

## لمحة تاريخية عن اتفاقية الأسلحة الكيميائية

فُتح باب التوقيع على اتفاقية استحداث وإنتاج وتخزين واستعمال الأسلحة الكيميائية وتدمير تلك الأسلحة (المعروفة باسم "اتفاقية الأسلحة الكيميائية" والمشار إليها فيما يلي باسم "الاتفاقية") إذ نُظمت مراسم للتوقيع عليها في باريس في الثالث عشر من شهر كانون الثاني/يناير ١٩٩٣، فوُقت عليها ١٣٠ دولة خلال اليومين الأولين. وبعد ذلك بأربع سنوات، في نيسان/أبريل ١٩٩٧، بدأ نفاذ الاتفاقية إذ بلغ عدد الدول الأطراف فيها ٨٧ (كان تصديق ٦٥ دولة على الأقل على الاتفاقية، ما تحقق في تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٦، شرطا لبدء العد العكسي لفترة الـ ١٨٠ يوما اللازمة لبدء نفاذها).

وفي تموز/يوليه ٢٠٠٣ كانت مجموعة الدول الأطراف في الاتفاقية تضم ١٥٣ دولة، وكان للاتفاقية منظمة عاملة بصورة تامة من أجل تنفيذها، هي منظمة حظر الأسلحة الكيميائية (المشار إليها فيما يلي باسم "المنظمة").

وقد جاءت الاتفاقية ثمرة لمفاوضات استمرت زهاء ٢٠ عاما في نطاق مؤتمر نزع السلاح في جنيف. وكان الهدف الذي رمت إليه الدول المشاركة في تلك المفاوضات يتمثل في إبرام معاهدة دولية تحظر الأسلحة الكيميائية، وتهيئ لضمان القضاء على هذه الأسلحة في جميع أنحاء العالم. وقد تم تحقيق هذا الهدف بالفعل.

إن للاتفاقية طابعا فريدا يكمن في أنها أول معاهدة متعددة الأطراف تُحظر بموجبها فئة كاملة من أسلحة الدمار الشامل؛ ويُنص فيها على التحقق الدولي من تدمير هذه الأسلحة. وهي أيضا أول معاهدة لنزع السلاح يُتفاوض بشأنها في إطار متعدد الأطراف بكل معنى الكلمة، ما يؤدي مزيدا من الشفافية في العمل بها وفي تطبيقها بالتساوي على جميع الدول الأطراف فيها. ويُشار أيضا إلى أن الصناعة الكيميائية في شتى أنحاء العالم شاركت في التفاوض بشأن الاتفاقية مشاركة نشطة، الأمر الذي يضمن تعاونها المستمر في نطاق نظام التحقق من الصناعة بموجب الاتفاقية.

وتتضي الاتفاقية بوجوب تفتيش مرافق الصناعة لضمان عدم استخدام المواد الكيميائية السامة إلا للأغراض غير المحظورة بموجب الاتفاقية.

لقد أفلح المجتمع الدولي على وجه الإجمال في إيتاء معاهدة من شأنها إتاحة التحقق من تدمير الأسلحة الكيميائية في جميع أنحاء العالم وضمان عدم انتشار هذه الأسلحة والمواد الكيميائية السامة المستخدمة في صنعها.

وتشجّع الاتفاقية أيضا على التعاون الدولي بين الدول الأطراف في تسخير الكيمياء للأغراض السلمية، وتهيئ لتقديم المساعدة والحماية إلى الدول الأطراف التي تتعرض للتهديد بالأسلحة الكيميائية أو للهجمات بواسطة هذه الأسلحة.

وقد يكون من المفيد، قبل تناول الاتفاقية بمزيد من التفصيل، الإحاطة بالأسباب الكامنة وراء ضرورة مثل هذه المعاهدة. فمن أين يأتي التهديد بالأسلحة الكيميائية؟

(بيان الصورة) صمام تفجير، عبوة متفجرة، فتحة للتعبئة، عبوة سائلة

(بيان الصورة) سلاح كيميائي استخدم في الحرب العالمية الأولى

#### لمحة تاريخية عن استعمال الأسلحة الكيميائية

لئن كانت المواد الكيميائية قد استخدمت كوسيلة حرب على مدى آلاف السنين (مثل استخدام السهام السامة، والقار الغالي، ودخان الزرنيخ، والأبخرة الضارة، إلخ) فإن الحرب الكيميائية الحديثة بدأت في ساحات معارك الحرب العالمية الأولى.

فخلال الحرب العالمية الأولى، أطلقت غازات الكلور والفسجين من خراطيش في ميدان المعارك فانتشرت بفعل الرياح. ففي نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين كانت هذه المواد الكيميائية تُصنع بكميات كبيرة، وقد استخدمت بمثابة أسلحة خلال الفترة الطويلة التي استمرت فيها حرب الخنادق. فقد وقعت الهجمة الأولى الواسعة النطاق بواسطة غاز الكلور بتاريخ ٢٢ نيسان/أبريل ١٩١٥ في إيبير ببلجيكا. وقد أودى استعمال شتى أنواع الأسلحة الكيميائية، وبما

فيها غاز الخردل، بحياة ٩٠ ٠٠٠ شخص وأوقع أكثر من مليون إصابة خلال الحرب. وقد عانى المصابون في الحرب الكيميائية من آثارها لبقية حياتهم؛ بحيث أن الأحداث التي وقعت في إبير خلال الحرب العالمية الأولى طالت بآثارها جيلا كاملا. وعندما وضعت الحرب العالمية الأولى أوزارها، بلغ ما نُشر خلالها من عوامل الحرب الكيميائية ١٢٤ ٠٠٠ طن. وقد تطورت وسائل إطلاق العوامل الكيميائية على مدى النصف الأول من القرن العشرين، ما فاقم مما كان لهذه الأسلحة بالفعل من قدرة مخيفة على القتل والتشويه من خلال استحداث ذخائر كيميائية في شكل قذائف مدفعية، وقذائف هاون، وقنابل جوية، وصهاريج رش، وألغام أرضية.

#### (بيان الصورة) معاينة أسلحة مخلفة

بعد معاينة آثار مثل هذه الأسلحة خلال الحرب العالمية الأولى، بدا أنه ليس هناك إلا بلدان قليلة تريد أن تكون المبادرة إلى استعمال أسلحة كيميائية أشد فتكا في ميدان معارك الحرب العالمية الثانية. بيد أن بلدانا عديدة كانت تستعد للرد في حالة استخدام الأسلحة الكيميائية كوسيلة للحرب الكيميائية ضدها ردا انتقاميا بنفس النوع من الأسلحة. وقد نُشرت الأسلحة الكيميائية على نطاق واسع في معظم ساحات معارك الحربين العالميتين الأولى والثانية، مخلفة تركة من الأسلحة الكيميائية القديمة أو المتخلى عنها، الأمر الذي لما يزل يمثل مشكلة فيما يخص الكثير من البلدان.

وخلال الحرب الباردة احتفظ كل من الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفياتي بمخزونات هائلة من الأسلحة الكيميائية، تبلغ عشرات الآلاف من الأطنان. وإن مجموع ما كان يحوزه هذان البلدان من الأسلحة الكيميائية كان كافيا لإبادة كثير من البشر والحيوانات على سطح المعمورة.

وقد استعمل العراق أسلحة كيميائية في إيران خلال حربهما في الثمانينات من القرن العشرين، واستعمل أيضا غاز الخردل والغازات المؤثرة على الأعصاب ضد الأكراد من سكان بلدة حلبجة، في شمال العراق، عام ١٩٨٨. وقد صدمت الصور الفظيعة لضحايا حلبجة العالم إبان المفاوضات في جنيف بشأن اتفاقية الأسلحة الكيميائية. وأما أحدث حالتين من حالات استعمال الأسلحة

الكيميائية فهما حالة التسميم بالسارين في بلدة مَتْسوموتو اليابانية عام ١٩٩٤ وحالة الهجمة بواسطة السارين في مترو طوكيو في عام ١٩٩٥، اللتين ارتكبتها فرقة أوم شينريكيو التي تقول بوشوك القيامة. وقد لفتت هاتان الهجمتان اهتمام العالم من جديد إلى إمكانية استخدام الإرهابيين للأسلحة الكيميائية وإلى الأخطار المتمثلة في هذه الأسلحة.

إن ما أوقعته الأسلحة الكيميائية من آثار مخربة في الماضي وإمكانية استعمال عوامل كيميائية أحدث (وأشد فتكا)، لا من جانب الدول المتحاربة فحسب بل واستعمالها في سائر النزاعات العنيفة واستعمالها من جانب أطراف ليست دولاً، يجعلان من الضروري ضرورةً مطلقةً بذل الجهود على المستوى الدولي لاستدامة حظر مثل هذه الأسلحة والعمل من أجل القضاء عليها بصورة كاملة في جميع أنحاء العالم.

#### عرض وجيز عن الأسلحة الكيميائية

إن السلاح الكيميائي، بحسب تعريفه التقليدي العام، هو مادة كيميائية سامة تتضمنها وسيلة إطلاق مثل القنبلة أو المقذوفة المدفعية.

وأما تعريف الأسلحة الكيميائية الوارد في الاتفاقية فهو أشمل بكثير. ففيها يُعنى بمصطلح السلاح الكيميائي أية مادة كيميائية أو أية سليفة من سلائفها يمكن أن تحدث الوفاة أو الأذى أو العجز المؤقت أو التهيج الحسي بسبب فعلها الكيميائي. ويُعتبر أيضاً أن الذخائر أو غيرها من نباتط الإطلاق المصممة لإيصال الأسلحة الكيميائية إلى مرماتها، سواء كانت معبأة أم غير معبأة، تمثل أسلحة بحد ذاتها.

ويمكن تصنيف المواد الكيميائية السامة المستحثة من أجل صنع الأسلحة الكيميائية أو المستخدمة كأسلحة كيميائية في فئة العوامل الخائقة أو فئة العوامل المنفطة أو فئة العوامل المؤثرة في الدم أو فئة العوامل المؤثرة على الأعصاب. وأشهر العوامل التي تدرج في هذه الفئات هي: العوامل الخائقة: الكلور والفُسجين؛ العوامل المنفطة: الخردل واللويزيت؛

العوامل المؤثرة في الدم: سيانيد الهيدروجين؛ العوامل المؤثرة على الأعصاب: السارين، الصومان، VX.

## العوامل المؤثرة على الأعصاب

”العوامل المؤثرة على الأعصاب“، أو ”الغازات المؤثرة على الأعصاب“ كما تُدعى أحياناً، هي من بين أشهر الأسلحة الكيميائية. ويتأتى اسمها من شكل فعلها في جسم الإنسان. إنها مركبات عضوية فسفورية يندرج كل منها في واحدة من فئتين متميزتين من المواد الكيميائية: ”عوامل G“ (التابون، السارين، الصومان، إلخ) و”عوامل VA، VG، VX“ (V، إلخ).

وتتمثل عوامل G وعوامل V من حيث مفعولها على الرغم من اختلافها من الناحية الكيميائية.

فثمة إشارات كهربائية تُرسل إلى الدماغ من شتى مواضع الجسم ومنه إليها عن طريق الخلايا العصبية (العصابين). وثمة فجوة عند ملتقى (مشبك) كل عصبونين. وتولد العصابين تلقائياً ناقلاً كيميائياً لتمكين النبضات الكهربائية من عبور هذه الفجوة. وثمة في شتى أجزاء الجهاز العصبي نواقل عديدة من هذا النوع، أحدها هو مادة أسيتيل كولين. وفور مرور الإشارة الكهربائية عبر الفجوة، يتم تحليل الأسيتيل كولين بالماء عن طريق التحفيز بواسطة الأنزيم أسيتيل كولين إستيراز. ويتمثل فعل العوامل المؤثرة على الأعصاب في تثبيط هذا الأنزيم حائلًا بذلك دون تحليله لأسيتيل كولين. ويؤدي ذلك إلى شلل الخلايا العصبية السريع في جميع أنحاء الجسم. وإذا لم يسارع إلى معالجة هذا الشلل فإنه لا يلبث أن يستتبع الوفاة.

ويمكن نشر العوامل المؤثرة على الأعصاب إما في شكل سائل أو في شكل محلول هوائي، مما يجعلها تُستنشق أو تُمتص عبر البشرة. ولجميع العوامل المؤثرة على الأعصاب درجة تسميم بالغة. فعلى سبيل المثال لا يلزم لإيقاع الوفاة أكثر من قطرة من غاز VX بحجم رأس الإبرة يتم امتصاصها عبر البشرة.

وبالتبع يُستعمل بعض المواد الكيميائية السامة أو سلائفها في الصناعة على نطاق عالمي. فعلى سبيل المثال تستخدم المواد الكيميائية السامة كمواد أولية أساسية، أو كعوامل مضادة لاستجداد

الخلايا الخبيث (تمنع تكاثر الخلايا الخبيث)، أو أبخرة مطهرة، أو مبيدات أعشاب أو مبيدات حشرات. ولا تُعتبر مثل هذه المواد الكيميائية أسلحة كيميائية إلا إذا كانت تُنتج أو تُخزن بمقادير تزيد على ما يستلزمه استعمالها في أغراض غير محظورة بموجب الاتفاقية.

وقد أُريد بالاتفاقية ضمان عدم استحداث المواد الكيميائية السامة أو إنتاجها إلا لأغراض غير متصلة بالأسلحة الكيميائية. فيجب أن لا يُساء استعمال التكنولوجيا الكيميائية، ومنظمة حظر الأسلحة الكيميائية مكلفة بمراقبة الصناعة الكيميائية للتأكد من ذلك. ولمساعدة المنظمة في هذه المهمة، تم في الاتفاقية تقسيم المواد الكيميائية السامة وسلائفها التي قد تُستعمل كأسلحة كيميائية أو قد تُستعمل لصنع أسلحة كيميائية إلى زمر أُدرجت في ثلاثة جداول. فالمواد الكيميائية المدرجة في الجدول ١ هي المواد الكيميائية التي استُعملت في الماضي بمثابة أسلحة كيميائية أو التي لا تُستعمل في الأغراض السلمية استعمالاً يُذكر، فهي بالتالي تمثل الخطر المحيق بالاتفاقية أشد الإحافة. وأما المواد الكيميائية المدرجة في الجدول ٢ فهي تمثل بصورة رئيسية سلائف للمواد الكيميائية المدرجة في الجدول ١ ويُستعمل معظمها لبعض الأغراض الصناعية. وأما المواد الكيميائية المدرجة في الجدول ٣ فهي تُنتج تجارياً بكميات كبيرة لكنها استُعملت في بعض الحالات بمثابة عوامل من عوامل الحرب الكيميائية ويمكن أيضاً أن تُستخدم كسلائف للمواد الكيميائية المدرجة في الجدول ١ أو في الجدول ٢. وإن مرافق إنتاج العديد من المواد الكيميائية العضوية التي تُسمى المواد الكيميائية العضوية المميزة تخضع أيضاً لمقتضيات الإعلان ولأنشطة التحقق.

وتسهيلاً لتدمير الأسلحة الكيميائية والتحقق منه، تُقسّم الأسلحة الكيميائية رسمياً إلى ثلاث فئات. وتضم الفئة ١ العوامل الكيميائية المدرجة في الجدول ١ والذخائر المعبأة بهذه العوامل. وتضم الفئة ٢ الذخائر المعبأة بمواد كيميائية سامة أخرى وسائر العوامل الكيميائية المحوَّلة إلى سلاح (غير المواد الكيميائية المدرجة في الجدول ١). وأما الفئة ٣ فتضم الذخائر والنبائط غير المعبأة وسائر المعدات المصمَّمة خصيصاً للمساعدة على إعمال الأسلحة الكيميائية. وقد حُدِّدت في الاتفاقية آجال لتدمير الأسلحة الكيميائية من كل من هذه الفئات الثلاث.

ويرد في الأقسام التالية عرض أكثر تفصيلاً للجهود المبذولة على الصعيد الدولي في مجال نزع

السلاح منذ القرن السابع عشر، وبنية اتفاقية الأسلحة الكيميائية ومطالها، وبنية منظمة حظر الأسلحة الكيميائية وسير عملها، وتنفيذ اتفاقية الأسلحة الكيميائية منذ عام ١٩٩٧.

(بيان الصورة) اجتماع للمجلس التنفيذي للمنظمة، في قاعته (قاعة إيبر) في الأمانة الفنية في لاهاي

### لمحة تاريخية عن نزع السلاح الكيميائي

منذ سُرع في استخدام المواد الكيميائية بمثابة وسيلة للحرب، بُذلت على الصعيد الدولي جهود للحد من استعمالها على هذا النحو. ويرقى أول اتفاق دولي يحد من استعمال الأسلحة الكيميائية إلى عام ١٦٧٥، حين توصلت فرنسا وألمانيا إلى اتفاق، تم توقيعه في ستراسبورج، يُحظر بموجبه استعمال الرصاص السام.

وبعد ذلك بما يناهز ٢٠٠ عام بالضبط (في ١٨٧٤)، أبرمت المعاهدة أو الاتفاقية التالية من هذا النوع: اتفاقية بروكسل بشأن قانون الحرب وأعرافها. وقد حُظر بموجب اتفاقية بروكسل استعمال السموم أو الأسلحة المسمومة، واستعمال الأسلحة والمقذوفات وما إلى ذلك من المواد لتسبب معاناة لا داعي لها. وقبل نهاية القرن التاسع عشر أُبرم اتفاق ثالث من هذا القبيل؛ إذ عُقد في لاهاي في عام ١٨٩٩ مؤتمر معني بالسلام الدولي أفضى إلى توقيع اتفاق حُظر بموجبه استعمال القذائف المعبأة بالغازات السامة.

وغداة الحرب العالمية الأولى، التي شهد خلالها العالم فظائع الحرب الكيميائية الواسعة النطاق، تكثفت الجهود الدولية الرامية إلى منع استعمال الأسلحة الكيميائية والحيلولة دون إيقاع مثل هذه المعاناة مرة أخرى بالجنود والمدنيين. وقد آتت هذه العزيمة العالمية المتجددة نتيجة تمثلت في بروتوكول جنيف لعام ١٩٢٥ الخاص بحظر استعمال الغازات الخائقة أو السامة أو غيرها من الغازات، ووسائل الحرب الجرثومية.

(بيان الصورة) جنود مرتدون أقنعة واقية من الفسجين خلال الحرب العالمية الأولى (من صور

وكالة Corporate Press Inc).

(بيان الصورة) إيراني من ضحايا استعمال الأسلحة الكيميائية يتلقى العلاج الطبي

بيد أن بروتوكول جنيف لم يحظر استحداث أو إنتاج أو امتلاك الأسلحة الكيميائية. إنه لم يحظر إلا استعمال الأسلحة الكيميائية والجرثومية (البيولوجية) في الحروب. ويضاف إلى ذلك أن دولا عديدة شفعت توقيعها على البروتوكول بتحفظات تتيح لها استعمال الأسلحة الكيميائية ضد البلدان التي لم تتضم إليه أو الرد بالمثل في حالة تعرضها لهجوم بواسطة الأسلحة الكيميائية. ومنذ بدء نفاذ بروتوكول جنيف، أسقطت بعض هذه الدول الأطراف فيه تحفظاتها وقبلت بالحظر المطلق على استعمال الأسلحة الكيميائية والبيولوجية.

وفي عام ١٩٧١، أكملت لجنة الأمم الثماني عشرة المعنية بنزع السلاح (التي أطلق عليها فيما بعد اسم "مؤتمر نزع السلاح") المفاوضات بشأن نص اتفاقية حظر استحداث وإنتاج وتخزين الأسلحة الجرثومية (البيولوجية) والأسلحة التوكسينية، التي دُرِّج على الإشارة إليها باسم "اتفاقية الأسلحة البيولوجية". وبالإضافة إلى الحظر المفروض بموجب بروتوكول جنيف لعام ١٩٢٥، حُظر بموجب هذه الاتفاقية على الدول الأطراف فيها استحداث الأسلحة البيولوجية أو إنتاجها أو امتلاكها، بيد أنه لم يهَيَأ فيها لآلية للتحقق من تقيّد الدول الأطراف فيها بأحكام الحظر هذه. وقد نُص في اتفاقية الأسلحة البيولوجية على أن البلدان تتعهد بالتفاوض بشأن معاهدة دولية تحظر الأسلحة الكيميائية. وبدءاً من عام ١٩٨٦، انخرطت الصناعة الكيميائية العالمية بنشاط في هذه المفاوضات.

وخلافاً لما كانت عليه الحال فيما يخص اتفاقية الأسلحة البيولوجية، اتفق المتفاوضون بشأن الأسلحة الكيميائية على جعل هذا الحظر خاضعاً للتحقق الدولي. ولهذه الغاية أُجريت عمليات تفتيش تجريبي لمرافق صناعية وأخرى عسكرية بدءاً من أواخر عام ١٩٨٨.

وفي ٣ أيلول/سبتمبر ١٩٩٢ قدمت اللجنة المخصّصة إلى مؤتمر نزع السلاح النص المتفق عليه لاتفاقية حظر استحداث وإنتاج وتخزين واستعمال الأسلحة الكيميائية وتدمير تلك الأسلحة، التي دُرِّج على الإشارة إليها باسم "اتفاقية الأسلحة الكيميائية". وقد فُتِح باب التوقيع على اتفاقية

الأسلحة الكيميائية في باريس بتاريخ ١٣ كانون الثاني/يناير ١٩٩٣، وأودع نصها لاحقاً لدى الأمين العام للأمم المتحدة في نيويورك.

وتتقضي الاتفاقية بأن يبدأ نفاذها بعد ١٨٠ يوماً من تصديق البلد الخامس والستين عليها. وبغية التحضير لبدء نفاذ الاتفاقية وإعمال نظام التحقق بموجبها، أنشئت لجنة تحضيرية في عام ١٩٩٣. وتمثلت مهمة هذه اللجنة في إرساء الأساس لإنشاء هيئة دائمة لتنفيذ اتفاقية الأسلحة الكيميائية ألا وهي منظمة حظر الأسلحة الكيميائية. وكان مقر اللجنة التحضيرية في لاهاي، التي غدت أيضاً المدينة المضيفة لمنظمة حظر الأسلحة الكيميائية. وبالإضافة إلى إعداد التوجيهات الخاصة بتنفيذ الاتفاقية نهضت اللجنة التحضيرية بمهام أخرى فائقة الأهمية منها تدريب ٢٠٠ مفتش لكي يضطلعوا بإجراء عمليات تفتيش المواقع العسكرية والصناعية في جميع أنحاء العالم للتحقق من الامتثال للاتفاقية.

وكانت هنغاريا هي البلد الخامس والستون الذي صدّق على اتفاقية الأسلحة الكيميائية، في أواخر عام ١٩٩٦، فبدأ نفاذ الاتفاقية في ٢٩ نيسان/أبريل ١٩٩٧، إذ كان عدد الدول الأطراف فيها قد بلغ ٨٧ (صدّق على الاتفاقية ٢٢ بلداً آخر خلال فترة الـ ١٨٠ يوماً بين تصديق هنغاريا عليها وبدء نفاذها)، فعدت بذلك قانوناً دولياً ملزماً.

وفور بدء نفاذ الاتفاقية، باشرت منظمة حظر الأسلحة الكيميائية عملها لتنفيذها. وإن الاتفاقية وهيئة تنفيذها مصممتان بحيث تتكيفان مع التحولات في المحيط الدولي ومع التبدل في احتياجات الدول الأطراف وبحيث تواكبان المستجدات العلمية والتكنولوجية التي تطرأ بوتيرة سريعة.

وتنص الاتفاقية على أن تُجري الدول الأطراف فيها عمليات استعراض لسيرورة تنفيذها مرة كل خمس سنوات. وتمثل مؤتمرات الاستعراض المعنية محافل لروز وتقييم تنفيذ اتفاقية الأسلحة الكيميائية وتحديد المجالات التي يتعين إجراء تغيير فيها. وسيركّز فيها بوجه خاص على نظام التحقق والسياسات المتغيّرة الذي ينفذ فيه وعلى التقدم العلمي والتكنولوجي المحرز في الكيمياء والهندسة والتقنيات البيولوجية. وقد عُقد مؤتمر الاستعراض الأول في الفترة من ٢٨ نيسان/أبريل إلى ٩ أيار/مايو ٢٠٠٣.

(بيان الصورة) حتى في أيامنا هذه، إذ انقضى أكثر من عشر سنوات منذ أن وضعت الحرب الإيرانية العراقية أوزارها، لمّا يزل زهاء ٣٠ ٠٠٠ إيراني يعانون من آثار الأسلحة الكيميائية التي استعمالها العراق خلال ذلك النزاع المسلح، ومنهم من يقضون نحبهم من جراء هذه الآثار. وإن ضرورة تدبّر أمر معالجة هذا العدد الضخم من الإصابات جعلت المختصين بالطب في إيران في طليعة العاملين على استحداث نظم فعالة لمعالجة ضحايا الأسلحة الكيميائية، ولا سيما من عرّضوا لغاز الخردل.