الهوية.

التنفيذية. أما في هذه الأيام فهناك صعوبات، فقد يتعرّض موظف التموين للاعتءاد من المهربي خاصّة بعد إعادة احتلال المدن الفلسطينيّة وغياب السلطة التنفيذية.

مؤكداً على أن المشاكل الصحّيّة الناجمة عن تناول الأغذية ال fasida وغير المحفوظة بشكل سليم ستجعل الجيل القائم على بالأمراض والتشوهات.

٧٠ حالة تسمم غذائي

وبحسب مصادر في وزارة الصحة فإن هناك ما يقارب ال ٧٠ حالة تسمم غذائي ادخلت إلى المستشفيات خلال الاشهر الثلاثة الماضية نتيجة تناولها أغذية فاسدة أو مركبات غير مناسبة أو نتيجة الاهتمام في عمليات حفظ الأغذية بشكل سليم. ومن أحدث هذه الحالات مارواه المواطن (م.) من دورا في إنجلترا الأصغر محمد (٩ سنوات) تعرض لحالة تسمم نتيجة تناوله قطعة من الشوكولاتة، حيث شعر انه يعاني من دوران ومغص شديد مما جعلنا نستدعي له الطبيب الذي اكتشف انه تعرض للتسمم، وعندما سُئل عن اخر ما تناوله اجاب بأنه استترى هذه الشوكولاتة التي اكتشفناها بعد مراجعة محل التجاري الذي يعرضها انها منتهية الصلاحية. وأضاف انه تم تحويل الطفل محمد الى المستشفى التي بدورها ابلغت الجهات المختصة لاتخاذ الإجراءات بحق التجار، وطالب المواطن (م.) ان يكون هناك مراقبة حقيقة على الأغذية لأنه كان يفقد ابنه.

٨٠ أصحاب الصمامات الحية !

من أجل حياة سليمة صحية، وحتى لا نصبح مجرد كائنات تعيش حياة الغاب ويصبح لا قيمة لهذه الحياة، فلأننا بحاجة الى ايقاظ الضمائر التي غفت بالتراب ورفقت في صحراء الماء والثمن. كما أن الجميع يتشاردون الجهات المعنية لاحفاظ على سلامه المواطن و معاقبة كل من يستهين بمقررات الأماء، والا سترمطت عمليات التهريب وتوسعت وكث اصحاب الضمائر الميتة ورُزِّعَ المواطن على حفر قبر النجاة للهروب من الإمراض والتشوهات.

وهذه المادة خطيرة جداً تضر بصحة الإنسان، وكثير من الدراسات تشير الى أنها تعطل عمل الهرمونات وتعمل خلل في النظام الانزيمي في جسم الإنسان، وأضاف أن بعض المتجمين يضيفون مواد للتغطية على عيوب انتاجه مثل إضافة مادة (ثاني أوكسيد النيتانيوم) إلى الحمض أو الطحينية لقصر اللون الأسود وإن هذه المادة لها تأثير مشع يشكل خطراً على جسم الإنسان، وتتابع أن بعض أصحاب المخابز يضيفون مادة محسنة على الطحين لتزيد من انتفاخ العجينة يمكن لها اثر سلبي جداً على جسم الإنسان، وأضاف ان هناك عدداً كبيراً من المبادات الحشرية المتنوعة دوياً تستخدم في الأرضيات الفلسطينية مثل (الفلدول، المكسلون).

الجيل القائم على بالأمراض والتلوّن

وقال المهندس امجد قباجة، رئيس قسم حماية المستهلك، إن هناك ظواهر غير صحية منتشرة بشكل كبير في أيامنا هذه، مثل ظاهرة بسطات اللحوم التي تترك مكشوفة وخارج الثلاجة، وتتعرض لعوادم السيارات والغبار والحضرات إضافة إلى ظاهرة تهريب الدواجن الفاسدة من إسرائيل وتوزيعها على الأسواق الفلسطينية، خاصة في محافظة الخليل.

وتتابع أن المشكلة الأكبر تتمثل في تراكم المواد والأغذية الفاسدة في المصانع والشركات بسبب الحصار والإغلاقات الإسرائيليّة المفروضة على الضفة الغربية، مشيراً إلى أن بعض التجار يحاول التخلص من هذه السلع عن طريق بيعها في السوق بثمن زهيد دون الاهتمام للنتائج التي تترتب على تناول هذه الأغذية، فالتجار هو المسؤول الأول عن الخل الذي يحدث نتيجة الفساد الغذائي مؤكداً على ان هناك الكثير من التجار غير المتعاونين من أجل مجتمع صحي سليم.

وأضاف قباجة هنا قبل الانتفاضة الحالية مسيطرون على الوضع ونظموا عمليات الاستيراد وفقاً للقانون، وكان عاقب كل من يحاول إدخال منتجات بصورة غير شرعية أو التلاعب في صلاحية الأغذية، والذي ساعدنا على ذلك هو وجود السلطة

٧٠ حالة تسمم غذائي

أسواق محافظة الخليل تعاني من الفساد الغذائي والمواطن هو الضحية



ثائر فقوسة / مكتب الاتحاد للصحافة والإعلام

خاص بملحق البيئة والتنمية

عندما يغيب القانون، وتسود الفوضى نتيجة لظرف ما، يبقى الضمير وحده يصارع نزعات الشر في النفس الإنسانية محاولاً التغلب عليها، ليرتقي بها إلى معلم الخير، فإذا فشل حلت الكارثة السوداء التي لا ترحم أحداً، ولا تفرق بين حبي أو حدو ويكون الهدف الأول لذلك الإنسان هو تحقيق المأرب الشخصية مهما كان الثمن.

فنحن أمام مشكلة بالغة الخطورة يمتد خطرها إلى طبل الإنسان والبيئة، إنها مشكلة الفساد الغذائي الذي تعاني منه معظم مدننا والاتهاب الرئوي في محافظة الخليل، إضافة إلى الأمراض الأخرى فهناك العشرات من التجار الذي يهربون الدواجن واللحوم من المزارع الإسرائيليّة دون رقابة أو حسيب إضافة إلى الخضروات والفاكهـة دون فحص مسبق ل بهذه السلع، فالحرب الإسرائيليّة على الشعب الفلسطيني شاملة وتطال

حياة الإنسان أصبحت سلعة رخيصة الثمن

نظراً الخطورة الظاهرة المتمثلة في انتشار الأغذية الفاسدة في محافظة الخليل شكلت لجنة حماية المستهلك المبنية عن اللجان الشعبية حيث تعمل على مراقبة الأسواق بالتعاون مع الجهات المختصة للحد من هذه الظاهرة.

وفي هذا المجال تحدث المهندس عزمي الشيوخي أمين عام اللجان الشعبية الفلسطينية، مسؤول اللجنة في تصنيع الأغذية الفاسدة الخليل، أن الآثار الخطيرة الناتجة على انتشار البضائع الفاسدة والمتهمة الصلاحية، وإضافة بعض المركبات الخطيرة إلى المواد الغذائية، وتأثيرها على الإنسان والبيئة، كان من شأنه تعزيز عمل اللجان الشعبية في مجال حماية المستهلك، مؤكداً أن هناك

الكثير من التجار عديمي الضمير يقومون بضم البضائع الفاسدة وغير الصالحة للاستخدام البشري إلى الأسواق الفلسطينية وبالأخص أسواق محافظة الخليل بهدف الربح ضاربين بعرض الحاطئ المخاطر التي تعود بالضرر على الإنسان، حيث هناك العشرات من المواطنين الذين انخلوا إلى المستشفيات نتيجة تناولهم أغذية فاسدة أو تحتوي على مركبات محمرة مؤكداً أن الإنسان أصبح في قاموس هؤلاء التجار سلعة رخيصة الثمن.

وأضاف الشيوخي أن البضائع التي تصل إلى السوق

المشروبات الغازية

تناولها المتواصل يسبب هشاشة العظام وتلف الكبد وسرطانات المثانة والمعدة وتشوهات خلقية

خاص بملحق البيئة والتنمية

بينت الدراسات أن الاستهلاك المتواصل للمشروبات الغازية الكيماوية يؤدي إلى فقدان كيويات كبيرة من الكالسيوم، المغذسيوم ومعادن أخرى عبر البول، علماً أنه كلما زادت خسارة المعادن من الجسم كلما زادت مخاطر الإصابة بهشاشة العظام، التهاب المفاصل، انسداد في الأوردة والشرايين، ارتفاع ضغط الدم وغيرها. علاوة على أن العصائر الاصطناعية والمشروبات الغازية تفتقر إلى أية قيمة غذائية (من ناحية الفيتامينات والمعادن)، وكل ما تحتويه أساساً هو مياه مقطرة، ترتكز سكري مرتفع، حامض الكربونيك وحامض الفوسفوريك (الذي يعمل على إذابة الكالسيوم من العظام) وكيمياء (بما في ذلك الأصباغ والمنكهات)، بينما عصير الفاكهة الحقيقي قد يكون معدوماً أو بنسبة هاشمية جداً، وتبلغ درجة الحموضة (PH) في الكوكا كولا نحو ٤,٣! وهي كافية لإذابة الأسنان والعظام! علماً أن جسم الإنسان يتوقف في نحو سن الثلاثين عن بناء العظام، وإنما يترافق الكالسيوم

المتحلل من العظام في الشريان والأوردة الدموية وأعضاء أخرى في الجسم، مؤدياً إلى الإخلال ببعض الوظائف مثل الكليتين (حصى في الكلي). لو وضعنا سن ولد مكسور في فتنيّة كوكا كولا لمدة عشرة أيام نجد أنه تحلل وذاب إلى حد كبير، علماً أن العظام والأسنان هي أجزاء الجسم الوحيدة التي تبقى سليمة بعد الموت. إذا كان هذا هو مصدر العظام، فما زال سيحدث، مع مرور الزمن، جراء الاستهلاك المتواصل للعصائر والمشروبات الغازية، للمعدة والأمعاء؛ وفي الحقيقة، وكما في حالة المدمنين على المشروبات الكحولية، قد يتسبب تعاطي الأولاد والراهقين المتواصل للمشروبات الغازية في تلف الكبد وبالتالي الإخلال في وظيفته.

ونظراً لمحمودية المشروبات الغازية العالية (المصنعة من المياه المقطرة التي تعتبر حامضية)، فإن خلايا وأنسجة وأعضاء الجسم تفتقر من البيئة الحامضية، وبالتالي، وبهدف معادلة الحامضية، يعمل الجسم على إزالة المعادن القاعدية (الكالسيوم أساساً) من الهيكل العظمي والمادة الوراثية (DNA)، لتكوين البيكربونات القاعدية في الدم، وبالتالي يتوجه مركز العمل التنموي / معًا إلى كافة المهتمين بقضايا البيئة والتنمية، أفراداً ومؤسسات، أطفالاً ونوابي بيئية، للمساهمة في الكتابة لهذا الملحق، حول ملف العدد القادم (المياه العادمة في الضفة والقطاع: الأزمة والحلول الممكنة) أو في الرواية الثانية (مشاريع بيئية، أخبار ونشاطات بيئية، قراءة في كتاب، إصدارات بيئية - تنمية، انتهاكات بيئية، سياحة بيئية والصورة تتحدث).

ترسل المواد إلى العنوان المذكور أسفل هذه الصفحة. الحد الزماني الأقصى لإرسال المادّة ٢٢ أيلول ٢٠٠٤.

دعوة للمساهمة

في ملحق البيئة والتنمية

الهيئة الاستشارية



للمراسلات

رام الله - تلفون: ٢٩٨٦٦٩٨ / ٢٩٥٤٤٥١
فاكس: ٢٩٥٧٥٥ / ٠٢ - القدس
e-mail: george@maan-ctr.org

المدقق اللغوي

وسام الرفيدى

أحمد أبو ظاهر أيمن الرائي جمال جمعة د. خيري الجمل

د. سمير عفيفي سعد داغر د. محمد سليم علي اشتية د. هديل رزق القزار

مسؤول التحرير

جورج كرم