# الكيمياء وقت الحرب

هل خطر على بال الذين وضعوا علم الكيمياء ووسّعوا نطاقهُ وبنوا عليهِ الصنائع الكيماوية المختلفة انهُ يكون يوماً ما اكبر عون للانسان على قتل الانسان - هل خطر على بالهم ان العلم الذي عرفنا به تركيب الاطعمة وحقيقة الهضم والاغتذاء واستحضار الاصول النافعة من العقاقير الطبيَّة وتركيب الادوية المختلفة واكتشاف مكنونات الالم ومزيلات الفساد ومخصبات الارض — هذا العلم نفسهُ يُستخدم في هذا العصر للقتل والفتك على اساليب اقوى وافظع من ان تخطر ببال · ولكن هذا هو الواقع المشاهد الآن والامَّة التي كانت تفاخر بكثرة الكيماويين فيها وكانت الامم الاخرى تغبطها على ذلك وتستخدم الكيماويين منها لمعاملها هي الامَّة التي بذَّت غيرها الآن في اساليب التنكيل والتخريب نعني بها الامة الالمانية · فقد احصى الاستاذ ليو ڤنيون عدد الكيماويين في ممالك اوربا ونسبتهم الى سكانها فوجد انهم في المانيا ٣٦ ضعف ما هم في فرنسا و ٤٢ ضعف ما هم في انكلترا

وحالما نشبت الحرب قامت شركات المعامل الصناعية في المانيا وجعلت تهتم بجمع المواد الاصلية اللازمة لعمل الاسلحة والذخائر على انواعها فتألف منها لجان مختلفة لهذا الغرض جمعت اولاً كل المواد التي كانت مذخورة في البلاد استعداداً للحرب ثم اخذت تستورد غيرها · واول شيء شعرت بالحاجة اليهِ الحامض النتريك فانها جمعت قبل الحرب مقداراً كبيراً من نترات الصودا الوارد من بلاد شيلي باميركا لاستخراج الحامض النتريك منهُ ولكنها وجدت بعد نشوب الحرب انهُ لا يكفي لغرضها اذ ثبت لها ان الحرب ستطول اكثر مما قدَّرت اولاً فلجأت الى الوسائل الكيماوية التي يتركب الحامض النتريك بواسطتها من الهواء وساعدتها في ذلك شركة صناعية في سويسرا تصنع اول اكسيد النتروجين من الهواء فانها وسَّعت معاملها جدًّا واخذت تصنع هذا الاكسيد وتسيّلهُ وترسلهُ سائلاً الى المانيا · وهذا السائل يترك فيهِ الحامض النتريك ويتولَّد منهُ ايضاً غاز ساد فيني يفرض المانيا من الجهتين اي قتل الاعداء بالقنابل المنجرة او خنقهم بالغازات السامَّة

ثم منعت الحكومة الالمانية استعمال النترات في الزراعة حتى يستخدم كلهُ في الحرب واشارت باستعمال مواد اخرى بدلاً منهُ معتمدةً على زروعات

واهتمت بامر الحامض الكبريتيك لكي لا يقلَّ مقدارهُ في البلاد عمَّا يلزم للحرب

وكانت بلادها تستورد اربعة اخماسه من بلجكا وكان يستخرج في بلجكا من غير ثمن تقريباً لانهُ كان يتولد فيها حين سبك الزنك والرصاص والحديد من معادنها وكانت هذه المعادن ترد الى بلجكا من اسبانيا واميركا واستراليا وشمال افريقية وقد انقطع ورودها اليها بعد الحرب فانقطع اصطناع الحامض الكبريتيك . واستخراج الحامض الكبريتيك من الكبريت حسب الطريقة القديمة لا يفي بالمراد الاَّ اذا كانت المانيا قد استحضرت مقادير كبيرة من الكبريت من ايطاليا واميركا في بداءة الحرب او قبل خاضت ايطاليا غمارها وقبلما ضاق نطاق الحصر البحري على المانيا لكن لا يتعذر عليها الآن ان تجلب المعادن الكبريتية من نروج والجر

واهتمَّ علماء الالمان باستنباط مادة تقوم مقام القمح لعمل الخبز فاشاروا باستعمال الشعير والبطاطس والدم والسكر . وكتب بعضهم مقالات ضافية بيَّن فيها نسبة هذه المواد بعضها الى بعض من حيث تغذيتها للجسم

وكانت المانيا تستورد مقادير كبيرة من الزيوت والادهان وتشتري من القطر المصري مقداراً كبيراً من بزر القطن لكي تستخرج الزيت منهُ وتطعم كسبهُ لمواشيها فقد استوردت سنة ١٩١٢ من بزر القطن المصري ما ثمنهُ ١٥٢٠٣٤٢ جنيهاً وسنة ١٩١٣ ما ثمنهُ ١٤٨٠٧٠٤ جنيهات فلما نشبت الحرب وتعذَّر عليها جلب البزور الزيتية جعل الاميركيون يرسلون اليها ادهاناً مجمَّدة حسب طريقة نورمان والانكليز لا يتعونهُ لاسيما وانهُ كان يصل الى المانيا بطريق نروج فبلغ مقدار الدهن الجامد الوارد الى نروج ٢٠٠٩ اطنان سنة ١٩١٤ وكان ٣٤٨ طناً فقط سنة ١٩١٣ . ومع ذلك بقيت الزيوت والادهان قليلة في المانيا فاشار علماء الالمان بطرق لاستخلاصها مما تطرحهُ المطابخ من النفايات وقالوا انهُ يمكن استخلاص نصف مليون رطل منها كل يوم

وقد اهتمَّ علماء الالمان بعمل العلف لمواشي من مواد غير آلية ويقال انهم نجحوا في توليد نوع من الخمير يضيف نيتروجين الهواء الى المواد الكربية فيتركب من ذلك مادة حاوية كل العناصر التي يغتذي منها جسم الحيوان

واهم ما وجهوا عنايتهم اليهِ تركيب الطعام السائغ للاجسام من المواد التي يتيسَّر الحصول عليها ولو لم يعتد الناس اكلها كما تقدَّم

قال رجل من الامم المحايدة انهُ سافر من برلين الى ڤينا في القطر المتقهقر وتعشى فيهِ العشاء العادي الذي ثمنهُ نحو ٢٥ غرشاً فوجدهُ مؤلفاً من الشوربا واللحم وبينهما لون ثالث entrée وبعدهما الحلو . ولم يكن منظر الطعام مما تعافهُ النفس ولكنهُ لما شرع في الاكل

رأى ان الطعم ليس كالمنظر فان الشوربا كانت ماء اضيف اليهِ بعض المواد الكيماوية واللون (الصحن) الذي بينها وبين اللحم كان من البطاطس المطيَّب ببعض الاقاويه واللحم كان اكثرهُ من الجلود والاوتار وقد سلقت ولفيت حتى صارت كالخرق . والخضر كان من البطاطس ايضاً وقد حُلّي بمادة كيماوية لتقوم مقام السكّر . والخبز كان خبز الحرب المشهور وطعمهُ خبيث كأنهُ مخلوط بالصراصير. فاكل ما تيسَّر لانهُ كان جائعاً ولكنهُ بقي جائعاً لان ما اكلهُ لم يشبعهُ فلم تكد سفرتهُ تنتهي ويصل الى مكان فيهِ طعام عادي حتى اقبل عليهِ كمن يكاد يموت جوعاً . وعليهِ فاذا كان الالمان يعتقدون انهم حلوا مسألة الطعام باستحضار موادهِ كيماوياً فقد اخطأوا في ذلك لان طعامهم هذا لا يشبع من جوع

ونرجح صحَّة ما قالهُ هذا الرجل من حيث الطعام الذي قدِّم لهُ حينئذٍ ولكن لا يلزم عن ذلك ان الطعام الذي يقدَّم في ذلك القطر هو كذلك دائماً ولا ان طعام الالمان كلهم صار صناعيًّا تافهاً قليل التغذية فان حركات جنودهم تنقض ذلك ولكن تقديم طعام مثل هذا في قطر مفتقر ولو مرة كل يومين او ثلاثة يدلُّ على ان مواد الطعام نقصت في المانيا فعلاً وانهم استعانوا بالكيمياء وعمدوا بها مواد آلية لتقوم مقام ما نقص ولكنهم لم يفلحوا . ولا عجب اذا لم يفلحوا لان اعضاء الهضم اعتادت هضم الاطعمة الآلية المعدَّة على اسلوب مخصوص فيتعذر عليها هضم غيرها او ما يخالفها فالذين الفت معدهم هضم خبز القمح لا يسهل عليهم هضم خبز الشعير على شدَّة القرب بين القمح والشعير واذا قُدِّم لهم خبز مصنوع من نشارة الخشب وبعض المواد الكيماوية فلا يحتمل انهم يستطيبونهُ او يهضمونهُ . والذين اعتادوا اكل لحم الغنم والبقر لا يستطيبون اكل لحم الجمال والكلاب بل تعافهُ انفسهم الاَّ اذا عضهم الجوع واشرفوا على الهلاك

ثم ان اعضاء الجسم اعتادت ان تتناول من الطعام المهضوم ما يحتاج اليهِ الجسم لتوليد حرارتهِ وقوتهِ والتعويض عمَّا يندثر منهُ فاذا لم يهضم الطعام في المعدة والامعاء او لم يكن حاويًا لهذه المواد على الكيفية المطلوبة تعذَّر على الجسم الاستفادة منهُ فتعجز الكيمياء عمَّا يسهل على الطبيعة

ولعلَّ قلة الطعام في المانيا تكون اكبر معهد لحمل الشعوب الالمانية على مقاضبة حكوماتهم والجائها الى طلب الصلح