تدريب القوة العاملة النووية المأمولة غداً

ابدأوا بالأطفال. هذه هي الرسالة التوجيهية التي يريد أن ينقلها برايان مولوي، أحد خبراء الموارد البشرية في قسم هندسة القوى النووية في الوكالة الدولية للطاقة الذرية، إلى أي بلد ينظر في مسألة استهلال أو توسيع برنامج للقوى النووية. وذلك لأن الأنشطة المعنية بالرياضيات والعلوم، ضمن إطار المناهج الدراسية المقررة أو خارج إطارها، في المدارس الثانوية، وحتى الابتدائية منها، ذات أهمية حاسمة للجهود التي سوف تبذل في المستقبل لاختيار وتوظيف العاملين في محطات القوة النووية؛ ويقول: "عليكم أن تحفزوا اهتمام الأطفال بالعلوم والفيزياء والهندسة. ومع أن من الضروري أن يكون التعليم قوياً بما يكفي لتعليمهم، فلابد أيضاً من أن يحوز على اهتمامهم".

وإن تعيين المهندسين من ذوي الكفاءة العالية الذين يحتاج إليهم تشغيل محطات القوى النووية يُعتبر تحدّياً آخذا في الازدياد، حتى بالنسبة إلى برامج القوى النووية الجارية حالياً، وذلك بسبب ما يحدث من ظهور موجة من حالات التقاعد يرافقها في آن معاً ازدياد في الطلب العالمي عليهم. ولكن المهندسين على الرغم من أهميتهم الأساسية، فهم عنصر واحد فحسب من العناصر التي يتكون منها ملاك الموظفين في أي محطة للقوى النووية. والواقع أن معظم المستخدمين في محطات القوى النووية ليسوا من خريجي الجامعات بل إنهم فئات من ذوي المهارات من التقنيين والكهربائيين والعمال المتخصصين في اللحام الكهربائي والتركيب والتجميع والإصلاح، وغيرهم من الأشخاص من صنائع مشابهة. ويحاجج السيد مولوي بأن هذا الجزء من القوة العاملة يحتاج إلى مزيد من التركيز، فيقول "إن الأمر يتعلق بإقامة توازن بين التركيز على الاختصاصيين الجامعيين والمهنيين من ذوي المهارات"، ويضيف بقوله إن البلدان التي تنظر تنفيذ برامج قوى نووية كثيراً ما تنحو في البدء إلى التركيز على نحو لا موجب له على المهندسين النوويين.

وإن التخطيط لتهيئة القوة العاملة النووية المرتقبة للمستقبل يبدأ في فترة قد تبلغ ١٠ سنين قبل لزوم توظيف الأشخاص المدربين. وذلك لأن التعليم والتدريب يبدآن من سنّة مبكّره من المرحلة المدرسية، عندما يكون المنهاج الدراسي المقرّر مشتملا منذ حينذاك على أساس راسخ في العلوم والرياضيات. ويقول السيد مولوي أيضا "إن بناء مستوى معرفي في المجتمع من خلال نظام التعليم ومن خلال التوعية البعيدة المدى، يحتاج إلى عدة سنوات من تدريس العلوم والرياضيات وكذلك إلى التدريب. وأما المكونات الرئيسية الأخرى في إدارة الموارد البشرية في ميدان القوى النووية فتشمل التثقيف المتواصل والتخطيط لتعاقب الموظفين وذلك لضمان التحسّب لتبدّل الموظفين ولكي يتسنى تبديل الموظفين المهرة في مسار تعاقب يجري بسلاسة. وتقدم الوكالة الدولية للطاقة الذرية إلى الدول الأعضاء فيها خدمات دعم واسعة النطاق في تنوعها في مجال إدارة الموارد البشرية من خلال تنظيم حلقات عمل وعقد اجتماعات تقنية وإجراء عمليات التقييم وإسداء المشورة المهنية في هذا المجال.

تقدم الوكالة للدول الأعضاء فيها خدمات دعم واسعة النطاق في مجال إدارة الموارد البشرية، من خلال تنظيم حلقات عمل وعقد اجتماعات تقنية وإسداء المشورة المهنية. (الصورة من: الوكالة)

وتقدم مبادئ توجيهية في هذا الخصوص في منشورات صادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومنها مثلاً: المعالم البارزة لتطوير بنية أساسية وطنية للقوى النووية، وإدارة الموارد البشرية في ميدان القوى النووية، وتخطيط القوى العاملة لأغراض برامج القوى النووية الجديدة. كما إن الاستعراضات المتكاملة للبنية الأساسية النووية، التي تضطلع بها الوكالة، تسلّط الأضواء على قضية تنمية الموارد البشرية باعتبارها واحدة من القضايا التسع عشرة الخاصة بالبنية الأساسية. ولدى الوكالة فريق عامل تقني معني بإدارة الموارد البشرية في ميدان الطاقة النووية يتولى إسداء المشورة وتقديم الدعم في كل مجالات إدارة الموارد البشرية. ووضعت الوكالة أيضاً منهاجاً دراسياً أساسياً للهندسة النووية يمكن أن تطبقّه الجامعات.

ومن خلال اعتماد خطة عمل الوكالة بشأن الأمان النووي، أكدّت الدول الأعضاء في الوكالة أهمية إدارة الموارد البشرية. ويدعو واحد من الإجراءات الإثنى عشر الواردة في خطة العمل البلدان التي لديها برامج قوى نووية عاملة أو في طور التخطيط إلى تعزيز برامج بناء القدرات من أجل "مواصلة ضمان توافر الموارد البشرية الكافية والكفؤة الضرورية للنهوض بمسؤولياتها بشأن استخدام التكنولوجيات النووية على نحو آمن ومسؤول ومستدام". وتدعو خطة العمل أيضاً أمانة الوكالة إلى تقديم المساعدة حسبما تطلبه الدول الأعضاء.

ومع أن هذه المساعدة يشتدّ الطلب عليها في البلدان المستجدّة في هذا الميدان، فإن إدارة الموارد البشرية، وفقاً لما ذكره السيد مولوي، تتّسم بالقدر نفسه من الأهمية أيضاً في البلدان التي تشغّل من قبلُ محطات قوى نووية. وقد سلط الضوء أيضا على نهج مفيد في المثال الخاص بطلب حكومة فنلندا بأن تستعرض المرافق الكهربائية العامة القدرة النووية الوطنية كشرط لإصدار التصريح بشأن أيّ توسيع في هذا الصدد. وكما يقول السيد مولوي "إن تلك المؤسسات تنظر إلى ما إذا كان لديها الموارد البشرية الكافية لبناء وتشغيل المحطات على المدى الطويل. وهذا نموذج جيد جداً".