نقم القتال نعم السلام

التوسل بالغازات الحربية الفتاكة الى مقاتلة الاشرار في زمن السلم . طريقة استخدام الكيماويين في الولايات المتحدة بسموم الجنادق لقمع اللصوص وسادة المخترات واخماد الثيران والمعاونة على استتباب الامن العام

حدث منذ بضعة أشهر ان قصدت سيارة ذات قوة كبيرة الى بنك بمدينة في اقليم متوسط من أقاليم غرب الولايات المتحدة — وكان وصولها الى هناك في الغداة بُعَيد ميعاد فتح البنك . فوثب من السيارة ثلاثة شبان حسنو البزّة وظلّ رابعهم فيها قابضاً على زمام دولاب تسييرها — وما لبث اولئك الشبان الثلاثة أن اقتحموا ابواب ذلك البنك الدوّارة . وكان صراف البنك المالي وقتئذٍ يُنسّق رزماً مرتبة من الصكوك الخضراء المذهبة الظهور — وفيما هو دائبٌ على عمله ذلك إذ رأى شبحاً يخيم على نوافذ سياج حظيرته النحاسيّ ، فشخص ببصره ليستطلع من ذا المقبل عليه لعلهُ عميل أمين فرأى شابّاً واقفاً تجاه النوافذ فسألهُ الصراف حاجتهُ كعادته قائلاً — « عفواً سيدي ! أتريد أداء أي واجب لك ؟ » فباذره ذلك القادم المجهول بأن صوّب غدارتهُ الاوتوماتيكية « اي العاملة بنفسها نحو صدر مخاطبه الصراف قائلاً لهُ بصيغة الآمر الناهي : — « ألا فلتغض الطرف عن هذه الصكوك ، واتركها وشأنها »

فوجم الصراف هنيهة ولم يسعهُ في أثنائها الاّ ان عمد في الحال الى زر كهربائي كامن تحت الطبقة الرخامية لنافذة المدّ فضغطهُ بقدمه ضغطاً شديداً ، ثم يحدث صوتاً ولا صياحاً ولا صفيراً ولا جلبة كالتي تحدث من الادوات والاجراس المنبهة وانما نجم عنهُ نوّاً غمامة قاتمة خيّمت في سماء المصرف كأنها ضبابة دخان التبغ — فسعل الناس في الحال واغرورقت عيناهُ بالدموع وحينئذٍ ألقى بغدارته على الارض صاغراً وأخذ يمسح عبراته بيديه كلتيهما . وما عمّ ذلك الشرير أن ولول واستغاث برفيقيه الوغدين قائلاً « ويحكما لقد أُصبتُ بالعمى » فلم يسعهما نجدتهُ لانهما شغلا عنهُ بمسح عيونهما المتألمة أيضاً وعندئذٍ أخذ اللصوص الثلاثة في التسكع حتى وصلوا الى باب المصرف إذ كانوا طوراً يصطدمون بالمنضدات ، وتارة بالاثاث الثابت بالردهة ، مستمرين على مسح عيونهم وتلمس طريقهم حتى واقاهم الشرطة حيث اقتحموا أبواب المصرف وكبّلوا اللصوص الثلاثة بالاغلال

فسلموا أنفسهم طائعين . وما أفاقوا واستعادوا أبصارهم بعد نصف ساعة في مركز الشرطة حتى شعروا بالتهاب طفيف في عيونهم وعرفوا أنهُ لم يصبهم غير ذلك من الاذى. فتساءلوا قائلين ماذا حدا كم على المجيء بنا الى هنا ؟ » فجابهم ضابط رتبة جاويش. وهو يتشيط غضباً — « أيها الارذال لقد دهمكم بعض الغاز المسيل للدموع فجثموا مولولين كالاطفال »

اذن كان إخفاق مشروع هذا السلب من ذلك المصرف دليلاً على فلاح خبراء مصلحة (الكفاح الكيماوي) التابعة لجيش الولايات المتحدة في استخدام الغاز الحربي السام لنفع الانام في أزمان السلام . ويرأس المصلحة المشار اليها القائم مقام آموس ا . فراز وقد نجحت نُسلتهُ نجاحاً باهراً في أعمالها إذ سخرت الابخرة السامة ومرشات الغاز التي خلفتها الحرب العظمى في خيرات من وجوه الخير العام

***

ومما قالهُ الجنرال فراز لكاتب هذا المقال الاميركي في فوائد الغازات السامة : —

« لقد شرعت البنوك وجماعة الجوهريين في أميركا تعد المعدات سراً لتركيب أجهزة الغاز المثير للدموع في عماراتها بحيث يكاد يستحيل على الرائي ، وان يكن قاداً الاهتداء الى فوهات الانابيب التي ينساب منها ذلك الغاز لانها ستكتسة بحذق كي تتوارى عن العيان باختلاطها بنضائد الحجر التي تودع فيها . ويمكنك ان ترى في بضع ثوان ذلك الغاز منتشراً في المكان المراد وقايتهُ من المهاجمين فيخفق بانتشاره كل مشروع يقصد به السلب والنهب ، وقد أخذت جماعتنا على عاتقها ارشاد البنوك والاندية الى أجود أصناف الغاز الذي يستعمل لهذا الغرض وايضاح أمثل الطرق لاستعماله »

بيد أن الاجهزة التي يتذرع بها لوقاية العائلات تختلف كل الاختلاف عن غيرها . فان كانت الدار مثلاً واقعة في أحد الاقاليم القريبة بالولايات المتحدة أو بقرب نبع غاز يسهل على ربة الدار استعمال الغاز الطبيعي في طهو طعامها بموقد الطبخ الغازي في مطبخها من غير أن تتعرض لخطر استنشاقه لان رائحة الغاز الطبيعي القاتل لا تخفى على أحد. ولكن أنواع الغاز الصناعي الكثيرة الاستعمال في أيامنا هذه هي نفسها غازٌ سام وهذا كلما قلَّ فوح رائحتهُ تفاقمت أخطاره . وكم من حوادث ثابتة تدل على أن السيدات اللواتي أصبن بالغيبوبة في أثناء قيامهن باعداد الطعام كنَّ يجهلن أنَّ ريحاً هوجاء هبت فاطفأت اللهيب المتولد من فوهة أنبوب الغاز فانتشر الغاز في المطبخ واستنشقتهُ السيدة وهي لا تدري. وهذا هو الخطر المقيم الذي تكفلت مصلحة الكفاح الكيماوي بالقضاء عليهِ

أما الغاز الذي يثير العطاس فمركب يهيج اغشية الانف ، أستنبط في غضون الحرب الكونية وانجهت اليه أنظار الجماعة الكيماوية الآنفة الذكر. وهذا اذا استعملت منهُ مقادير طفيفة فلا ضرر منهُ . وعملا بارشاد مصلحة الكفاح الكيماوي قد شرعت شركات الغاز الصناعي في اضافة مقادير ضئيلة من الغاز المعطس الى كل انف قدم مكبة من الغاز الصناعي المستعمل وقوداً . وبناء على ذلك يقول الجنرال فراير « ومن الآن فصاعداً اذا تُركتْ فوهة أنبوب غاز مفتوحة خطأً من غير ان تكون مشعلة احدث الغاز المعطس المضاف الى غاز الوقود ، عطاساً حادًّا ينذر العاطس بالخطر الذي يتهددهُ . وعلاوة على ذلك قد ينبه من تأثيره الاشخاص النيام فتتضاعف منافعه بهذه الطريقة وسبب ذلك أن الغاز المعطس اذا احترق لا تفوح منهُ رائحة الغاز »

واستنبطت جماعة الكفاح الكيماوي غازاً آخر اسمهُ الغاز الظربان نسبة الى الحيوان المنتن المسمى بالظربان فاخذت شركات الغاز في استخدامه كمنبه على النفخ الذي يحدث في الانابيب . وهذا لاخطر منهُ البتة . ورائحتهُ خبيثة ولكنهُ اذا احترق زالت تلك الرائحة الكريهة منهُ . وبناء على ذلك يعتبر من الوسائل التي تثبط عزائم الشارعين في الانتحار بفتح انابيب الغاز الصناعي واستنشاقه منها فتحملهم الرائحة الخبيثة عن المضي في تنفيذ عزمهم الا اذا كان متعمد الانتحار من أشد الناس يأساً من بؤس الحياة فينتحر باستنشاق الغاز السام غير مهتم بالرائحة الخبيثة التي تفوح منهُ

ووقع من عهد قريب ان شنت الارانب البرية الغارة على الضياع في الاقاليم الغربية من الولايات المتحدة فهب اصحابها لمقاومتها وقاية لمزروعاتهم من غائلتها فباءوا بالخسران وحينئذٍ تجلت فائدة جديدة لغاز السام — إذ شاهد اولئك الفلاحون غلات اراضيهم تنهبها الارانب فاستغاثوا من شرها برجال الحكومة المتخصصين لدرء الآفات الزراعية فأصاخ هؤلاء لشكواهم واتفق وقتئذٍ أن كان لدى جماعة الخبراء الكيماويين مقدار يسير من غاز الخردل . وهو الغاز الرهيب الذي استخدم في الحرب الكبرى حيث كان يحرق رئات الذين يقابلهم من جنود الاعداء بتجفيفها . وباشر الزرّاع بكل حذر رش الحقول حيث توجد آثار اقدام الارانب بمرشات مملوءة بغاز الخردل تحت اشراف اولئك الخبراء. وما سقط ذلك الغاز على الارض حتى تحوّل نقطاً صغيرة كانها قطرات الندى . وجاءت الارانب كعادتها للانتجاع سائرة في سبلها المطروقة من قبل التي رُشَّ عليها الغاز الخردلي فلصقت قطراته بقوائمها فلعقتها كدأبها فهلكت . فزالت بهلاكها غائلة الارانب »

ولما وضعت الحرب اوزارها خلفت من معداتها مقادير كبيرة من غاز الهيدروسيانيك

أي البروسيك « غاز سام مركب من الهيدروجين والكربون والنيتروجين بنسب متساوية » فرأى الخبراء الكيماويون الاستفادة بها في زمن السلام — وهذا الغاز ذو خاصيات مهلكة تبيّنت في القنابل الفرنسية في خلال الحرب العامية وهي احداث شلل في الجهاز العصبي يتبعهُ الموت الزؤام — وهاتيك الخصائص نفسها هي التي جعلت ذلك الغاز مطهراً عظيماً لتطهير بواطن البواخر بطريقة التبخير — تطهيراً مفيداً من كل الوجوه الا وجهاً واحداً — لانهُ يقتل الفيران وما يعلق بفرائها من البراغيث التي تنقل جراثيم الطاعون والحمى التيفوسية ولكن واأسفاه قد حدث منهُ ذات مرة ما لم يكن في الحسبان — واليك البيان :

قدمت من اوستراليا في يوم ما باخرة فرضة سان فرانسسكو في الولايات المتحدة وعند وصولها صعد اليها أحد مفتشي مصلحة الصحة العمومية ليستوثق من العمل بالقوانين الموضوعة لتطهير البواخر بالبخار — وما انقضت بضع ساعات على قيامهِ بمهمتهِ وتحققه من نفاذ الانظمة الصحية كالمراد حتى عثر عليهِ ميتاً واأسفاه في جوف الباخرة وظهر ان سبب الوفاة وجود آثار من غاز الهيدروسيانك — وهذا ليس لهُ خصائص تنمُّ على وجوده في المكان الذي يطلق فيهِ فتسمم المفتش وقضى نحبهُ للواجب

وحدثت عدة وفيات من هذا السبب فلم يسع الجنرال فرايز الا مزج غاز الهيدروسيانك القتال بأحد انواع الغاز المثير للدموع وهو كلورور السيانوجين ثم جرّب تجارب شتى في مراكز الجيش ومخابره حتى ايقنوا من فائدتهِ للغرض المقصود فعهدوا الى مصلحة الصحة العامة استعماله في السفن فصار استعمال الغاز الهيدروسيانيك مأمون العواقب اذ انهُ يدل على وجوده بنفسهِ في حينهِ باثارة الدموع وهذه نذير النجاة. هذا فضلاً عن استخدام غازات القتال السامة لابادة الحشرات التي تلتهم المزروعات . ومما يروى في هذا الصدد : ان جندياً مخكاً يسمى جونسون تهيأت لهُ فرصة تمكن فيها من الاعراب عما يخالجهُ من الاطناب في مدح ذلك الغاز اللعين وهو عينهُ الذي كان يتأوه منهُ في ميدان الحرب . وتفصيل الخبر ان هذا الجندي اصيب باحتقان رئوي فاستصوب ديوان الجنود القدماء مكافأتهُ على بلائهِ في الخدمة الحربية الطويلة فمهّد لهُ سبيل الفلاح بالسفر الى جزائر هواي حيث يباشر استغلال اشجار الاناناس فضل . وحدث انهُ لما بلغ تلك الجزيرة وطفق يعمل في الزراعة ناء بمشاقها لان رأس ماله كان زهيداً وجاءت حاصلاتها مخيبة لآماله وكابد زملاؤه ما كابده من الشقاء فجأروا بالشكوى الى كيماوي الحكومة مسترشدين بهم الى انتهاج اقوم المناهج لاستغلال اراضيهم ففحص الخبراء الشكاوى فاستدلوا منها على مكامن الداء فاذا هي طفيليات تسمى الكياويون (نيماتود) تنشى جذور

اشجار الاناناس فتمتص عصاراتها الحيوية فتذوى ثم تموت

فاستورد الكيماويون من واشنطون طائفة من الاسطوانات المحتوية على غاز الكلورو بيكرين المضغوط وهو صنف سريع التبخر من الغاز المثير للدموع وهو الغاز الذي ظالما تألمت منهُ عينا صاحبنا جونسون في القتال بالميدان الغربي فأرشدوا الزراع الى رش بعض قطيرات منهُ حول جذور كل شجرة اناناس فما كادت الهوامي الجذرية أن تزعزع حتى هلك ما كان فيها من الطفيليات. وعقب هذه العملية ان جاد محصول الاناناس

وقال الجنرال فرايز « واننا نحو هذا النحو في استخدام المواد الكيماوية لابادة دودة القطن التي تلتهم اللوز وكذلك الحشرات التي تفتال الفاكهة من البساتين ، متوسلين الى بنيتنا هذه بالطيارات فتقوم برش مساحات واسعة من الاراضي المصابة بمرشات من الطراز الذي استخدم في زمن الحرب لاحداث غمامات الدخان

« ولدينا اختراع آخر وهو الغاز السام المستعمل لوقاية دعائم اجواض السفن من نخر الديدان البحرية . وهذا يتركب من الكربوزوت والغاز الحربي السام المسمى (دفيني — لامبي — كلورارسين) ونحوهما من المواد الكيماوية المتعددة

واسفرت التجارب التي قمنا بها في الدعائم التي عولجت بهذا السائل عن كونها تبقى سليمة من ان تخرها الديدان مدة ثلاثة اعوام اي من عهد اجراء التجربة الى حين كتابة هذه السطور — وقد استنبطت مصلحة الكفاح الكيماوي حديثاً دهاناً سامّاً آخر لصيانة قعور البواخر من الدويبات البحرية التي تعيش لاصقة بها

واستطرد كاتب المقال الانكليزي فقال : — ومن اغرب ما ابانني إياهُ الجنرال فرايز قوله « إننا على اهبة استخدام الطيارات لرش الغاز السام من الجو لاطفاء الحرائق »

وقد حداهُ على ذلك انهُ لاحظ في الصيف الماضي في الاقاليم الغربية بالولايات المتحدة وشاهد الدمار التي تحدثهُ الحرائق في الآجام والحراج هنالك وظهر لهُ ان الاجهزة الحالية المستعملة لمقاومتها غير كافية بالمرام — تذكر في الحال أنهُ في نهاية زمن الحرب قامت مصلحة الكفاح الكيماوي باختراع مرشة غازية تعلق بالطيارات لرش جنود الاعداء بغاز الخردل بمقادير كبيرة فجاءت الهدنة مانعة لاستعمالها في الميدان الغربي كما كان ينتظر فظلت تلك المرشات الحديثة الصنع لدى المصلحة بلا جدوى . قال الجنرال فرايز « ونرى الآن الاستفادة منها بأن نشحنها بسائل مطفىء للحرائق مثل تيترا كلورور الكربون وهو السائل المنزلي المألوف المستعمل لاذابة الادران — وهذا عند ما يتبخر تتكوّن منهُ غمامة غازية لا تؤثر فيها النار فتخمد اللهيب ، فاذا ما تسنى لمصلحة الغابات تجهيز

اثنتي عشرة طيارة بمرشات من هذا الطراز استطاعت تقليل عدد الحرائق الى ادنى حدّ. ولقد تبين لي من البحث ان الطيارة التي تحمل مضخة اطفاء الحريق قد تكون عند ابلاغها نبأ شبوب الحريق طائرة على بعد مائة ميل او مائتي ميل مثلاً فتقصد في الحال الى مكانه وتحلق على ارتفاع ملائم كي لا تندلع اليها ألسنة اللهيب فيتاح لها اخماد الحريق بالمضخة بما ينهمر منها من القطرات الكبيرة التي لا يستطيع الهواء تمزيقها فتطفئ النار اطفاءً تاماً في بضع ساعات على حين ان الوسائط الحالية لا تمكن من اخمادها الاّ في بضعة ايام. أه منقولاً عن مجلة العلم العام الاميركية

***

وكان الكلور اول الغازات السامة التي استعملها الالمان في ميادين القتال ثم جعل بعدئذٍ اساساً بنيت عليه انواع مختلفة من الغازات السامة الاخرى. والكلور غاز ثقيل اخضر ضارب الى الصفرة لهُ رائحة خانقة قادا استنشق في مقادير قليلة اضرَّ بانسجة الحلق والرئتين وشعابهما واذا استنشقت منهُ مقادير كبيرة كان سبباً للموت. ولذلك استعمل في القتال لابادة جنود الاعداء

على ان لهُ صفات اخرى تجعلهُ من افيد العناصر في الصناعة. فهو من اقوى المطهرات اذا اضيف الى الماء قتل ما فيه من مكروبات الامراض واذا اضيف قليل منهُ الى الماء الذي ترش به الشوارع قتل ما يكون فيها من المكروبات ايضاً. وهذه الصفة جعلت الاقبال عليه عظيماً لاستعماله في تطهير مياه المدن من المكروبات. ففي اميركا الآن ٢٥٢٥ مدينة وبلدة مجموع سكانها يزيد على اربعين مليوناً يستعملون الكلور لتطهير الماء الذي يشربونهُ وكان من أثر ذلك ان قلّت وفيات التيفوئيد فيها نحو ٧٠ في المائة عما كانت عليه قبل الحرب الكبرى. واما في الارياف حيث لم يستعمل الكلور لما استعمل لهُ في البلدان المشار اليها فتوسط الوفيات بالتيفوئيد لم يقلّ الاّ نحو ١٠ في المائة. وكان كلوريد الجير يستعمل قبلاً في تطهير المياه فيفلت منهُ الكلور ويفتك بالمكروبات اما الآن فيستعمل الكلور السائل. ومما يستعمل لهُ ايضاً تطهير مجاري العواصم الكبيرة قبل اطلاقها في بحر او نهر فتؤمن كذلك منبتها. كذلك يستعملهُ اصحاب المدابغ في ازالة الروائح الخبيثة والقائمون على صحة الفرض البحرية لتطهير مياه الشواطىء حيث يستحمُّ الناس. وكل مستشفى حديث يجب ان تكون فيهِ اسطوانة من غاز الكلور تستعمل في صنع سائل خاص لتطهير الجروح. وغاية احدى التجارب التي تجرب الآن استعمالهُ لحفظ اللحوم والاثمار من الفساد