بقلم فريد أ. ميتلر

الميراث الحي لحادث تشرنوبيل

لايزال حادث تشرنوبيل في 26 نيسان/أبريل عام 1986، وبعد عشرين سنة، يحيا بطرق مختلفة –في الحقيقة وفي الخيال.

يعمل اليوم خبراء وطنيون ودوليون من ثماني وكالات في الأمم المتحدة، ومن ضمنها الوكالة الدولية للطاقة الذرية، على غربلة الحقيقة من التخيل. وقد انضموا مع بلاروسيا، وروسيا، وأوكرانيا لتقييم وتوثيق وإعداد تقرير عن المقياس الصادق لذلك الحادث. وقد أصدرت المجموعة المعروفة باسم منتدى تشرنوبيل تقريرها الشامل في أيلول/سبتمبر 2005. يغطي هذا التقرير العواقب الصحية والبيئية ويتضمّن توصيات لتوجيهِ المساعدةِ إلى أعظم الأماكن حاجة.

إن الدكتور فريد ميتلر F. Mettler عضو في هذا المنتدى العام وباحثٌ محنَّكٌ في موضوع تشرنوبيل –فقد عمل رئيساً لفريق الصحة في مشروع دولي تقوده IAEA وعَرَض لأول مرة تقييمات آثار حادث تشرنوبيل في المكان عينه وذلك في أوائل التسعينيّات من القرن الماضي وشارك في مؤتمر تشرنوبيل الدولي للعام 1996 والذي لخَّصَ ما كان معروفاً عن ذلك الحادث علمياً آنذاك. وفي هذه المقالة يستعيد استحضار صورة تشرنوبيل الصحية من منظور شخصي ومهني.

يقول الدكتور فريد: إنني حينما زرت أول مرة المناطق العالية التلوث في أواخر ثمانينيات القرن المنصرم كجزء من مشروع تشرنوبيل الدولي جرى عملنا بشكل أساسي في قرى ريفية صغيرة عالية التلوث. ولقد تأثَّرت تأثراً عميقاً بإخلاص هؤلاء وقلقهم على الأطفال (شيء أعمق كثيراً من أي مشهد رأيته سابقاً في العالم الغربي).

لم يكن يوجد لدى القرويين هناك سوى فكرة محدودة عن محيطهم الجغرافي، وفي الغالب لم يكونوا يعرفون إلا القرى المحيطة ضمن نصف قطر قدره ثلاثين كيلومتراً. ولقد عاش كثير من العائلات في القرية ذاتها لمئات السنين ولم تشاهد الأجانب منذ الحرب العالمية الثانية. ولقد تلا السَقْط الإشعاعي، وبسرعة، ترحيل مئات ألوف السكان قسرياً إلى أمكنة جديدة والتفكك السريع للاتحاد السوفييتي، ثم انهيار بنيته التحتية والوصول إلى التقانة وإلى وسائل الإعلام. كل هذه الأمور غيرت بشكلٍ دائم وغير ملائم حياة الناس وقيمهم وثقافتهم.

وعلى مدى السنوات العشرين الأخيرة كان هناك عدد من التقارير العلمية والتقييمات لعواقب تشرنوبيل. وبالتأكيد كانت هناك شكوك وحيرة في الأيام الأولى للحادث، ولكن في غضون أشهر قليلة تمَّت معرفة مستويات التلوث وأشكاله بشكل جيد. وقد جيء بمئات الآلاف من عمال الجَرْد والإخلاء لاحتواء الوضع. كما تمَّ ترحيل الأهالي من المناطق العالية التلوث الإشعاعي. واستجابت المنظمات غير الحكومية وكذلك حكومات مختلفة (لاسيما الحكومتان اليابانية والأوربية) ببرامج علمية. وأما الحكومة السوفييتية فقد ابتدأت برامج إنعاش صحية واجتماعية في غاية الضخامة.

لقد كان برنامج تقييم الآثار الصحية للحادث خاضعاً لكثير من القيود. وليس أقلها الافتقار إلى معطيات صحية أساسية حول العديد من الأمراض، وكذلك التقارير غير المكتملة، ومعايير التشخيص المتقلِّبة، إضافة إلى نقص تقييم مفعول الاستجابة للجرعة الإشعاعية. وقد ازداد تعقيد معطيات الآثار الصحية بتبدُّد السجلات السوفييتية وبالافتقار إلى المشاركة في المعطيات بين المؤسسات الاجتماعية. فنسبة وفيات الأطفال المرتفعة بغير سبب إشعاعي والإفراط باستعمال التبغ والتناقص السريع في متوسط الأعمار في أرجاء الاتحاد السوفييتي السابق كل ذلك أربك أيضاً تحليل المعطيات. فمثلاً، لقد هبط متوسط أعمار الرجال في روسيا ككل من 70 سنة إلى 58 سنة في العقد الأخير وذلك على الأغلب بسبب تعاطي الخمور أو بسبب الانتحار.

لقد سبَّبت المطالبات المتقلبة وغير المعلَّلة في وسائل الإعلام خلال العقدين الأخيرين إرباكاً وشكّاً ومشكلة دائمة ليس لأولئك المتأثرين بالحادث مباشرة فحسب بل لباقي العالم أيضاً. وعلى النقيض من ذلك، فقد كان معشر العلميين متماسكين إلى حدٍّ ما في تقييمه. ولا غرابة في

ألكس وتاتينا ريابوشكين مع ابنتيهما ناستيا وماشا أمام منزل والدَي تاتينا في سلافوتيتش، وهي المدينة الجديدة التي بنيت بعد الحادث. وقد ولدت ماشا، البنت الصغرى، في سلافوتيتش. ويظهر ألكس، المدير في محطة تشرنوبيل، مفعم بالأمل والتفاؤل بالنسبة لمستقبله ومستقبل أولاده.

هذا ما دامت توجد أدبيات حول الآثار الصحية للإشعاع على مدى مئة سنة. ولا يختلف التقييم الحالي لمنتدى تشرنوبيل كثيراً عن التقييمات التي أعدّتها المنتديات العلمية السابقة بما في ذلك مشروع تشرنوبيل الدولي للعام 1990 ومؤتمر تشرنوبيل "بعد عقد واحد من الحادث" الذي شاركت فيه كلٌّ من الوكالة الدولية للطاقة الذرّية والأمم المتحدة ومنظمة الصحة العالمية.

لقد أطلق الحادث كميات ضخمة من اليود المشع القصير العمر فوق آلاف الكيلومترات المربعة. وقد تركز اليود المشع فيما بعد في الغدد الدرقية لكثير من الأشخاص بالدرجة الأولى نتيجة لمسار العشب فالبقر فالحليب فالإنسان عبر جهازه الهضمي. وحدثت زيادة كبيرة في سرطانات الدرق بين الأطفال والمراهقين في زمن الحادث. فلقد كان هناك قرابة 4000 حالة سرطان درقي متعلقة بالإشعاع ابتداءً من العام 2000 ومن المحتمل أن يحدث أكثر من ذلك في المستقبل، علماً بأن معدّل البقيا البعيدة المدى لسرطان الدرق يكون عادة في حدود 90-95%، ولم تُكتشف بين من كانوا بالغين إبان الحادث أية زيادة أكيدة في سرطان الغدَّة تتعلق بالإشعاع.

لقد عُرف أكثر من مئة سنة، أن هناك خطورة متزايدة للإصابة بالعديد من أنماط السرطان بعد التعرّض للإشعاع، إذ يمكن أن تحدث بضعة أنماط من ابيضاضات الدم خلال سنتين إلى ثلاث سنوات من التعرّض للإشعاع. وأنَّ الخطر يمكن أن يستمر لمدة 20 سنة ونيّف. وأنَّ معظم السرطانات الصلبة لا تحدث خلال عشر سنوات من التعرّض ولكن الخطورة قد تدوم لثلاثة أو أربعة عقود.

ولم تتبيّن رغم معظم التنبؤات أية زيادة قاطعة في ابيضاض الدم (اللوكيميا) أو في السرطانات الأخرى (غير الدرقية) تتعلق بالإشعاع حتى هذا التاريخ بين السكان المقيمين في منطقة تشرنوبيل، مع أن زيادة صغيرة قد وجدت في دراسة محدودة لعمال الإخلاء الروس. ولا يعني انعدام وجود زيادة قابلة للكشف في عدد موتى السرطانات بين عامة الناس أنه لم تحدث وفيات بالسرطان بسبب الإشعاع أو أنه لا يوجد خطورة مرتبطة بالإشعاع.

هذا، ولن يُعرف أبداً العدد الدقيق للإصابات السرطانية المتعلقة بالإشعاع في حادث تشرنوبيل، إذ لا يوجد توقيع نوعي يتيح تمييز السرطانات المحرَّضة بالإشعاع عن السرطانات الناتجة عن أسباب أخرى. ولا يمكن تقدير عدد العدد المحتمل للسرطانات إلاّ عن طريق إجراء عملية ضرب لعوامل الخطورة (المستقاة من دراسات على الناجين اليابانيين من القنبلة الذرّية) في حجم سكان تشرنوبيل وفي الجرعة الإشعاعية.

ثمة تخمين معقول يقدِّر وجود حوالي 4000 حالة سرطان محرَّضة بإشعاع مميت خلال حياة الستمئة ألف فرد الذين كانوا أعلى الأفراد تعرّضاً للإشعاع، وربما وُجِدَ كذلك خمسة آلاف آخرون بين السكان الأكثر بعداً عن مركز الحادث. ويُعدُّ هذا الرقم صغيراً (أي يمثل نسبة مئوية منخفضة) بالنسبة للخطورة التلقائية النظامية للسرطان، ولكن هذه الأعداد تُعدُّ كبيرة بالمصطلح المطلق. وبينما يكون لمثل هذه التقديرات بعض الارتياب، فإن النتائج الحالية تنسجم مع تقديرات الخطورة المستقاة من اليابان وتدحض بوضوح ادعاءات موت مئات الألوف التي أطلقتها بعض المجموعات ضد النووية.

أما التشوهات الخلقية فقد شكّلت موضوعاً لوسائل الإعلام الضخمة والاهتمام الشعبي. وتبيّن البيانات التي راجعها منتدى تشرنوبيل أنه بينما تتتالى التقارير عن تشوهات خلقية أكثر فأكثر مع الزمن، فإن هناك معدّل إصابة أعلى فعليّاً في مناطق أقل تلوّثاً، كما لا توجد علاقة واضحة بين هذا المعدّل وبين التعرّض للإشعاع.

هل انتهت قصة تشرنوبيل بعد 20 سنة؟ الإجابة "لا"، إذ من المحتمل أن تستمر تبعات التركة لعدة عقود أخرى.

لقد أنفقت الحكومات أموالاً ضخمة على برامج الإنعاش الاجتماعي التي فعلت القليل لتعزيز الاستقلال والتغيير. ويبقى الناس إلى حد

كان الدكتور ميتلر عضواً في المجموعة التي فحصت الأطفال في أوكرانيا في العام 1990.

كبير غير متأكدين من ماهية تأثير الإشعاع فعلياً ويسيطر عليهم شعور التوجس. ويشعر عدد من المراهقين والبالغين اليافعين الذين تعرّضوا لكميات صغيرة أو معتدلة من الإشعاع أنهم معيبون بشكل مميت ولا طائل من استخدام العقاقير المحظورة وكذلك الخوف من امتلاكهم أعضاء جنسية غير محصّنة ويحتاج الأمر عدة سنوات لقلب مثل هذه المواقف والسلوكيات. بالرغم من أن مجموعات من الشباب بدأت برامج واعدة بهذا الخصوص.

تُرَكِّزْ مناقشة تأثيرات تشرنوبيل، على الدوام تقريباً، على النتائج العكسية للحادث، وينبغي أن نأخذ وقتاً لإدراك أن العديد من أفعال المستجيبين الأوائل (وهم رجال الإطفاء ورجال الإخلاء والفيزيائيون والحكومات) قد كانت سديدة وربما أنقذت عشرات الآلاف من الأرواح.

تبدو نتائج منتدى تشرنوبيل لأول نظرة قليلة الصلة بما هو خارج الاتحاد السوفييتي السابق. ولكن لاشيء بعيد عن الإمكان ولاسيما في عصر إرهاب نووي أو إشعاعي ممكن، فلو تحقق الحصول على يود البوتاسيوم وتوزيعه السريع لكان يمكن أن يمنع حدوث معظم حالات سرطان الدرق. ونشير إلى أن الخبرة التي اكتسبها الفيزيائيون في معالجة 134 حالة حادة من مرضى علل الإشعاع لا تقدر بثمن. وكذلك تمَّ اكتساب الكثير من المعلومات حول انتثار السيزيوم المشعّ ومساراته الحيوية في كلا البيئتين المدنيّة والريفية.

إن ما يترسَّخ بوضوح هو ضرورة تبليغ الجماهير بكامل المعلومات الدقيقة في حينها. لأن مثل هذه المعلومات ضرورية لاتخاذ الإجراءات الصحيحة في الوقت الصحيح في حالات الطوارئ ولإدراك العواقب النفسية البعيدة المدى كتلك التي أثارها بوضوح حادث تشرنوبيل.

منتدى تشرنوبيل

عقدان من الزمن بعد حادث محطة تشرنوبيل للطاقة الكهربائية النووية ولا يزال الناس في المنطقة يعيشون تقارير هوجاء متفاوتة حول ما سيكون عليه تأثير الحادث على صحة عائلاتهم وعلى البيئة في المستقبل. ويعمل منتدى تشرنوبيل الذي بدأته الوكالة الدولية للطاقة الذرّية على إعطاء الناس في القرى المتأثرة ثقة ومستويات مساعدة أكبر.

لقد أصدر المنتدى (الذي يضم ثماني منظمات من الأمم المتحدة وروسيا البيضاء وروسيا وأوكرانيا) تقريراً شاملاً في أيلول/سبتمبر 2005 وثَّق المقياس الحقيقي لحادث تشرنوبيل 1986 وأوصى بأفعال محددة لزيادة مساعدة الناس في المناطق المتأثرة.

قال محمد البرادعي المدير العام للوكالة: "إن الوكالة الدولية للطاقة الذرية ملتزمة باستراتيجية الأمم المتحدة للتّعافي، كما أننا متفقون مع التوصيات التي جاءت في تقرير منتدى تشرنوبيل" وأضاف: "وعلى وجه الخصوص، فإننا على استعداد لتقديم المساعدة في إيجاد مبادرات جديدة قد تساعد السكان المحليين على استعادة التحكّم في سبل معيشتهم من خلال المساعدة في تقنيات مأمونة لإنتاج الطعام وتوفير الرعاية الصحية الأساسية إضافة إلى تشجيع القطاع الخاص على الاستثمار والتنمية".

انظر موقع شبكة الوكالة الدولية للطاقة الذرّية : www.iaea.org لمزيد من المعلومات عن منتدى تشرنوبيل وتقريره.

الدكتور فريد ميتلر أستاذ متقاعد في قسم علم الإشعاع في جامعة نيومكسيكو، وممثل الولايات المتحدة في اللجنة العلمية للأمم المتحدة حول آثار الإشعاع الذرّي وأحد الأعضاء الثلاثة عشر في الهيئة الدولية للوقاية من الإشعاع. وقد كان رئيساً لمجموعة الآثار الصحية لمشروع تشرنوبيل الدولي في العام 1990، كما عمل في وظائف مختلفة في المؤتمرات الدولية لوكالة الطاقة الذرّية الدولية ولمنظمة الصحة العالمية وغيرها.

E-mail: fmettler@salud.unm.edu