

وزارة الصناعة والتكنولوجيا المتقدمة و"إيدج" تطلقان سلسلة هاكاثون "رواد الصناعة 4.0" لتطوير تقنيات الصناعة 4.0 واستشراف حلول للتحديات الصناعية



أطلقت وزارة الصناعة والتكنولوجيا المتقدمة ومجموعة إيدج سلسلة هاكاثون "رواد الصناعة 4.0"، ضمن مبادرات "مركز تمكين الصناعة 4.0"، الذي تم تأسيسه في إطار مشاريع وبرامج الوزارة لدعم وتسريع التحول الرقمي واعتماد تقنيات الصناعة 4.0 في قطاع التصنيع بالدولة، ويهدف إلى توسيع العروض المقدمة من مركز إيدج للتعليم والابتكار إلى المنظومة الصناعية في دولة الإمارات والتعاون المشترك في تأسيس "مركز تمكين الصناعة 4.0".

وتستضيف سلسلة هاكاثون "رواد الصناعة 4.0" تحديين بشكل سنوي، حيث يترتب على كل تحدٍ التوصل إلى حلٍّ مبتكر، إلى جانب تقديم بيان المشكلة لمعالجة التحديات الصناعية، وتحفيز التحول الرقمي والابتكار والتميز في تشغيل مختلف المصانع، وإتاحة الفرصة أمام المشاركين لتقديم أفكار وتقنيات وأساليب تواكب احتياجات الصناعة ومتطلباتها المستقبلية، ومن ثم الاستعداد لها على نحو أفضل.

وقد انتهت وزارة الصناعة والتكنولوجيا المتقدمة ومجموعة إيدج، وبالشراكة مع الشريك التقني مايكروسوفت من إجراء التحدي الافتتاحي الأول لـ "رواد الصناعة 4.0" الذي أقيم على مدى يومين من 21 إلى 22 نوفمبر 2022 في مركز إيدج للتعليم والابتكار في أبوظبي. وشارك في التحدي 15 طالباً في عدد من الجامعات الرائدة في دولة الإمارات بما فيها: الجامعة الأمريكية في الشارقة، وكلليات التقنية العليا، وجامعة خليفة، وجامعة محمد بن زايد للذكاء الاصطناعي، وجامعة نيويورك أبوظبي، وجامعة زايد، وجامعة مانشستر وقد تعاونوا ضمن فرق متعددة لاقتراح حلٍّ مبتكر لبيان المشكلة المحدد.

كشف طارق الهاشمي، رئيس قسم تبني وتطوير التكنولوجيا في وزارة الصناعة والتكنولوجيا المتقدمة: "تلتزم الوزارة من خلال مبادراتها كشبكة رواد الصناعة 4.0 بتوحيد الجهود لدعم أهداف الاستراتيجية الوطنية للصناعة والتكنولوجيا المتقدمة، وبرنامج الصناعة 4.0، وتعزيز تنافسية القطاع الصناعي في دولة الإمارات، بما يساهم في تحقيق التحول الرقمي والتكنولوجي لدى شركات التصنيع المحلية. مبادرة الهاكاثون تجسد أهمية الاستثمار برأس المال البشري، وتمثل منصة لتطوير المواهب الوطنية، من خلال تمكينهم من المساهمة في استشراف الحلول

المبتكرة لتحديات عمليات التصنيع، وتعزز من تطور تقنيات الصناعة 4.0. نتطلع إلى نتائج ومخرجات الدفعة الأولى من المبادرة، وتأثيرها المستدام على القطاع، ونتمنى للفائزين التميز في المراحل المقبلة".

وتهدف سلسلة هاكاثون "روداد الصناعة 4.0" إلى سد الفجوة بين الدراسات الجامعية والنظام البيئي الصناعي، مما يخلق فرصة لطلاب البكالوريوس والماجستير والدكتوراه لتسخير المعرفة النظرية في عملية التنفيذ العلمي، والمساهمة في إيجاد حلول مبتكرة للتحديات الصناعية تساهم في تطوير تقنيات الصناعة 4.0.

من جهته، أكد موهيتين كورتيف، مدير مركز إيدج للتعليم والابتكار: "إن سلسلة هاكاثون روداد الصناعة 4.0 هي مبادرة مهمة من مبادرات الصناعة 4.0 ومن شأنها تعزيز اعتماد تقنيات الصناعة 4.0 وتشجيع التحول الرقمي في العمليات. وبالتعاون مع وزارة الصناعة والتكنولوجيا المتقدمة، تسعى إيدج جاهدة إلى الجمع بين ألمع العقول في البلاد لحلّ التحديات الحالية والمستقبلية داخل الصناعة، والمساعدة في تشكيل المستقبل من خلال حلول ذكية وعملية".

تطوير حلول باستخدام الذكاء الاصطناعي

واستعان الطلاب المشاركون في التحدي بالبيانات المستمدة من أجهزة الاستشعار وأنظمة تنفيذ التصنيع، لتطوير حلّ باستخدام الذكاء الاصطناعي وتقنيات التعلم الآلي لتعزيز الصيانة التنبؤية. ويهدف التحدي الافتتاحي الأول إلى تعزيز الصيانة بثلاثة طرق وهي؛ أولاً، التنبؤ بانقطاع عمل الآلات وأوقات التعطل غير المخطط لها؛ وثانياً، التنبؤ باستهلاك الطاقة والانحرافات في أجهزة الاستشعار أثناء عملية التصنيع؛ وثالثاً، تحليل بيانات التصنيع لخط الإنتاج أثناء دورات الإنتاج، وتقييم جودة عملية التصنيع باستخدام البيانات الحالية المتاحة.

واستعرض الطلاب المشاركون مع نهاية التحدي الحلول أمام لجنة التحكيم، المكونة من خبراء في موضوع البحث من وزارة الصناعة والتكنولوجيا المتقدمة ومجموعة إيدج ومايكروسوفت، والتي بدورها عملت على تقييم الحلول وفرزها واختيار الحلّ الفائز في التحدي.

وشهدت الدورة الأولى لتحدي هاكاثون فوز كل من زاكسيليك كازيكنوف، وأيدانا نوراخميتوفا، وسمر فارس من جامعة محمد بن زايد للذكاء الاصطناعي، وشيخة العثماني من جامعة مانشستر، وذلك عن الحلول الرائدة التي قدموها، والتي تتميز بأفكارها المبتكرة، نجاعتها الاقتصادية، وقابليتها للنشر والتسويق.

شبكة روداد الصناعة 4.0

ويتمشى هاكاثون "روداد الصناعة 4.0" مع برنامج الصناعة 4.0 في الإمارات، الذي يهدف إلى رفع تنافسية واستدامة القطاع الصناعي وزيادة قدرته الإنتاجية وجودة منتجاته بما يرسخ مكانة دولة الإمارات ضمن رواد الثورة الصناعية الرابعة. وتعد شبكة روداد الصناعة 4.0 ركيزة أساسية لبرنامج الصناعة 4.0 في الإمارات، وتضم مجموعة الشركات الصناعية الوطنية الرائدة التي تستخدم تكنولوجيا وحلول الثورة الصناعية الرابعة في عملياتها.

تجدر الإشارة، أن مركز إيدج للتعليم والابتكار، يجمع بين النظرية والتكنولوجيا والممارسة لدفع عجلة التحسينات وإتباع نهج مبتكر لتشجيع التحول الرقمي وتحديث العمليات. كما يزود المتدربين بتعلم تجريبي قابل للتنفيذ بما يتماشى مع متطلبات الصناعة المستقبلية.

وتشمل شبكة روداد الصناعة 4.0، مجموعة إيدج، ومايكروسوفت، وشركات أدنوك، وهانوبل، ويونيليفر، وشنايدر إلكتريك، والإمارات العالمية للألمنيوم، وسيسكو، وسيمنز، وأفيفا، وساب، واتصالات، وآي بي إم، وهواوي، وستراتا، ومايكروسوفت، وبي تي سي، وإريكسون. وهي مصممة لتسريع تكامل حلول وتطبيقات الثورة الصناعية الرابعة عبر قطاع الصناعة ككل في الدولة، وتحسين قدرتها التنافسية الصناعية العامة، وخفض كلف الإنتاج، وزيادة الإنتاجية والكفاءة، والارتقاء بالجودة.