مهندسة تبتكر طريقة لتحويل مخلفات المطاعم إلى وقود حيوي نظيف

فريق من طالبات الهندسة في جامعة الرمال الشرقية يفوز بالمركز الأول في مسابقة وطنية للابتكار البيئي بين ٤٢ فريقا

تحقيق: نادية الشريف

الرمال الشرقية – 14 آذار: أعلنت لجنة التحكيم في المسابقة الوطنية للابتكار البيئي، التي عقدت يومي السبت والأحد في مدينة الرمال الشرقية، عن فوز فريق طالبات الهندسة الكيميائية في جامعة الرمال الشرقية بالمركز الأول عن مشروعهن لتحويل مخلفات المطاعم إلى وقود حيوي نظيف. وشارك في المسابقة ٤٢ فريقا من ١٧ جامعة ومعهدا تقنيا، تنافسوا على ابتكارات تعالج مشكلات بيئية حقيقية في مجتمعاتهم المحلية.

وتتكون الفريق الفائز من خمس طالبات في السنة الرابعة، هن: سلمى الحداد، وريم العبيدي، وهالة منصور، وجنى الكرمي، ولينا فارس. وقالت سلمى الحداد، التي تولت عرض المشروع أمام لجنة التحكيم، إن الفكرة بدأت من ملاحظة بسيطة في المطبخ الجامعي للكلية، حيث كانت تشاهد كميات كبيرة من بقايا الطعام والزيوت المستعملة تذهب يوميا إلى حاويات النفايات. وأضافت: «كنا نعرف أن هذه المواد يمكن أن تكون مصدرا للطاقة بدلا من أن تكون عبئا على البيئة، فبدأنا نبحث عن طريقة علمية لتحقيق ذلك».

وأوضحت الفريق أن العملية تعتمد على تجميع المخلفات العضوية من المطاعم والمقاهي المجاورة، ثم معالجتها في مفاعل حيوي صغير يعمل على تخمير هذه المواد بمساعدة أنواع خاصة من البكتيريا، فينتج عن ذلك غاز الميثان الذي يمكن تنقيته واستخدامه وقودا للطهي أو لتشغيل مولدات كهربائية صغيرة. وأشارت إلى أن المتبقي من المواد بعد التخمير يتحول إلى سماد عضوي غني بالمغذيات، يمكن بيعه للمزارعين المحليين.

وقالت ريم العبيدي، التي تولت شرح الجوانب الاقتصادية للمشروع، إن الفريق قدر أن مطعما متوسط الحجم يولد ما بين ٤٠ و٦٠ كيلوغراما من المخلفات يوميا، وأن تركيب وحدة واحدة من المفاعل يكلف حاليا نحو ١٢ ألف دينار، لكنها تتوقع أن ينخفض السعر إلى النصف عند الإنتاج بكميات أكبر. وأضافت: «هدفنا ليس أن نبيع الوحدة فقط، بل أن نقدم خدمة متكاملة تشمل التركيب والصيانة والتدريب، لأن المطعم الصغير لا يريد أن يتحول إلى مشكلة جديدة في مطبخه».

وأشادت لجنة التحكيم بالمشروع لما يجمعه من بساطة في الفكرة وعمق في الدراسة العلمية، إضافة إلى إمكانية تطبيقه على نطاق واسع في المدن الكبرى. وقال عضو اللجنة الدكتور فراس العمري، أستاذ الهندسة البيئية في جامعة الرمال الشرقية، إن «ما قدمته الطالبات ليس مجرد تجربة في المختبر، بل هو نموذج عملي يمكن أن يغير طريقة تعامل المدن مع النفايات العضوية خلال سنوات قليلة». وأكد أن الجامعة ستتولى متابعة المشروع وتقديم الدعم الفني والإداري لتحويله إلى شركة ناشئة.

وحصل الفريق على جائزة مالية قدرها ٢٥ ألف دينار، إضافة إلى تدريب مجاني في حاضنة الأعمال التابعة للجامعة لمدة ستة أشهر. وأعلنت الطالبات أنهن يخططن لاستخدام الجائزة في شراء معدات أكثر دقة لقياس كفاءة المفاعل، وفي تجربة المشروع في مطعمين إضافيين قبل نهاية العام الجاري. وقالت جنى الكرمي: «نريد أن نثبت أن الحل لا يحتاج إلى تكنولوجيا معقدة، بل إلى إرادة في النظر إلى المشكلة من زاوية مختلفة».

وتأتي هذه المسابقة ضمن برنامج وطني أطلقته وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بالتعاون مع عدد من الشركات الخاصة، بهدف تشجيع الطلبة على تقديم حلول عملية للتحديات البيئية. وقد تلقت اللجنة هذا العام أكثر من ضعف عدد المشاركات المسجلة في الدورة السابقة، ما يعكس بحسب المنظمين اهتماما متزايدا بين الشباب بقضايا الاستدامة والطاقة المتجددة.

مهندسة من طالبات الهندسة في جامعة الرمال الشرقية تبتكر طريقة لتحويل مخلفات المطاعم إلى وقود حيوي نظيف

فريق من طالبات الهندسة الكيميائية في جامعة الرمال الشرقية يفوز بالمركز الأول في مسابقة وطنية للابتكار البيئي بين ٤٢ فريقا من ١٧ جامعة ومعهدا تقنيا، ويعتزم تنفيذ المشروع في ثلاثة مطاعم جامعية قبل نهاية العام الجاري

تحقيق: نادية الشريف