

ويقول بيرتولوتشي إن هذا الانغماس أساسي بالنسبة لنجاح سرّن كمؤسسة عالمية. ويقول كيفن بلاك Kevin Black، وهو من العاملين بعد الدكتوراه مع تعاون ATLAS: «الناس القادمون إلى هنا من كل أنحاء العالم لا يشعرون كما لو أنهم يزورون بلد شخص آخر، إنهم يشعرون أنهم يأتون إلى بلدهم. ويبدو المختبر بالفعل كمكان تجمع أناس كثيرين قادمين من كل أرجاء العالم للعمل من أجل هدف مشترك».

التضحية بالهوية

الجو ودي حول حرم سرّن، والمطعمان التابعان له يعيشان على

شهرتهما بتقديم أفضل طعام في أي مطعم للفيزيائيين في العالم. ولكن الأمر يحتاج إلى أكثر من الراحة والوعد باكتشاف جسيمات جديدة لإقناع الآلاف من الفيزيائيين بالانضمام إلى التجمع. تشير كنور ستيينا إلى الهيكل التنظيمي للتعاون بوصفه عاملاً يؤدي إلى تضحية الفيزيائيين بهويتهم للمصادم LHC.

وباعتبارها نافذة في البناء، فهي تصف التطور في التعاون التجريبي الأضخم للمصادم LHC، وهو فريق أطلس ATLAS، الذي كانت قد درسته منذ تشكله في أواخر ثمانينيات القرن الماضي من بقايا المجموعات الأقدم في سرّن. ستبحث مجموعة أطلس، من بين أشياء أخرى، عن جسيم هيغز الماروغ، المفروض فيه أن يعطي جسيمات أولية أخرى كتلتها.

وخلال «مرحلة الولادة» لتعاون أطلس، كان على إدارة المصادم LHC أن تختار بين مقترحات متنوعة لتصاميم المكشاف التي قدمتها مجموعات متنافسة من جامعات ومعاهد مختلفة. قد يبدو أن أكثر الاستراتيجيات وضوحاً وأكثرها فعالية ستكون لجنة من الخبراء لتتخذ قراراً حول التقانة التي ستستخدم. لكن مجموعة أطلس لم تسلك هذا السلوك، كما تقول كنور ستيينا. وبدلاً من ذلك، كانت مرحلة الولادة عملية شاقة، ففيها كانت تعاد التصاميم مراراً وتكراراً إلى المجموعات المتنافسة كي تعيد اختبار تصاميمها، حتى تتفق جميعها على خطة واحدة. وبهذه الطريقة تجنبوا استعداء مجموعات وتجنبوا فقدان اليد العاملة اللازمة لبناء الكاشف. تقول كنور ستيينا: «إنها استراتيجية مثيرة للاهتمام أن تحصل على قبول مجموعات تخسر، ومع ذلك تبقى ملتزمة بالتعاون».



مثل تجمع ضخّم، أعضاء من تعاون أطلس يعملون ويأكلون ويحتفلون معاً.

يوجد العديد من الأفرقة ذات التخصصات العالية التي تعمل على أجزاء مختلفة من المكشاف. وتعلق كنور ستيينا عن العمل في سرّن قائلة: «إن النموذج الصناعي لا يمكنه العمل. فشخص واحد لا يستطيع أن يتخذ قرارات تقنية على نطاق واسع كهذا».

تنشأ البنية اللاتقليدية لـ سرّن في جزء منها من تاريخه وفلسفته. أنشئ المختبر على الحدود السويسرية الفرنسية في عام 1954 ليوحد أوروبا التي مزقتها الحرب. «إنه مكان للتعاون العالمي، حيث يوجد العلم بعيداً عن السياسة القومية»، كما يقول بيرتولوتشي. أما في المختبر، فإن المثالية تسري في التوترات على إجراء أبحاث فعلية. «فالمفارقة هي أن العلم ليس ديمقراطياً؛ فنحن لا نقرر من هو المحق بالتصويت أو بقرار الأغلبية».

إذا لم يكن العلم صناعة أو ديمقراطية، فما هي بنيته؟ تقول كنور ستيينا أن سرّن يعمل كتجمع (مجموعة من العلماء تتبادل الأفكار بصورة ودية)، فيه ترك علماء الجسيمات أوطانهم بسرور وتخلوا عن فرديتهم ليعملوا من أجل كل أكبر. إن ما يشجعهم على نمط الحياة التي يحيونها هناك هو حقيقة أن المختبر يقف على أرضه الدولية الخاصة. «حتى الشرطة السويسرية لا تستطيع أن تأتي إلى هنا وتقبض علينا»، يقول بيرتولوتشي. فله مطاعمه الخاصة، وله مركز بريد ومصرف وتسهيلات أخرى خاصة به. تقول كنور ستيينا: «يمكنك أن تعيش في سرّن إلى الأبد، دون الحاجة مطلقاً إلى زيارة جنيف القريبة. إنه فقاعة معرفية لا يمكن الهروب منها - أي لا تريد الهروب منها».