الفصل

6

ثمن السلام

أصيب لينوس بولينغ بالغم الشديد نتيجة إخفاقه في الـد.ن.آ. على الرغم من أنه عالج الأمر بكياسة. لكن ضيقه بالناس كان ذا أثر دائم: فهو، بعد 1953، لم يقم بأية محاولة لحل التشكل الذري لأي جزيء حيوي كبير. وإذا تركنا جانباً بعض أعمال التصفية التي قام بها في مجال البروتينات، فإن بولينغ تخلى عن المسألة التي كانت قد شغلته طوال 20 عاماً وشرع يبحث عن شيء جديد.

في هذه الأثناء، عاد من جديد وركّز انتباهه على الساحة السياسية إذ كان منذ أواخر الأربعينيات قد دعم النشاط المعادي للقنبلة. رغم أن الحرب الباردة كانت قد بدأت تضرب جذورها في العمق والحماسة المضادة

obeikandl.com

للشيوعية كانت قد خلقت جواً من انعدام الثقة والقمع السياسي في الولايات المتحدة. وكان الاتحاد السوفيتي، كما تنبأ ألبرت آينشتاين وعلماء آخرون، قد استطاع في أواخر 1949 صنع قنبلته الذرية الخاصة. كما انتصر في الوقت ذاته ماوتسي تونغ وثواره في الصين، واضعاً أكبر بلد في العالم من حيث عدد السكان تحت الحكم الشيوعي. بعدئذ، وفي صيف 1950، غزت كوريا الشمالية كوريا الجنوبية، لتشتعل بذلك نار الحرب الكورية، وهو الصراع الدموي الذي كلف الولايات المتحدة حياة آلاف الجنود.

كان معظم الأمريكيين يعتقدون أن مؤامرة شيوعية كبرى تحاك للسيطرة على العالم وكان وجود الجيوش الشيوعية الصينية والروسية الضخمة في أوروبا وآسيا والتي تفوق بمقدار ساحق جيوش الولايات المتحدة وحلفائها قد جعل من الواضح للقادة الغربيين أن أمريكا ستكون بلاد دفاع دون قنابل ذرية. وهكذا مضى تفكيرهم، إلى أن السلاح النووي وحده يمكن أن يمنح الشيوعيين من اكتساح أمريكا. لذا، فإن كل من كان يتساءل عن صنع المزيد من القنابل القوية بأن ينظر إليه، في أحسن الأحوال، على أنه مغفل شيوعي أو «رفيق طريق» يعطف على مبادئ الحزب الشيوعي، وفي أسوأ الأحوال ينظر إليه كخائن.

وبغية اقتلاع الجواسيس الشيوعيين والشقاق في

الوطن، باشرت الحكومة برامج ولاء وإخلاص تقتضي من موظفيها، بدءاً من الجنود وحتى معلمي المدارس، أن يقسموا اليمين بأنهم ليسوا أعضاء في الحزب الشيوعي. كما بدأت هيئات تفتيش تدقق في عضوية الناس في فئات سياسية مشتبه بها. كذلك استخدم سياسيون انتهازيون لجان الدولة والكونغرس للتقصي عن الشيوعيين المشتبه بهم في الحكومة والمشاريع الخاصة. وقد انضمت الصحف، المجلات، ومعلقو الإذاعة إلى حملة صيد «الحمر». أما تكلفة وصف المرء بالشيوعي أو داعم للشيوعية، «رفيق طريق»، فقد كانت، بالنسبة إلى أعداد كبيرة من الأمريكيين، هي سمعة محطمة، عمل مفقود، بل حتى، إن هم رفضوا التعاون مع المحققين، السجن.

وهكذا، في هذا الجو من القمع، فإن كثيراً من الناس، الذين كانوا ذوي توجه سياسي ليبرالي يفضلون التعاون بين الدول والحرية السياسية داخل الوطن، لاذوا بالصمت. نتيجة لذلك، فإن الانتساب لاتحاد العلماء الأمريكيين وجماعات العمل السياسي الليبرالي الأخرى قد تضاءل. كما انفرط عقد لجنة الطوارئ لعلماء الذرة، فيما انسحق الجناح اليساري في السياسة الأمريكية. أي ببساطة، بات خطراً كل الخطر أن تنتقد السياسة الأمريكية.

غير أن بولينغ، بدافع من وجدانه وزوجته، استمر في

obeikandl.com

التكلم جهاراً ـ وعانى بسبب ذلك. فقد لاحقه جهاز الأمن الفيدرالي سنوات يبحث ويتقصى لمعرفة إن كان هو عضواً في الحزب الشيوعي أم لا (لكنه لم يكن). رجال التحري دققوا بأوراقه الشخصية في الكالتيك بدقة، سائلين أصدقاءه، زملاءه في العمل، باحثين عن أنشطته في تجمعات مثل «اتحاد العلماء الأمريكيين» و«مواطني أمريكا التقدميين». كما استدعي ومثّل أمام هيئات حكومية طلبت إليه تفسير أفعاله، بل اتهم علناً بأنه شيوعي. كذلك رفضوا إعطاءه موافقة أمنية للإشراف على مشاريع دفاعية وطنية، وحرموه من منح البحث الاتحادية وامتنعوا المرة تلو المرة عن إعطائه جواز سفر كي يسافر خارج الولايات المتحدة. كما عملت وسائل الإعلام على تشويه سمعته والحط من قدره.

مع ذلك ظل بولينغ على موقفه رافضاً التوقف عن أحاديثه، بل وقّع طلبات مضادة لبرامج الولاء، حاجج عن الحق في حرية السفر، دعم كل من طرد من وظيفته بسبب ميوله السياسية، ورفض الاستقالة من الجماعات التي كانت الحكومة قد وصمتها بأنها «جبهات شيوعية». لقد كان يؤمن أن من حقه كأمريكي أن يعبر بكل حرية عن أفكاره، ومن واجبه كعالم أن يشجع الناس على التوصل إلى قناعاتهم بأنفسهم دون أي ضغط من الحكومة أو تدخل. «عليكم دائماً أن تبحوا عن الحقيقة» قال ذات مرة لجماعة من طلاب الكلية «فالحقيقة لا تتوقف على وجهة نظر واحدة. وإذا كان جارك يرى

الأمور على غير ما تراها، إذن عليك أن تبحث عن الحقيقة، وإذا صدر بيان في بلد، وليس في بلد آخر، إذن عليك أن تبحث عن الحقيقة».

وهكذا، بحلول 1950، كان بحث بولينغ عن الحقيقة قد وسمه بأنه «رفيق طريق» أساسي. حينذاك بدأ كثير من أصدقائه السابقين في الكالتيك يشيحون عنه بأنظارهم حين يلتقون به في الطريق. كما استغنت عن خدماته وبصورة فجائية شركة الأدوية التي كانت تدفع له راتباً كمستشار لديها، فيما طلب لي دوبريج، رئيس الكالتيك، منه أن يتوقف عن أحاديثه السياسية، نظراً لأن المانحين المحافظين يرفضون أن يمنحوا أموالهم للمعهد إلى أن يتخلص الكالتيك من «ذلك الشيوعي». وحين أبى بولينغ الانصياع للطلب، بدأ الكالتيك تحرياته الخاصة عن أنشطته السياسية عله يجد ما يبرر طرده من عمله.

أخيراً بات الضغط، حتى بالنسبة إلى بولينغ، شديداً للغاية. فتوقف في 1951 عن إلقاء الأحاديث التي تنتقد السياسات الدفاعية للولايات المتحدة، كما ترك المنظمات الأشد معارضة التي كان قد انضم إليها، وعلى مدى سنتين كرّس نفسه للعمل في البروتين والـ د.ن.آ. غير أن الصمت الذي ألزم به نفسه لم يجدِ نفعاً على ما يبدو. فقد ظلت وسائل الإعلام تهاجمه والحكومة تضايقه. وحين كان يطلب جواز سفر كان طلبه يرفض أحياناً، بل حتى إن أعطي جوازاً يكون لمدة محدودة، كما كانت كل

obeikandl.com

خطوة يخطوها خارج الولايات المتحدة موضع مراقبة وملاحقة من قبل رجال الحكومة والجهات العسكرية. كذلك ظل اسمه يظهر في اللوائح التي تنشر بأسماء الشيوعيين المشبوهين. وظلت فئات التحري والتقصي في الكونغرس كلجنة الأنشطة غير الأمريكية في البرلمان مثلاً تشير إليه علناً باعتباره تهديداً مفترضاً للأمن الأمريكي.

بعد ذاك، وفي 1 آذار 1954، جربت الولايات المتحدة نوعاً جديداً من القنابل، «القنبلة المتفوقة» وهي قوية إلى حد يكفي لأن تزيل عن وجه الأرض جزيرة من جزر المحيط الهادي بكاملها. ثار بولينغ وفار غضباً مع اطلاعه على المزيد من المعلومات عنها خلال الأسابيع التالية. لقد بدا أنها أشد قوة بألف مرة من القنبلة التي استخدمت في هيروشيما. فالانفجار الواحد الذي دمر «بيكيني آتول» كان يحوي قوة تفجيرية أشد من كل القنابل التي استخدمت في كل الحروب التي جرت في تاريخ البشر حتى ذلك الحين.

وكان ذلك هاماً إلى درجة كافية. لكن، كان ثمة تأثير آخر للقنبلة الجديدة أكثر خطورة حتى، فقد كانت قوية إلى درجة أحدثت فيها ثقباً داخل المستويات الدنيا للجو مما سمح للغبار الذري بالانتشار إلى طبقات الجو العليا. هناك، عالياً، ظلت الأشعة طوال أسابيع وهي تدور ببطء وتلف حول الكرة الأرضية. وحين سقطت عائدة إلى الأرض، بدأ العلماء بدراستها فتملك الكثير منهم الرعب.

إذ كان هذا الإشعاع، الذي دعاه العلماء السقط، مليئاً بمواد إشعاعية جديدة وغريبة، بعضها لم يكن أحد قد رآه على سطح الأرض من قبل. وكل من يتعرض إلى نسبة عالية من ذلك السقط يمكن أن يعاني من التسمم الإشعاعي، كما حصل لذلك الطاقم سيء الحظ لقارب صيد السمك الياباني الذي كان يبعد 90 ميلاً عن انفجار بيكيني ـ غثيان وحمى، حروق جلدية، نزف لثة، تساقط الشعر خصلاً خصلاً، ثم الوفاة إذا كان التعرض للإشعاع كبيراً كفاية. لكن ما من أحد كان يعلم ما تراه يفعل التعرض للسقط بنسب منخفضة. غير أنه بات على معظم سكان العالم أن يكتشفوا ذلك.

هذا التهديد الذي تشكله القنبلة المتفوقة الجديدة دفع ببولينغ من جديد إلى حلبة السياسة. إذ شرع يبحث عن الحقيقة المتعلقة بسقط الغبار الذري وبدأ يقول للعالم ما يحدث فيما أصغى العالم. فقد كان بولينغ، وهو في أواسط خمسيناته، كيميائي العالم الأشهر، الذي حققت أفكاره حول الرابطة الكيمياوية ثورة في ذلك الميدان، والذي كانت كتبه في الكيمياء تعد من أكثر ما كتب في هذا المجال انتشاراً وتأثيراً، كما أن أفكاره حول بنية البروتين والمرض الجزيئي كانت قد صنعت تاريخاً، كذلك كانت أكبر جامعات العالم قد منحته شهادات دكتوراه شرف وكان قد حصل تقريباً على كل تكريم مهم متاح للكيميائيين.

علم حرية الكلام

في عام 1951، وفي ذروة القمع المضاد للشيوعية في الولايات المتحدة، طلبت هيئة تحرير مجلة عسكرية إلى بولينغ أن يشرح وجهة نظره السياسية، بهدف أن تحدد صلاحيته أو عدم صلاحيته لمراجعة الوثائق الحكومية المحظور إطلاع الجمهور عليها صوناً للسلامة الوطنية والتي كانت تتعلق أحياناً بطلبات منح الكالتيك.

رد بولينغ ببيان طويل جعل فيه من حرية الكلام قضية علمية أما الطريقة التي كان يراها بها، فهي أنه يمكن النظر إلى السياسة الأمريكية كمسألة إحصائية: إذ أن المبدأ الذي يقوم عليه النظام الديموقراطي الصحيح هو أنه ما من إنسان بمفرده يملك من الحكمة ما يكفي لاتخاذ القرارات الصحيحة بالنسبة إلى المشاكل المعقدة التي تنشأ، وأن القرارات الصحيحة في الديموقراطية يجب اتخاذها بعملية توفيقية بين آراء جميع المواطنين للوصول إلى الرأي الوسط. هذه الآراء سوف تتطابق مع خط توزع بياني محتمل يمتد من أقصى اليسار إلى أقصى اليمين. فإذا قلنا، الآن، إن كل الآراء التي تمتد بعيداً إلى أقصى اليمين... هي شاذة منحرفة ويجب استبعادها لدى أخذ المتوسط، إذن فإن المتوسط الذي نحصل عليه سيكون هو المتوسط الخطأ. كما أن فهم قوانين الاحتمال سيجعل من الواضح، بالنسبة إلى المواطن وطبقاً لذلك، أن عمل النظام الديموقراطي يتطلب أن يكون للجميع حق التعبير عن آرائهم فيما يتعلق بالقضايا السياسية، بغض النظر عما يمكن أن تكون عليه تلك الآراء.

وقد أشار بولينغ إلى أنه ما من عالم جيد يطرح جانباً طرفاً واحداً فقط من جملة موجودات لأن المتوسط الناتج سيكون غير صحيح. والمحاولة، في أمريكا، لإهمال وجهات نظر أولئك الذين هم على الجانب الأيسر من الطيف السياسي، سيكون لها الأثر المشوّه ذاته ـ وبذلك خلص إلى أن النظام الأفضل والأكثر علمية هو النظام الديموقراطي الذي عليه أن يسمح بحرية التعبير للجميع.

مع ذلك، كان ثمة تكريم عظيم قد فاته: جائزة نوبل. فطوال سنوات، كان زملاؤه وطلابه يتساءلون لماذا تمنح جائزة نوبل لكيميائيين آخرين أقل عطاء وإنتاجاً - بل إنها أعطيت سنة 1951 لأحد طلاب بولينغ السابقين - بينما أهمل الرجل العظيم نفسه. فكر بولينغ أن إهماله إنما كان لأن وصية ألفريد نوبل تقول بصورة محددة إن الجوائز يجب أن تمنح من أجل اكتشاف مهم بعينه. لكن بدلاً من ذلك، كان بولينغ قد أعاد صياغة الكيمياء كلها، صانعاً هيكلاً كاملاً للعمل، صرحاً للكيمياء البنيوية مكوناً من أجزاء كثيرة. «تلك هي المشكلة» كما كان يقول «فما الاكتشاف المفرد العظيم الذي قمت به؟».

لذا، جاءت كمفاجأة رائعة حين تلقى، عصر الثالث من تشرين الثاني 1954، نداء هاتفياً من محرر صحفي سأله: «ما رد فعلك على فوزك بجائزة نوبل في الكيمياء؟» «من أجل ماذا؟» سأله بولينغ فأجاب المحرر «الكيمياء». «كلا، ماذا يقول التنويه؟» أراد بولينغ أن يعرف على أي من اكتشافاته تم تكريمه. فقرأ المحرر «على البحث في طبيعة الرابطة الكيمياوية وتطبيق ذلك لتوضيح المواد المعقدة» فابتسم بولينغ ابتسامة عريضة. لقد منحوه جائزة نوبل لقاء كل ما فعل في الكيمياء من 1928 وحتى عمله في لولب ألفا. لقد أعطاه المسؤولون عن جائزة نوبل، مكافأة العمر.

فوزه لجائزة نوبل ساهم في انقشاع غيوم الشك التي

obeikandl.com

كانت تحيط به في الكالتيك. فقد تلقى مئات الرسائل والبرقيات ممن يتمنون له الخير، وحضر العديد من الحفلات التي أقيمت على شرفه، كما سر كثيراً حين عاد أصدقاؤه القدامى الذين كانوا يتجنبونه في السابق، يربتون كتفه ويقدمون له التهاني.

وقبل أن يغادر مباشرة لاستلام جائزته في استوكهولم، أقامت له جماعة الكالتيك بكاملها حفلة باذخة مع عشاء سخي. خطب على شرفه وسلسلة مرحة من المقطوعات التمثيلية والأغاني سموها «الطريق إلى استوكهولم» ألفها طلابه وزملاؤه في القسم. ولقد صورت آڤا هيلين، في واحدة من المقطوعات الهزلية بشكل خاص، بصورة طالبة متيمة حباً تغني لمعلمها:

الدكتور لينوس بولينغ هو الرجل بالنسبة إلي
إنه يصنع تغييرات خطيرة في كيميائي
أوه تباً!! حين يقلِّب عينيه
تتحول كل ذراتي إلى شوارد
وحين يدنو من جزيئات الدم تندفع إلى وجهي
ولا يعود بوسعي التفريق بين حامض وقلوي
أوه، يا لفرحي!! فأنت لن ترى أبداً
صلة روحية كهذه!

لقد كانت أمسية ملأى بالفرح، بالدفء، بالضحك، والأرواح العالية السخية. استمرت سعادة بولينغ طوال

الأيام الصيفية من مطلع كانون الأول عندما وصل هو وأسرته إلى السويد لاستلام الجائزة. إذ كانت الإدارة في الولايات المتحدة، يواجهها احتمال أن تهب صرخة عالمية في وجهها إن هي رفضت إعطاء بولينغ جواز سفر من جديد، قد منحته على مضضٍ حق السفر. ولدى وصوله استقبل على نطاق واسع في اسكندينافيا بوصفه الرجل الذي لم يكن باحثاً عظيماً وحسب بل الشخص صاحب القناعة والمبدأ والأخلاق الذي لا يمكن إسكات صوته. بل إن احتفال نوبل ذاته، كان واحداً من أكثر الاحتفالات التي أقيمت في العالم المعاصر «تأثيراً». كما قال بولينغ. فقد أقيم في قاعة الكونشرتو المزخرفة في استوكهولم، حيث سلم الملك غوستاف السادس، ملك السويد، بنفسه بولينغ وسام نوبل الذهبي.

بعدئذ، طلب إلى بولينغ أن يلقي خطاباً بحشد من مئات الطلاب الجامعيين السويديين الهاتفين الذين جاؤوا للترحاب بالفائزين الجدد بالجائزة. وقد نشرت كلماته في صحف البلاد كلها: «ربما كواحد من الجيل القديم، على أن ألقي موعظة صغيرة عليكم، لكنني لا أرى أن أفعل ذلك، بل بدلاً منه، سأقدم لكم كلمة نصح حول الكيفية التي ينبغي أن تتصرفوا بها تجاه كباركم سناً» قال بولينغ، بصوته الجهوري الذي راح يرن في أرجاء الساحة المزدحمة بالحشود «حين يتكلم شخص كبير السن ومتميز معكم، أصغوا إليه بعناية واحترام ـ لكن لا تؤمنوا بما يقوله. لا تثقوا أبداً بأي شيء سوى فكركم. فكبيركم،

obeikandl.com

لا يهم إن كان قد ابيض شعره أو فقد شعره، لا يهم إن كان حائزاً على جائزة نوبل أم لا، قد يكون مخطئاً. . . لذا عليكم دائماً أن تكونوا شكاكين ـ دائماً فكروا لأنفسكم وبأنفسكم». فانطلقت هتافات الطلاب مدوية.

بعد الاحتفالات، انطلق آل بولينغ في رحلة النصر أربعة أشهر حول العالم ليتوقف ويلقي أحاديث سياسية وعلمية في الهند (حيث دعاه رئيس الوزراء نهرو إلى العشاء)، تايلاند، واليابان. هنا، قدّر اليابانيون، الذين كان همهم القديم الناشئ عن الأسلحة الذرية قد أثارته من جديد مشكلة السقط الذري الذي نتج عن القنبلة الفائقة، أقول قدروا بولينغ وعمله البطولي ضد الأسلحة النووية كل التقدير، وكانت الحشود تستقبله حيثما يمضي. فالعلماء اليابانيون كانوا يقودون العالم في مجال تحليل السقط، وحين تكلم معهم، ازداد بولينغ انزعاجاً حول الكيفية التي يمكن بها للنسب المنخفضة من التعرض للإشعاع أن تؤثر في صحة البشر.

عاد بولينغ إلى أمريكا ملؤه النشاط والحيوية. فعلى مدى ستة أشهر، أي منذ إعلان فوزه بجائزة نوبل وحتى عودته إلى بزادينا، كان بولينغ موضع احتفاء وتكريم، حضور احتفالات وتلقي هتافات. تناول الطعام مع ملوك ورؤساء وزراء كما ألقى أكثر من 50 خطاباً مضاداً للقنبلة في الجماهير المتحمسة. كذلك اطلع على أن اهتماماته ـ بالسقط، سباق التسلح والحرب الباردة ـ كان يشاركه فيها العالم كله. لذا عاد سنة 1955 إلى الوطن وهو أرسخ

لينوس بولينغ المشع وقد أحاطت به أسرته، إثر استلامه جائزة نوبل للكيمياء سنة 1954.

إيماناً بمعتقداته وأكثر استعداداً لمتابعة كفاحه ضد القنبلة المتفوقة.

في أواخر خمسينيات القرن العشرين، كان بولينغ ما يزال يشتغل في العلوم لكن على نطاق ضيق إذ ظل مهتماً بالتطبيقات الطبية لعمله وقد كتب أشياء عن فقر الدم المنجلي ودور الجزيئات الشاذة في أمراض الإنسان. كما طرح فكرة أنه ربما كان سبب الأمراض العقلية هو جزيئات مشوهة الشكل. لكنه كان قد فقد الحماس والتركيز الذي كان يسمى عمله في السابق.

لقد تحول بولينغ، عموماً، عن البحث ليكرس جل وقته للحركة المضادة للقنبلة. وكما قال لي دوبريج، رئيس الكالتيك «لحين من الزمن هناك، فقد الاتصال مع

العلم». لقد كان هم بولينغ الرئيسي هو سقط الغبار الذري والتأثيرات الصحية للزيادات الصغيرة في التعرض للإشعاع. وعلى الرغم من أن المسؤولين الحكوميين في الولايات المتحدة بذلوا جهدهم لطمأنة الناس بأن السقط لا يشكل أي خطر، إلا أن بولينغ كان يفكر أن المعطيات العلمية تدل على شيء آخر. إذ كان هناك في الحقيقة مجموعة متنامية من الأدلة التي تدل على أنه يمكن للأشعة ذات المستوى المنخفض أن تتلف الـ د.ن.آ. في الخلايا وتسبب تشوهات وأمراضاً.

يتعرض البشر، بالطبع، إلى «إشعاع غير منظور» يحدث بصورة طبيعية بسبب ضوء الشمس، الأشعة الكونية، وتلف العناصر المشعة الذي يحدث في الطبيعة. وكان بولينغ يتفق مع معظم علماء الوراثة في عصره على أن هذا «الإشعاع غير المنظور» يسبب نسبة منخفضة وأثراً من الأمراض والتشوهات.

كما كان يتفق مع الحكومة على أن تجريب القنابل النووية خلال 1955 كان قد زاد النسبة الإجمالية للإشعاع غير المنظور بحوالي 1 بالمائة فقط، لكنه كان يختلف معها في تفسير ما تعني تلك النسبة الضئيلة. فالناطقون باسم لجنة الطاقة الذرية قالوا إنها تافهة بالنسبة لأي فرد، إذ توازي الزيادة الناتجة عن وضع ساعة في اليد ذات ميناء من الراديوم، أو الانتقال من سطح البحر إلى دينفر، حيث الارتفاع إلى الأعلى يعني التعرض أكثر إلى الأشعة الكونية.

بيد أن بولينغ كان ينظر إلى الأرقام ذاتها بطريقة مختلفة. إذ بدلاً من حساب الخطر المتزايد على الأفراد، كان في السكان ككل. فإذا كانت العيوب الخلقية الـ1,5 مليون في العالم كل سنة كلها بسبب الإشعاع غير المنظور، كان يناقش، إذن زيادة 1 بالمائة تترجم إلى 15000 طفل إضافي مشوه كل عام، وكلهم بسبب التجارب النووية. كما أن زيادة ضئيلة جداً في خطر الإصابة بالسرطان لدى الفرد يمكن أن يبدو أشبه بمشكلة صحية هامة على صعيد العالم حين تحلل بهذه الطريقة. وبالتقدير الاستقرائي لهذه الأرقام استناداً ـ إلى ـ مجموع ـ السكان وعلى مدى أجيال عديدة، بدا السقط في تحليل بولينغ، أشبه بمشكلة صحية خطيرة جداً بالحقيقة.

انتهز بولينغ كل فرصة لجعل وجهات نظره معروفة من قبل الناس جميعاً، سواء بالحديث عنها مباشرة أم بنشرها حيثما استطاع. لكنها كانت معركة في ضباب ـ فكلا الجانبين في جدل السقط الذري كان يستخدم معطيات تخطيطية. كما أن كليهما، كما تبين أخيراً، كان محقاً من حيث الجوهر في تقديراته. فالمسألة، ببساطة، هي كيف تصاغ التقديرات، وكما قال بولينغ «ثمة شك كبير في القيم المقدرة في هذا الميدان. لكنني أظن أن علينا أن نأخذ بأسوأ التقديرات وليس في أحسن التقديرات».

لقد برهن نهج بولينغ على أنه الأكثر تأثيراً، إذ بدأ الناس يصغون بجد لتقديراته، بل إن قضيته صارت أقوى

حين تبين أن السقط الذري يتضمن السترونتيوم 90، وهو جنس مشع طويل العمر يماثل لسوء الحظ الكالسيوم كيميائياً. لقد وجد الباحثون أنه حين يسقط السترونتيوم 90 على الأرض، يمكن أن تتمثله الماشية في جهازها الهضمي ثم ينتقل مع حليبها إلى البشر، حيث يختزن في العظام. فتتأثر بصورة خاصة العظام النامية لدى الأطفال. إذ ما أن يحل في العظام حتى يعرِّض السترونتيوم 90 النسيج المحيط للإشعاع. وقد استخدم بولينغ الناشطون الآخرون المضادون للقنبلة ذلك النسيج كي يحفروا عميقاً صورة حليب الأطفال الملوث ـ بالإشعاع في أذهان ملايين العائلات.

مع احتدام الجدل حول السقط الذري، احتدم الجدل أيضاً حول سباق التسلح. فالعلماء السوفييت اندفعوا لصنع قنبلتهم المتفوقة أيضاً، وشعر كلا الجانبين أنه مرغم على تجريب المزيد والمزيد من الأسلحة ذات القدرات المتزايدة ـ باستمرار. ومع قيامهم بذلك، كان المزيد والمزيد من السقط الذري المشع ينتشر في العالم.

بحلول 1957، وبفضل تحذيرات بولينغ الدائمة وعمل الناشطين الآخرين والمنظمات المضادة للقنبلة، بدأ الرأي العام يتحرك بصورة حاسمة باتجاه إيقاف تجارب الأسلحة النووية كلها، لكن هذا لم يكن كافياً. فقد أراد بولينغ أن يبين للعالم أن كثيراً من الرجال والنساء الذين يفهمون على نحو أدق مخاطر السقط الذري ـ أي العلماء ـ كانوا

يؤمنون بأنها ينبغي أن تتوقف. فالعلماء، تقليدياً، كانوا يصمتون إزاء القضايا العامة، مؤثرين، بدلاً من ذلك، التركيز على أبحاثهم. لكن بولينغ كان يشعر أنهم إذا ما طلب إليهم ببساطة التوقيع على بيان حول القضية بأسمائهم، فإنهم قد يبوحون بمشاعرهم. طبقاً لذلك، وفي 1957، كتب بولينغ ثم أرسل إلى آلاف العلماء الأمريكيين عريضة يطلب فيها إليهم أن يدعموا حملة خطر التجارب النووية. وقد تمت معظم المراسلات من طاولة المطبخ في منزل بولينغ في بزادينا، حيث كانت آڤا هيلين وبعض صديقاتها يملأن المغلفات ويلصقن الطوابع.

وكان الرد مدهشاً، فخلال أسبوعين، حصل بولينغ على أكثر من ألفي توقيع، بعضها من حملة جائزة نوبل والكثير من أعضاء الأكاديمية الوطنية للعلوم. وهكذا أطلق نتائجه تلك لوسائل الإعلام معلناً أنه سيوسع دائرة عريضة إلى الجماعات العلمية في العالم كله. وخلال بضعة أشهر، تمكن من جمع 9000 توقيع آخر. فقدم اللائحة كلها، في كانون الثاني 1958 إلى الأمين العام للأمم المتحدة.

شكلت عرائض بولينغ حيزاً عالمياً. فالعلماء تكلموا بتلك الدرجة من التوحد حول قضية سياسية منذ الأيام التي كافحوا فيها من أجل فرض السيطرة المدنية على أبحاث القنبلة النووية بعد الحرب العالمية الثانية تماماً،

obeikandl.com

عدد الموقعين على العرائض انطباعاً مؤثراً على كل من القادة الجماهيريين والسياسيين. إذ من المؤكد أنه إذا كان أولئك العلماء يعتقدون أن السقط الناتج عن التجارب النووية خطير، إذن لا بد أن هناك خطأ ما ترتكبه الحكومة في ما تبذله من جهود لإقناع الناس بأن السقط غير مؤذٍ.

تلك الجهود دفعت ببولينغ إلى الماء الحار، إذ استمر الهجوم عليه من قبل المسؤولين حكوميين ومعلقي الصحف اليمنيين بأنه مغفل شيوعي. وفي الكالتيك، استقال ثلاثة من هيئة الأمناء احتجاجاً على نشاط بولينغ المضاد للقنبلة. أما لي دوبريج، رئيس الكالتيك، فقد كانت تشغله مسألتان: سوء سمعة بولينغ السياسية وإهماله للبحث العلمي، فطلب إليه سنة 1958 أن يستقيل من رئاسة قسم الكيمياء، ذلك الطلب جعل بولينغ يشعر بالمرارة لكنه وافق عليه لسببين: الأول مصلحة الكلية والثاني تكريس المزيد من وقته للنشاط السياسي. لقد ظل عضواً في القسم، وظل يدرس في الصفوف من حين إلى آخر كما ظل يشرف على مجموعة كبيرة من الباحثين، بيد أن المشاعر الدافئة التي أعقبت نيله جائزة نوبل تبخرت. ومن تلك اللحظة فصاعداً بات بولينغ معزولاً وتعيساً على نحو متزايد في الكالتيك فبدأ يبحث عن موقع جديد.

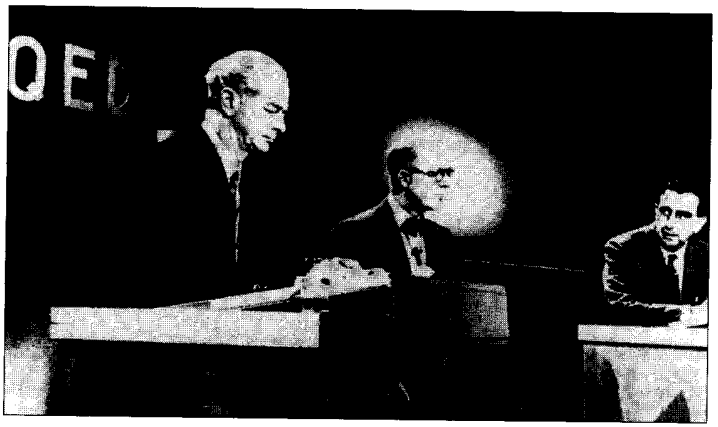
لكن خلال ذلك، كان كل ما بقي منه، ظاهرياً، هو

المحارب المستمتع بحربه من أجل السلام لقد كان بولينغ يلقي الخطبة تلو الخطبة أمام جماعات السلام. وعلى شاشة التلفاز راح يجادل إدوارد تيلر، الفيزيائي المعادي للشيوعية المعروف بأنه أبو القنبلة الهيدروجينية، وكذلك ويلارد ليبي، المستشار العلمي للجنة الطاقة الذرية. كما كتب كتاباً ضد القنبلة بعنوان «لا مزيد من الحروب» ثم تجول في العالم دعماً للقادة المعادين للقنبلة البارزين الآخرين، كالفيلسوف برتراند رسل مثلاً في إنكلترا والطبيب الإنساني الحائز على جائزة نوبل للسلام ألبرت شوايتزر في أفريقيا. كذلك سافر إلى الاتحاد السوفييتي، متكلماً إلى الناس هناك حول ضرورة إيقاف التجارب النووية. أما آڤا هيلين التي كانت إلى جانبه دائماً وتشجعه دائماً، فقد طلب إليها أن تتحدث عن موقف النساء الأمريكيات تجاه السلام، فالزوجان بولينغ كانا حينذاك، مواطنين عالميين حقيقيين، وأفكارهما حول أخطار السقط والحاجة لحكومة عالمية باتت تصل إلى مستمعين يتزايدون باستمرار.

غالباً ما كانت أحاديث بولينغ تبدأ بالطريقة ذاتها. «إننا نعيش في عالم رائع، عالم جميل! إنني أحب هذا العالم، أحب كل شيء فيه: النجوم، الجبال، البحار، البحيرات والأنهار، الغابات، المعادن، الجزيئات ـ وخاصة البشر»، كان يقول. ثم يتابع لكن تلك الأشياء الرائعة كلها مهددة بكارثة والسبب الحرب النووية وسقط التجارب النووية.

«لماذا يا ترى صنعت أسلحة الدمار تلك؟ هل

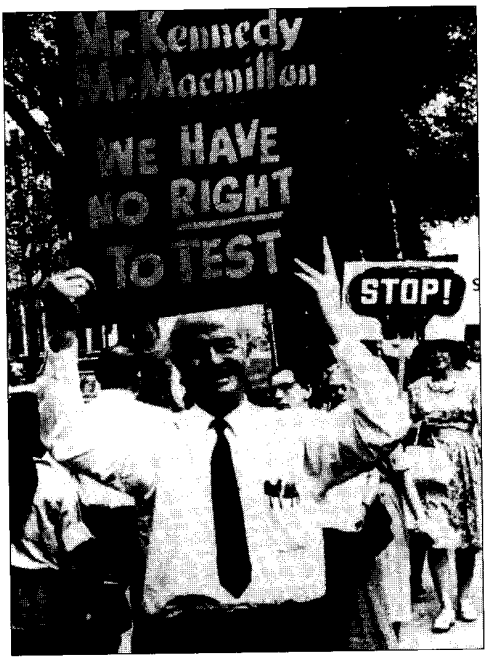
obeikandl.com



سنة 1958، ظهر بولينغ (يسار) في نقاش متلفز حول خطر السقط الناتج عن القنبلة الذرية مع إدوارد تيلر (وسط)، المعادي للشيوعية والمدافع عن الأسلحة النووية.

ستستخدم تلك الأسلحة؟ وهل سيضحي قادة الدول العظمى بكل الناس في العالم لأنهم لا يرغبون في التفاوض بطريقة عقلانية مع بعضهم بعضاً؟» كان يتساءل. وبعد أن يرسم صورة عن أهوال الحرب النووية والآثار الفتاكة للسقط الذري، يطالب المستمعين إليه بدعم الطريقة الجديدة للسلام. «نحن بحاجة لأن نتحلى بالروح العلمية في القضايا الدولية لإيجاد الحل الصحيح، الحل العادل للمشاكل الدولية، وليس أن تحاول كل أمة الحصول على أفضل ما لدى الأمم الأخرى، بل وإيذائها حين تستطيع ذلك... لقد حان الوقت لأن تتبوأ الأخلاق مكانها الصحيح في مسار القضايا العالمية، وقد حان الوقت لأن تخضع أمم العالم لقانون دولي ينظم سلوكها تنظيماً عادلاً».

لقد ذهب هو وآفا هيلين إلى كل مكان، في شمال أمريكا وجنوبها، أوروبا، آسيا، وأستراليا، تسمع الحشود المفعمة حماساً نداء بولينغ للعقل والمنطق، لكنه في



بولينغ يحتج على التجارب النووية خارج البيت الأبيض في اليوم السابق لحضوره العشاء هناك مع الرئيس جون كنيدي.

الوطن. كان ما يزال عرضة للمضايقة. ففي 1960، استدعته لجنة تحقيق فرعية من مجلس الشيوخ كي يفسر الكيفية التي حصل بها على تلك التواقيع الكثيرة جداً - خاصة تواقيع شخصيات من وراء الستار الحديدي - على عرائضه المطالبة بخطر التجارب. كان رئيس اللجنة، وهو النائب الديموقراطي ثوماس دود، مقتنعاً بأن ما فعله بولينغ أكبر بكثير من أن يتم إعداده في الوطن فقط، أي لا بد، فكر الرجل، أن للحزب الشيوعي علاقة ما بشكل من الأشكال. تعاون بولينغ مع التحقيق إلى النقطة التي سئل فيها في جلسة عامة أن يقدم أسماء من ساعدوه في توزيع عرائضه في البلدان الأخرى، حيث رفض قائلاً للجنة «تحريك العرائض جزء هام من عمليتنا الديموقراطية فإن هي منعت أو قيّدت، تلك خطوة باتجاه الدولة البوليسية. إنني مقتنع، بغض النظر عن التطمينات التي يمكن للجنة أن تقدمها لي بخصوص الأسماء، أن تلك الأسماء ستستخدم لإنزال العقوبات بأولئك العاملين راقي - العقول، المثاليين، المتحمسين للسلام».

لقد غامر بولينغ بالتعرض لتهمة احتقار اللجنة والحكم بالسجن نتيجة رفضه للتعاون مع اللجنة. لكن الصحف

obeikandl.com

والمجلات هللت لموقفه وحيته في كل أنحاء العالم، وعندما أغرقت مئات رسائل الدعم مكتب دود، اضطرت اللجنة للتراجع.

كانت طاقة بولينغ المضادة للقنبلة تبدو وكأنها بلا توقف. فقد نظم اجتماعاً علمياً دولياً ناجحاً في أوسلو، النرويج، لجذب انتباه العالم لانتشار القنبلة النووية. كما قبل دعوة عشاء من الرئيس جون كنيدي سنة 1961، وكان في الصباح السابق قد رابط أمام البيت الأبيض حاملاً لافتة تقول «سيد كنيدي... ليس لنا الحق في إجراء التجارب». لقد كان كل ما يفعله لغاية واحدة هي لفت أقصى حد من الانتباه وإبقاء أكبر قدر من الضغط الشعبي على الحكومة بغية إيقاف تجاربها النووية وإيقاف السقط الذري.

أخيراً، في صيف 1963، وبعد سنوات من التذبذب، تأجيل المفاوضات والتردد الذي لا نهاية له، بدت الحكومة وكأنها على وشك توقيع معاهدة حظر ـ التجارب مع الاتحاد السوفييتي. لقد أولى الرئيس كنيدي المحاولة كامل اهتمامه، وكان مفاوضوه قد تغلبوا على آخر عقبة بالاتفاق مع السوفييت على أنه بالإمكان الاستمرار بالتجارب النووية تحت الأرض طالما أنها لا تترك أي سقط ذري على الأرض، وطالما استمر الحظر على التجارب في الجو. وهكذا وقعت معاهدة حظر التجارب النووية في الجو ـ وهي أول معاهدة نووية في التاريخ ـ وذلك في 5 آب 1963.

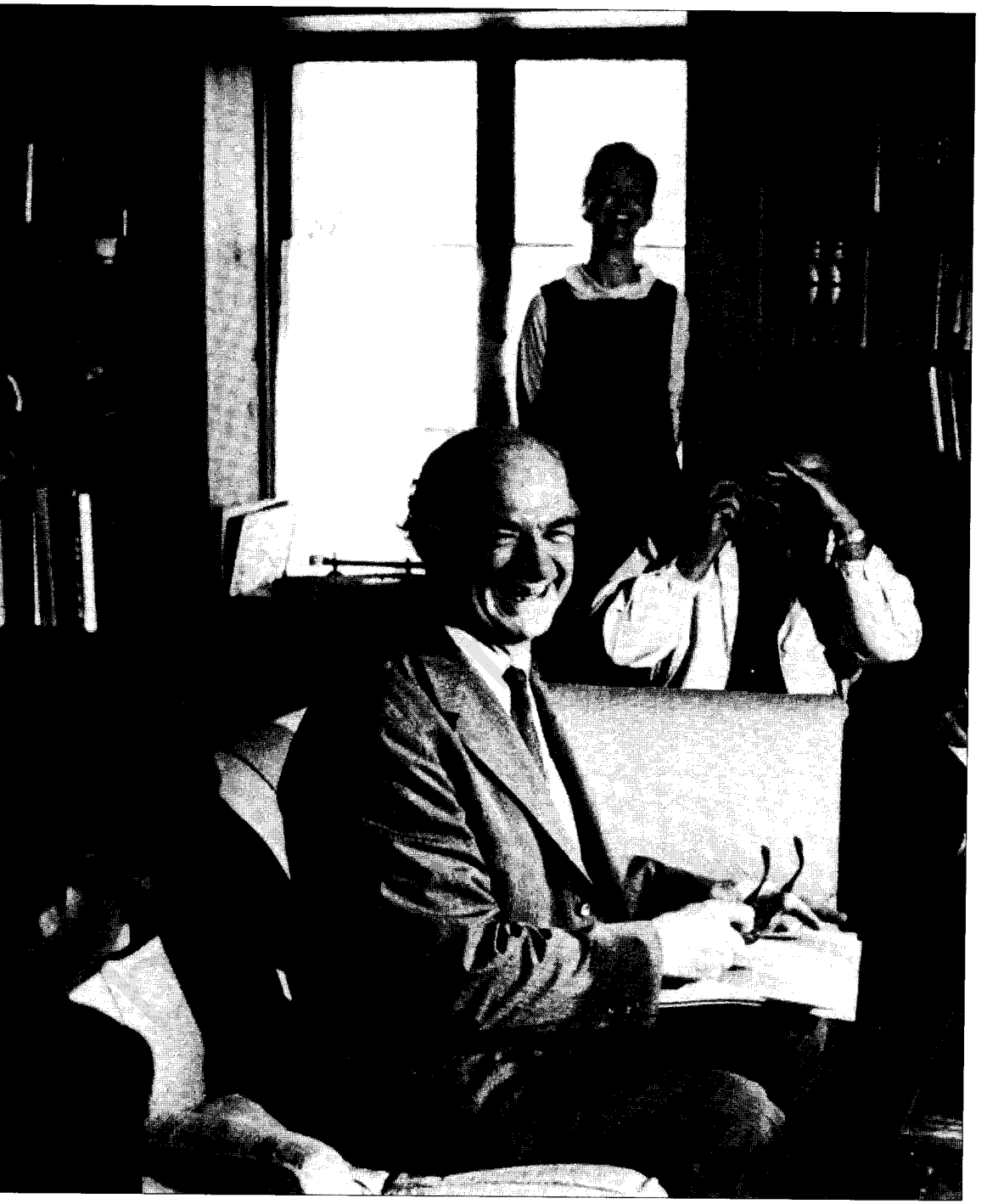
غير أن تلك المعاهدة لم تكن كل ما يأمل به بولينغ، إذ لم تكن حظراً كاملاً لتطوير الأسلحة وإجراء التجارب عليها. مع ذلك كانت خطوة هامة إلى الأمام: فهي ستوقف خطر السقط الذري.

في 10 تشرين الأول أصبحت الاتفاقية سارية المفعول، لكن في الصباح التالي وبينما كان الزوجان بولينغ يتناولان إفطارهما، جاءهما نداء هاتفي من ابنتهما ليندا، سائلة أباها: «أبي، هل سمعت الأخبار؟».

«لا، ما الأخبار؟» قال بولينغ.

أصغى بولينغ، ثم وضع السماعة بهدوء، ملتفتاً إلى آڤا هيلين وعلى محياه الدهشة. لقد أخبرته ليندا أنهم منحوه جائزة نوبل للسلام.

obeikandl.com



بولينغ يتحدث مع الصحفيين في غرفة الجلوس في منزله بعد أخذه العلم بأنه فاز بجائزة نوبل.