

## اكتشاف بركان نشط تحت جليد القطب الجنوبي

يحتل وجود بركان نشط بمنطقة ميرد الواقعة غرب القارة. يقع هذا البركان حسب الحسابات التي أجراها الجيولوجيون على عمق كيلومتر واحد تحت الجليد وينتشر بين فترة وأخرى. ويفترض العلماء أن ثورة البركان تعجل من سرعة ذوبان جليد القارة الجنوبية.



اكتشف علماء الجيولوجيا بركانا نشطا على عمق كيلومتر واحد تحت جليد القطب الجنوبي، مما يدل على بداية مرحلة النشاط الجيولوجي في جنوب القارة الجنوبية للأرض وسرعة ذوبان الجليد. تفقد القارة الجنوبية حوالي 2.8 ألف كيلومتر مكعب من جليدها سنويا، وفي السنوات الأخيرة ارتفع هذا الرقم أكثر. وكان يعتقد لفترة زمنية طويلة، أن هذا ناتج عن سرعة تشكل جبال الجليد الطافية. ولكن علماء المناخ اكتشفوا عام 2013 أن أكثر من نصف حجم الجليد المفقود سببه التيارات المائية الدافئة التي تجري تحت الجليد القطبي. كما اكتشفت مجموعة من الجيولوجيين خلال دراستهم لمعطيات الأجهزة الزلزالية لعامي 2010 و2011 وجود مصدر آخر يجعل في ذوبان الجليد في القارة الجنوبية. استخدم العلماء هذه النتائج للتعلم في دراسة حركة تيارات الماغما (الصهارة) في الطبقات العليا للقشرة الأرضية في القارة الجنوبية. لقد تبين أن ذوبان الجليد يسير بسرعة أكبر من المتوقعة وأنه



## البيئة والمياه

إشراف / محمد فؤاد

عدد من المشاركين في حملات التوعية الصحية والبيئية بأهمية الصرف الصحي لـ 14 أكتوبر :

# التبرز في العراء بالقرى اليمانية ظاهرة خطيرة الدورة الثانية هدفت إلى رفع الوعي البيئي والصحي في المجتمع



■ تهاني فضل صالح



■ هاني حسين احمد



■ فطوم الرعوي

اختتم برنامج حملات التوعية الصحية والبيئية بمنهج الصرف الصحي التام بقيادة المجتمع الدورة التدريبية الثانية الخاصة بالتوعية (الصحية والبيئية) التي نفذتها وحدة المياه والبيئة التابعة للصندوق الاجتماعي للتنمية فرع عدن.

وعلى هامش زيارة المشاركين ميدانياً إلى المواقع المستهدفة من الدورة حول الصرف الصحي الكامل بقيادة المجتمع، التي أبتدؤها في مديرية القبيطة محافظة لحج وزاروا خلالها قرى المرحاض والودير والكيمة والمقربة والقرش والزيبه وغيرها من القرى المجاورة بالمديرية أجرت صفحة (البيئة والمياه) مع المشاركين لقاءات حول آرائهم وانطباعاتهم بشأن الدورة وحول هذا النزول الميداني وكانت

حصيلة اللقاءات كالتالي:

### استطلاع وتصوير/ أشجان المقطري

### ضابطة المشروع:

## استهدفنا أربع محافظات وهناك مرحلة ثانية للدورة

## البرنامج بدأ في (2007م) في إب وتوسع ليشمل 14 محافظة



■ كمية هائل



■ صالح أحمد دهمس



■ أسامة أحمد عبد اللطيف

متدربتين أكدتا استفادتهما الكبيرة من هذه الدورة وبالذات عند النزول إلى الميدان لتطبيق الجانب النظري والعمل في مديرية القبيطة في بعض القرى لتوعيتهم بالصرف الصحي الكامل بقيادة المجتمع. وإضافات: تعرفنا على التعريف المنهجي بالصرف الصحي وعرفنا الناس به والخطوات المتبعة لإطلاقه وكيفية التعامل به مع المجتمع كي نوصل لهم معنى الصرف الصحي الكامل وأضرار والصرف الصحي المكشوف وضرورة معالجته من قبلهم بعد إقناعهم بمدى خطورته عليهم وعلى أولادهم عاجلاً أم آجلاً، كما تطرقنا إلى كيفية غسل اليدين وكذلك تنقية المياه بالطرق المتطورة والأولية للحد من انتشار الأمراض.

وفي الأخير نوجه كلمة شكر وتقدير لكل من الأخت/ فطوم الرعوي ضابطة البرنامج والمدرّب حمدي شوكرة وكافة المسئقين والعاملين لمراقبتهم لنا أثناء الدورة والنزول الميداني.

### التخلص من الصرف الصحي المكشوف

بينما قال الأخ/ أسامة أحمد عبد اللطيف. متدرب من محافظة عدن: كانت الدورة من أنجح الدورات ويتلخص موضوعها في الصرف الصحي التام بقيادة المجتمع. حيث كونا نموذجاً رائعاً وظهر ذلك عند نزولنا ميدانياً إلى مديرية القبيطة بمحاضرة لحج لتطبيق كل ما تلقيناه من معلومات من قبل المدرّب حمدي شوكرة من خلال الأنشطة التي قمنا بها نحن المتدربين وإظهار كل واحد منا معناده في المهارات في الاتصالات والتواصل وإيصال الرسالة الإنسانية من أجل إيجاد صرف صحي تام، مضيفاً بقوله تم النزول إلى بعض قرى مديرية القبيطة للتوعية بأهمية الصرف الصحي وقد حظي النزول بشغف كبير من قبل أهالي القرى بكل فئاتهم رجالاً ونساءً وأطفالاً ما دفع بهم إلى التخلص من ظاهرة الصرف الصحي المكشوف في قراهم.

وقال: إن الغرض من الدورة والنزول هو تحليل المياه قبل استخدامها وشبكة الصرف الصحي بمشاركة المجتمع وكان هدف النزول هو توعية الأهالي بأضرار استخدام المياه الملوثة وكيفية تنقيتها وكذلك خطورة مخلفات الحيوانات والإنسان المكشوفة وكيفية دوران الخلفات وعودتها إلى الأطلعة أيضاً كيفية توصيل المعلومة والتغذية الراجعة.. ثم مبادرة الأهالي بمساعدة أنفسهم في عمل حلول من أجل صرف صحي كامل بقيادة المجتمع.

ذلك اطلعنا على حياة الناس وأوضاعهم الصحية وتم بحمد الله تنفيذ الحملة التوعوية وقد توصل الفريق إلى إقناع الناس بإطلاق مبادراتهم الشخصية في التخلص من الصرف الصحي المكشوف وتم عرض خطة العمل لمدة من قبل المجتمع.. وتمنى إن شاء الله النجاح لهذه الخطة وفق الفترات الزمنية المحدودة من قبلهم.. وفي الأخير لا يسعنا إلا أن نتقدم إلى أهالي قرى مديرية القبيطة بالشكر والتقدير وكل الاحترام لما بذلوه من جهود لتسهيل مهمة الفريق.

### ظاهرة التبرز في العراء

خلال جولتنا أيضاً التقينا الأخ/ هاني حسين احمد من محافظة عدن، الذي أوضح بقوله: تم اشتراكنا في الدورة والهدف منها إعدادنا كميسرين لتوعية أفراد التجمعات الريفية ببرنامج الصرف الصحي الكامل بقيادة المجتمع وأشعارهم بالخطر والأشمنزاز من ظاهرة التبرز في العراء من خلال عملية التحليل واستخدام الأدوات.. حيث تم أخذنا إلى القرى المستهدفة في مديرية القبيطة لنشر التوعية الصحية والبيئية في القرى والمدارس، وتحويلنا في القرية بصحبة القائد الطبيعي وتم حصر المنازل والحمامات والبيارات المفتوحة المغلقة وأثناء التجوال ثم اخذ عينه من البراز لتنفيذ إحدى أدوات التجربة عند العودة والاتقاء بالأهالي طلبنا من أحدهم رسم خارطة للقرية وتحديد المنازل فيها ما إذا كان هناك وجود حمامات وبيارات مغلقة أم مكشوفة وما سوف تسببه البيارات المكشوفة من أمراض لدى المنطقة، حيث استعرضنا تجربة الشجرة والماء والحلوى والبراز التي من خلالها توصلوا إلى نتيجة أن الذباب بما يحوي من شعيرات في أرجله ينقل البراز إلى ماكلهم ومشربهم ويؤدي ذلك إلى إصابتهم بأمراض وأكلهم براز بعضهم البعض. وفي ختام كلمته قال: نشكر الصندوق الاجتماعي للتنمية الذي اتاح لنا فرصة المشاركة في ورشة العمل التي من خلالها تعرفنا على مفهوم الصرف الصحي الكامل بقيادة المجتمع بشكل نظري وتطبيقي في الأماكن المستهدفة.. وسنعمل على نشر الوعي الصحي الكامل بقيادة المجتمع بين كافة شرائح المجتمع.

### للحد من انتشار الأمراض

وخلال وقتنا القصيرة مع الأختين تهاني فضل صالح من محافظة لحج وكمية هائل من محافظة عدن

خطورة التبرز في العراء ويبدون حقيقة أنهم يأكلون براز بعضهم البعض طالما بقي التبرز في العراء مستمراً.. مبيناً أن هذه الحقيقة تحرك المجتمع بشكل جماعي وفوري لتحسين وضع الصرف الصحي لديه وبدون أي دعم خارجي.

وقال: ان الصرف الصحي الكامل بقيادة المجتمع عمل تشاكري يهدف إلى التخلص الكامل من أهم عنصر من عناصر التلوث، وهو التبرز في العراء، وذلك بالإمكانات والخبرات والمواد المحلية دون تقديم أي دعم مادي. وأفاد بأن الصندوق بدأ بتبني المنهج وأدواته في تنفيذ حملات التوعية الصحية عام 2007م في محافظة إب وتوسع العمل بالمنهج ليشمل أربع عشرة محافظة، حيث أعلنت أكثر من (130) قرية خالية من الصرف المكشوف وتم تنفيذ (499) حملة وتدريب (580) استشارياً واستشارية.

وحول هذا العمل النبيل المشرف قال: من خلال عمل الصندوق في هذا المجال يتضح أن المجتمعات الريفية بحاجة فقط للتوعية الصحية لتحسين وضع الصرف الصحي لديها، حيث أظهرت نتائج حملات التوعية ارتفاع معدل التخلص بالصرف الصحي من (19%) إلى (41%).

### عواقب التبرز في العراء

الأخ/ صالح احمد دهمس. متدرب من محافظة إب قال: الدورة جاءت لتدريب الاستشاريين في مجال الصرف الصحي الكامل بقيادة المجتمع ويفنذها من قبل الصندوق الاجتماعي للتنمية فرع عدن. وأضاف: ان الدورة أتت لنقل رسالة توعوية في ثقافة المشاركين واكتسبنا معارف ومهارات لم تكن نعرفها من قبل تتمثل في أهداف البرنامج وأدواته وهي: تعزيز الإدراك الشخصي والشعور بالمسؤولية لدى أفراد المجتمع والذين هم بحاجة إلى تغيير سلوكهم، والهدف هو مساعدة أفراد المجتمع ليبروا بأنفسهم بأن التبرز في العراء له عواقب، ويؤدي إلى خلق بيئة سيئة حينئذ يعود الأمر لأفراد المجتمع ويعرفوا كيفية التعامل مع المشكلة وهي مشكلة الصرف غير (المكشوف) وبعض الطرق والأساليب المرتبطة بالعمل الاجتماعي في التوصيل وإيقاع الآخرين.

وبين أن البرنامج احتوى تطبيقاً لمدة يومين مع المجتمع المحلي المستهدف وهو ما كسبهم نجاحاً متميزاً. وقال: لقد قمنا بالنزول الميداني وتطبيق معارف الدورة على القرى المستهدفة في مديرية القبيطة ومن خلال

النفايات الضارة التي يسببها الإنسان في الأحياء السكنية والقرى بالإضافة إلى كيفية القضاء على أنواع الحشرات المختلفة التي تسبب الأمراض باستخدام التقنيات الحديثة. وقالت: لقد استهدفنا أربع محافظات (عدن. لحج. أبين. الضالع) وواقع (25) متدرباً ومتدربة لتدريبهم على مدى ستة أيام، ويومين للنزول إلى مديرية القبيطة محافظة لحج لتوعية الصحية والبيئية لبعض القرى بتلك المديرية ونشر الوعي في القرى والمدارس، حيث ان الدورة ركزت على أهمية توعية المواطنين وخصوصاً القاطنين في الأرياف والأحياء الشعبية السكنية في المحافظات المستهدفة بكيفية القضاء على الأساليب التي تساهم في انتشار الأمراض وكيفية الوقاية منها وإيجاد بيئة نظيفة والتخلص بطريقة صحيحة من النفايات والمياه الراكدة.. مؤكداً ان هناك مرحلة ثانية للدورة تتمثل بنزول ميداني إلى (16) قرية تابعة للمحافظات ابتدؤها بمديرية القبيطة بمحافظة لحج لتطبيق الجانب العلمي والنظري التوعوي على أرض الواقع.

### للحملة أهمية كبيرة

وتناول الحديث الأخ/ حمدي محمد عبدالرزاق شوكرة. مدير الدورة بالصندوق الاجتماعي للتنمية فرع عدن قائلاً: الحقيقة ان حملة التوعية الصحية والبيئية بمنهج الصرف الصحي الكامل بقيادة المجتمع لها أهميتها الكبرى لانها في المقام الأول اتت من أجل حماية من الأمراض عند الأطفال، وقد اثبتت تجارب وخبرات الجهات العاملة لها في قطاع الصرف الصحي في الريف ان عدم استيعاب المجتمعات للعلاقة بين التبرز في العراء وانتشار الأمراض هو السبب الرئيسي في فشل العديد من البرامج والمشاريع.. فمن خلال تقييم بعض هذه البرامج والمشاريع المعتمدة بشكل كبير على دعم المواطنين لبناء حماماتهم تبين ان بعض هذه الحمامات لا تستخدم للغرض الذي انشئت من أجله، بل تستخدم كمخازن أو بيوت للحيوانات وان الفقراء والمهمشين لم يتمكنوا من بناء حماماتهم وبالتالي استمر التبرز في العراء. وأضاف ان الصرف الصحي الكامل بقيادة المجتمع (ص.ص.ك.م) هو منهج طوره الدكتور كمال كار يعتمد على إثارة الشعور بالجهد والاشمئزاز لدى المجتمع بعد عملية تحليل يقوم بها لوضع الصرف الصحي لديه، والتي على إثرها يدرك جميع أفراد المجتمع مدى

### نزول ميداني إلى (16) قرية

الأخت/ فطوم الرعوي ضابطة المشروع بالصندوق الاجتماعي للتنمية فرع عدن. قالت: تم تنفيذ حملات التوعية الصحية والبيئية بمنهجية الصرف الصحي التام بقيادة المجتمع بسبب ان هناك إحصائيات تشير نتائجها إلى ان معدل إصابة الأطفال الرضع بالإسهالات في اليمن يصل إلى 26.6% من الأمراض السارية بحسب تقرير مسح صحة الأسرة 2005م. وأضاف: يعتبر معدل وفيات الأطفال الرضع في اليمن من أعلى النسب في المنطقة، ويرجع المختصون ارتفاع هذه النسبة إلى استمرار التبرز في العراء في الريف اليماني إذ لا تخلو قرية من وجود موقع أو أكثر مخصص للتبرز في العراء.

وقالت: ان هذه المواقع تعتبر بؤراً للتلوث وانتشار الأمراض، فالتدابير يجب على براز الإنسان وحمل بآرجله الست ذات الشعر الكثيف الميكروبات المسببة لأمراض الإسهالات والتيفوئيد وغيرها من الأمراض ويضعها على طعام وشراب الإنسان، والحيوانات الأليفة كالدجاج والقطط والكلاب والطيور تأتي وتحمل بقوائمها وأقواها ومناقيرها هذه الميكروبات وتعود إلى المنازل لتحتك بالناس. وأشارت: إلى أنه في موسم الأمطار تحرف المياه براز الإنسان إلى مصادر شربه فتلوثها مسببة انتشار الأمراض كالتيفوئيد والكوليرا أو التيفوئيد مضيفه أنه في موسم الجفاف يجف براز الإنسان ويتحول إلى غبار تحمله الرياح في الهواء ويستنشقه الإنسان فيسبب له أمراض التهابات الجهاز التنفسي. وفي ختام كلمتها قالت: هدفت الدورة والنزول الميداني إلى القرى المستهدفة رفع الوعي الصحي والبيئي في المجتمع والحد من انتشار الأمراض التي تصيب السكان والتخلص من العادات البيئية السيئة التي يقوم بها بعض المواطنين في الشوارع والأحياء السكنية وسوء استخدام المياه، مشيرة إلى ان الصندوق يقيم هذه الدورات لتدريب الاستشاريين والاستشاريات على كيفية الوقاية والحفاظ على بيئة صحية خالية من الأمراض ولتقديم رسالة صحية ومجتمعية تهم المجتمع وكذلك نشر افكار جديدة عن التوعية بأهمية الصرف الصحي التام بقيادة المجتمع وتعريفهم خلال نزولهم بالأضرار البيئية للحد من هذه المشكلة وتعريفهم بأهمية المحافظة على البيئة للحد من انتشار الأمراض، وذلك من خلال استخدام الأساليب الصحية والمناسبة للتخلص من