

علماء الاندماج في المستقبل

في المواضيع المتعددة الاختصاصات مثل طاقة الاندماج ، يُعدّ تدريب طلاب درجة الدكتوراه (PhD) مهمة معقدة . ويصف ليون مارك إيفانز **Llion Marc Evans** كيف أن مشاركته في شبكة تدريب طلاب دكتوراه الاندماج قد ساعدته بأن يتقدم ليصبح باحثاً .



فريق العمل لدى ليون مارك إيفانز يبين أن شبكة تدريب للحصول على دكتوراه في الاندماج هي أكثر من مجرد الحصول على درجة الدكتوراه.

كثيراً ما يجادل نقاد تعليم الفيزياء في المملكة المتحدة بأن مناهج الدكتوراه في العديد من الجامعات هي على حدٍ سواء مختصرة جداً وضيقة جداً في التركيز. في السنوات الأخيرة، قام مجلس البحوث لعلوم الفيزياء والهندسة (EPSRC) بالرد على مثل هذه الانتقادات وذلك بإنشاء مراكز تدريبية لحملة الدكتوراه (DTCs) في حقول عديدة مختلفة، بدءاً من علوم بحوث الطاقة وانتهاءً بعلوم الحياة في الجامعات الموزعة في كافة أنحاء البلاد. إذ إن هذه الجامعات مخصصة ومصممة لتخريج طلاب من حملة الدكتوراه الذين تمّ تجهيزهم تجهيزاً ممتازاً لإنجاز أبحاثهم الخاصة في مهنتهم اللاحقة، وذلك بإضافة فترة الدراسة الأولية

لفترة ستة أشهر في جامعة يورك ويأخذون محاضرات في مواضيع عديدة مثل فيزياء البلازما وتقانة الاندماج، وتعلم المهارات كبرمجة الحاسوب والطرق الإحصائية. ويتبع هذا المخطط برنامج بحث للدكتوراه إذ يستمر لثلاث سنوات في الجامعات الرئيسية للطلاب، أو في شركاء الشبكة الصناعية التي تتضمن مختبر رادرفورد أبلتون ومركز كالهام لطاقة الاندماج في أوكسفوردشاير.

تُعدُّ شبكة التدريب للحصول على الدكتوراه في الاندماج (FDTN) مبادرةً جديدةً، إذ اشترك ثمانية طلاب في أول فصل دراسي في تشرين الأول/أكتوبر عام 2009، لذا فإنه من المبكر

للتدريب الأساسي على أبحاث درجة الدكتوراه التقليدية التي تبلغ مدتها ثلاث سنوات، وأيضاً جُمع الباحثين حول موضوع مهم أو منطقة جغرافية لإحداث مراكز إقليمية ممتازة تجمع النخبة.

إن أحد هذه المخططات هو شبكة تدريب دكتوراه الاندماج (FDTN). ويهدف هذا التعاون بين كلٍّ من جامعات دورهام وليفربول ومانشستر ويورك إلى جمع الطلاب من مختلف المجالات المتعلقة بالاندماج والتي تتضمن الفيزياء، والهندسة وعلوم المواد، لإعطائهم صورة أفضل عن الموضوع بشكل كامل، ولمساعدتهم كي يعملوا من أجل هدف مشترك. وكجزء من المخطط، يقضي الطلاب