الوفاق

صحيفة ايران الدولية

«الوفاق» صحيفة يومية «سياسية، اقتصادية، اجتماعية»
تصدر عن وكالة الجمهورية الإسلامية للأنباء «ارنا»
- مديرعام مؤسسة ايران الثقافية والاعلامية: احسان صالحي
- المشرف ورئيس التحرير: مختار حداد
- العنوان: ايران - طهران - شارع خرمشهر - رقم ٢٠٨
- الهاتف: ٠٥ و ٨٨٧٥١٨٠٢ / ٩٨٢١+ • الفاكس: ٨٨٧٦١٨١٣ / ٩٨٢١+
- صندوق البريد: ٥٣٨٨-١٥٨٧٥ • الإشتراكات: ٨٨٧٤٨٨٠٠ / ٩٨٢١+
- تلفاكس الإعلانات: ٨٨٧٤٥٣٠٩ / ٩٨٢١+
- عنوان الوفاق على الإنترنت: www.al-vefagh.ir
- البريد الإلكتروني: al-vefagh@al-vefagh.ir
- الطباعة: مؤسسة ايران الثقافية والاعلامية

الإمام الصادق(ع):

ما مِن عَبدٍ اَسَرَّ خَيراً فَذَهَبَتِ الاَيّامُ اَبَدا حَتّى يُظهِرَ اللهُ لَهُ خَيرا وَ ما مِن عَبدٍ يُسِرُّ شَرّا فَذَهَبَتِ الاَيّامُ حَتّى يُظهِرَ اللهُ لَهُ شَرّا

الإمام الخميني(رض):

جميع الأنبياء كانوا رحمة، وهذا بسبب أن الإنسان غير ملتفت، وجاهل لا يدري ماذا يجري في ذلك العالم، ولا يدري ماذا سيحدث له فيما لو لم يسلك طريق الإنسانية

بدورته الرابعة والخمسين..

تطوير الدبلوماسية العلمية بإقامة الأولمبياد الدولي للفيزياء في إصفهان

من المتوقع أن يسافر أكثر من ٤٠٠ من النخب الجامعية و٢٥٠ أستاذ فيزياء من ٨٠ دولة إلى إصفهان للمشاركة في هذه المسابقة العلمية

من خلال إنشاء منطقة للابتكار على مساحة ٣٢ هكتاراً من أراضيها، تسعى جامعة إصفهان إلى جمع العناصر اللازمة لاستكمال عملية تكوين الثروة من الأفكار المبتكرة

الوفاق/ قال رئيس اللجنة المنظمة للأولمبياد الدولي للفيزياء الرابع والخمسين: إن إقامة هذا الحدث الدولي في مدينة إصفهان يؤدي إلى تعزيز وتطوير الدبلوماسية العلمية لبلادنا، ومن الضروري استغلال هذه الفرصة.وسيقام الأولمبياد الدولي للفيزياء بدورته الرابعة والخمسون في الفترة من ٢١ إلى ٢٩ يوليو من هذا العام في جامعة إصفهان التكنولوجية، ومن المتوقع أن يسافر أكثر من ٤٠٠ من النخب الجامعية و٢٥٠ أستاذ فيزياء من ٧٠ إلى ٨٠ دولة إلى مدينة إصفهان في إيران للمشاركة في هذه المسابقة العلمية.

وأضاف محمود بهمن آبادي، رئيس اللجنة المنظمة للأولمبياد، في حديث مع مراسل وكالة الجمهورية الاسلامية للأنباء «إرنا»: تعتبر الدبلوماسية العلمية إحدى السياسات الإستراتيجية لبلادنا، وإقامة أولمبياد الفيزياء الدولي في إصفهان بحضور علماء الفيزياء وفيزيائيي المستقبل يؤثر جداً في تعزيز هذه الدبلوماسية.

وقال بهمن آبادي: إن التواصل مع فيزيائيي المستقبل فرصة جيدة للنهوض العلمي للبلاد وإرساء أسس التعاون البناء في مجال الفيزياء ومجالات العلوم والتكنولوجيا الأخرى. وأضاف: وفقاً للتخطيط الذي تم لإقامة هذا الحدث، من المتوقع أن نشهد استضافة ناجحة للأولمبياد وإنجازات كبيرة تليق بمكانة الجمهورية الإسلامية الإيرانية، كما شهدنا في عام ٢٠٠٧.

وتابع: كانت هناك عدة خيارات لمكان انعقاد الدورة الرابعة والخمسين من الأولمبياد الدولي للفيزياء ٢٠٢٤؛ وبالنظر إلى احتوائها على بعض المرافق مثل القاعات والفنادق والمهاجع وقاعات الامتحانات والمرافق الرياضية والموارد البشرية، تم اختيار جامعة إصفهان التكنولوجية كخيار مناسب.

وقال رئيس اللجنة المنظمة للأولمبياد: الطلاب الإيرانيون للمشاركة في الأولمبياد الدولي للفيزياء، بالإضافة إلى التدريب المعتاد الموجود كل عام، تم تغطيتهم أيضًا ببرنامجين خاصين، تضمنا معسكرًا لمدة أسبوع في جزيرة كيش والمشاركة في الأولمبياد الآسيوي للفيزياء في ماليزيا.

تحسين قدرة الطلاب

ونوّه بهمن آبادي إلى أن هذه البرامج قد حسنت قدرة طلاب بلدنا، وقال: لقد أدركوا عيوبهم ويحاولون تصحيحها في الوقت المتبقي.

وأضاف: كنا نتوقع دائماً أن يفوز أعضاء المنتخب الإيراني بميداليات في الأولمبياد العالمي للفيزياء على مدى ٣٥ عاماً مضت، وهذا العام، وبالنظر إلى الخبرة الجديدة التي قدمت لهم، نتوقع منهم الفوز بالميداليات، وهو ما نأمل أن يتحقق.

وقال بهمن آبادي: سيسافر البروفيسور راجيب سينغ راوات، رئيس الأولمبياد العالمي للفيزياء، إلى إصفهان لزيارة جامعة إصفهان التكنولوجية، التي ستستضيف الدورة الرابعة والخمسين لهذا الحدث العلمي العالمي. وأضاف: بالإضافة إلى زيارة مرافق الاختبار، سيتم إطلاع رئيس الأولمبياد الدولي للفيزياء على الإجراءات والتخطيط لاستضافة المشاركين في هذا الأولمبياد.

ويقام أولمبياد الفيزياء العالمي كل عام في إحدى دول العالم نظراً للأهمية المتزايدة للفيزياء في معظم مجالات التكنولوجيا والتعليم العام للشباب، وكذلك بهدف زيادة التواصل الدولي.

وقد استضافت جامعة إصفهان التكنولوجية الأولمبياد الدولي للفيزياء الثامن والثلاثين في عام ٢٠٠٧. وتعد هذه الجامعة ومركز التعليم العالي الذي يضم حوالي ١٠,٥٠٠ طالب و٥٠٠ عضو هيئة تدريسية أحد أفضل الجامعات في البلاد.

تطوير مساهمة تقنيات الكم في مجال الابتكار

في سياق آخر، تم افتتاح مركز الابتكار وتكنولوجيا الكم في منطقة الابتكار بجامعة إصفهان باستثمار المعاونية العلمية لرئاسة الجمهورية وتم وضعه في حيز التنفيذ. وقد تم بناء برج الابتكار هذا باستثمار أولي قدره ٢٢٠ مليار ريال من قبل المعاونية العلمية وبالتعاون مع القطاع الخاص. ولنشاط مركز الابتكار هذا، بالإضافة إلى دعم المعاونية العلمية، تم دعم ٥٠ مليار ريال من القطاع الخاص، تتضمن جزءاً من رأس المال المطلوب لتطوير هذا المركز والبالغ خمسة ملايين دولار.

وتم إنشاء مركز الابتكار هذا تماشياً مع مذكرة التفاهم بين جامعة إصفهان والمعاونية العلمية لرئاسة الجمهورية في مجال الابتكار في هذه الجامعة. ومن خلال إنشاء منطقة للابتكار على مساحة ٣٢ هكتارًا من أراضيها الشمالية، تسعى جامعة إصفهان إلى جمع العناصر اللازمة لاستكمال عملية تكوين الثروة من الأفكار المبتكرة.وفي مجال الابتكار، بالإضافة إلى الشركات المذكورة، هناك أيضًا مراكز ابتكار تقوم بأنشطة في مجال ريادة الأعمال تحت عناوين محددة مثل مركز ابتكار صناعة الترفيه، وابتكار صناعة الطيران، والابتكار العلمي والتكنولوجي الكمي.

يقع مركز الابتكار لعلوم وتقنيات الكم، الذي تم تشكيله في ظل اتفاقية ثلاثية بين جامعة إصفهان والمعاونية العلمية لرئاسة الجمهورية والصناعات الدفاعية، في منطقة الابتكار بجامعة إصفهان ويضم ويستقبل الباحثين في مجال الكم.

زيادة مرونة أنظمة الطاقة من أجل تحسين موثوقية النظام واستقراره

نجح باحثون من جامعة علم وصنعت التكنولوجية في ايران في تخطيط الطاقة العشوائية ومتعددة الطبقات لشبكات صغيرة متعددة من خلال النظر في وقت واحد في مرونة جانبي الإنتاج والطلب على شكل مشروع ما بعد الدكتوراه. «تخطيط الطاقة المجدول ومتعدد الطبقات لشبكات صغيرة متعددة مع الأخذ في الاعتبار في وقت واحد مرونة الإنتاج ومرونة جانب الطلب» هو عنوان مشروع ما بعد الدكتوراه لحميد كريمي، والذي تم تنفيذه تحت إشراف شهرام جديد، أستاذ كلية الهندسة الكهربائية بجامعة علم وصنعت وبدعم من المؤسسة الوطنية للعلوم في إيران.

وأوضح كريمي، الذي تخرج بدرجة الدكتوراه في الهندسة الكهربائية من جامعة علم وصنعت، حول سبب إنشاء هذا المشروع: إن تحول أنظمة الطاقة نحو استخدام مصادر الطاقة المتجددة مثل محطات الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وزيادة مشاركة المستخدمين النهائيين في تخطيط أنظمة الطاقة هما استراتيجيتان أساسيتان لإزالة الكربون. وإن الاختراق الكبير لمصادر الطاقة المتجددة بسبب طبيعتها المتقطعة قد شكل تحديًا أمام استغلال أنظمة الطاقة.

ومن ناحية أخرى، فإن نمو استهلاك الطاقة والحاجة إلى توفير الطاقة التي يحتاجها المستهلكون يشكل تحدياً آخراً لشبكات الطاقة.

وأضاف: إذا لم يتم تصميم نظام الطاقة بشكل جيد، فإن التأثير المتزامن لحالات عدم اليقين المتعلقة بالإنتاج المتجدد ونمو الاستهلاك سيهدد موثوقية النظام. وفي هذه الحالات، فإن زيادة مرونة النظام يمكن أن تتحكم في عدم التوازن بين الإنتاج والاستهلاك والحفاظ على استقرار النظام.

إذا كان نظام الطاقة يتمتع بخصائص المرونة المناسبة، فيمكنه التفاعل مع التغييرات واعادة النظام بسرعة إلى الظروف المناسبة. وذكر هذا الباحث أيضًا: في الواقع، تعد زيادة مرونة أنظمة الطاقة خطوة لتحسين موثوقية النظام واستقراره.

وتُستخدم مرونة نظام الطاقة كمظلة لتغطية المتطلبات المختلفة لأنظمة الطاقة من أجل توفير الظروف اللازمة لإدارة التغييرات. وأضاف: تواجه إمدادات الطاقة العالمية مشاكل مثل تقلبات الأسعار وأمن الطاقة والقضايا البيئية.

وسوف تواجه البشرية قريباً أزمتين كبيرتين للتلوث البيئي الناجم عن احتراق الوقود الأحفوري والحاجة المتزايدة إلى استنفاد هذه الموارد. والسبب الرئيسي لهذه التحديات هو المساهمة الكبيرة للوقود الأحفوري في تكوين محفظة الطاقة.

وقال كريمي: يشكل الوقود الأحفوري حاليا أكثر من ٨٠٪ من الطاقة في العالم. كما تعد ظاهرة الاحتباس الحراري والتغيرات المناخية وحالات الجفاف الواسعة من أهم التهديدات على حياة الإنسان، ومن ناحية أخرى، فإن انتشار مصادر الطاقة المتجددة يتزايد كل عام. لهذا السبب، من الضروري توفير خوارزمية يمكنها تحسين تكاليف التشغيل ومرونة النظام في نفس الوقت.

وذكر: في مشروع البحث هذا، يتم اقتراح إدارة الطاقة متعددة الطبقات، والتي تعمل في الوقت نفسه على تحسين تكاليف التشغيل اليومية، ومرونة الطلب والإنتاج.

وتابع هذا الباحث: إن الهدف الرئيسي للمشروع هو تقديم نموذج ثلاثي الطبقات يأخذ في الاعتبار تكلفة التشغيل ومرونة النظام من أجل توفير الظروف المناسبة لتكامل مصادر الطاقة المتجددة في نفس الوقت. ولا تعمل هذه الخطة على تحسين المرونة فحسب، بل تمنع أيضًا زيادة الأحمال الجديدة في شبكة الكهرباء.

كاريكاتير

بحضور المعاون العلمي لرئيس الجمهورية

تحويل مخلفات الصلب إلى مركّزات بمساعدة الشركات المعرفية

الوفاق/ بحضور المعاون العلمي لرئيس الجمهورية، تم تشغيل مصنع معالجة الحمأة ومساحيق الأكسيد لشركة «مباركة» للصلب في مصنع «مباركة».

تم افتتاح وتشغيل مصنع «مباركة» لمعالجة الحمأة ومساحيق أكسيد الفولاذ بهدف إنتاج ٢٥ ألف طن من المركزات من استخلاص النفايات بحضور روح الله دهقاني المعاون العلمي لرئيس الجمهورية.

من المشاكل الأساسية لوحدات صهر الحديد والصلب هو وجود الملوثات والجسيمات التي مع مرور الوقت، بالإضافة إلى المشاكل البيئية، تشكل أساساً لانتشار الأمراض بين العاملين في الوحدات الصناعية.

نظراً لضرورة تنظيف بيئة العمل من التلوث البيئي وحل مشكلة النفايات المتراكمة، نجحت شركة «مباركة» للحديد بالتعاون مع الشركات المعرفية في إنشاء وحدة معالجة الحمأة ومسحوق الأكسيد والتي تستخدم طريقة BOT في هذا المصنع.

بدأ تنفيذ هذا المشروع في عام ٢٠٢١ واستمر حتى عام ٢٠٢٣ من قبل شركة فولد أكسير فدك المعرفية باستخدام تقنيات المحفز النانوي والأكسدة المتقدمة والمجففات الفورية، واليوم تم افتتاح هذا المشروع.

تم إطلاق مصنع «مباركة» لمعالجة حمأة الصلب ومساحيق الأكسيد بنظام BOT على أرض مساحتها ١٠ آلاف متر مربع بقرض ١,٩٠٠ مليار ريال وبإشراف شركة «مباركة» لتطوير صناعة الصلب وتم توفير إمكانية التوظيف المباشر لـ ٣٥ شخصًا. ومن مميزات خط الإنتاج هذا أن نشاطه لا يوجد به أي مخلفات أو تلوث بيئي ويتم تحويل المواد المفصولة إلى منتجات بناء في خط آخر.

يحتوي مسحوق الأكسيد المنتج على كمية كبيرة من أيونات الكلور. وتصل كمية الكلور في هذه النفايات في بعض الأحيان إلى ١٢ ٪ من وزن العينة الأصلية. وبسبب التآكل العالي والقوة الحمضية العالية لأيون الكلور، فإن وجود هذه الشوائب يمكن أن يسبب العديد من المشاكل في إعادة استخدامه أو تطبيقه في الصناعات الأخرى.

وفي خط الاسترداد، يتم إدخال محتوى الكلور في هياكل نانوية ذات مساحة سطحية كبيرة، وفي الخطوة التالية، يتم فصله عن مسحوق الأكسيد باستخدام معدات معرفية خاصة.

يتم ضبط الرقم الهيدروجيني النهائي للمنتج في النطاق المحايد، ويمكن استخدام المنتج المصفى كمركّز في وحدة صناعة الصلب في مجمع الصلب ويمكن بيعه كأكسيد حديد بدرجة نقاء عالية في الأسواق المستهدفة. وتحتوي حمأة المسعرات على أكثر من ١٥ ٪ من شوائب الزيت الثقيل والرطوبة. وتصبح هذه الحمأة كتلًا صلبة جدًا بسبب بقائها في أرطال التخزين بناءً على ضغط كتلة المادة، وإن الزيوت الثقيلة الموجودة في هذه البقايا مستقرة كيميائياً.

ويؤدي استخدام هذه النفايات في العمليات ذات درجات الحرارة المرتفعة إلى حرقها وتكوين منتجات ملوثة للبيئة.

في خط المعالجة في شركة فدك، يتم تفكيك هذه الملوثات وتحويلها إلى منتجات آمنة مثل الماء وثاني أكسيد الكربون باستخدام المحفزات النانوية المعتمدة على أكاسيد الحديد النانوية والأشعة فوق البنفسجية. وبعد عملية التنقية، تحتوي البقايا المتبقية على محتوى حديدي مناسب، والذي يتحول إلى مركّز حديد عالي النقاء للاستخدام في وحدة صناعة الحديد من خلال المرور بعملية ضبط الأبعاد والرطوبة. كما أن إطلاق هذا الخط هو الأساس لتطوير الاقتصاد الدائري في صناعة الصلب وشركة «مباركة» في البلاد.