الوفاق

صحيفة إيران في العالم العربي وصحيفة العالم العربي في إيران

«الوفاق» صحيفة يومية «سياسية، اقتصادية، اجتماعية»
تصدر عن وكالة الجمهورية الإسلامية للأنباء «ارنا»
• مديرعام مؤسسة ايران الثقافية والإعلامية: علي متقيان
• رئيس 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 والإعلامية

الإمام الحسين(ع):
مَنْ حَاوَلَ أَمْراً بِمَعْصِيَةِ اللهِ كَانَ أَفْوَتَ لِمَا يَرْجُوا وَأَسْرَعَ لِمَا يَحْذَرُ

لأوّل مرّة في إيران

جهاز التجفيف بالتجميد مع قدرة تخزين لمدّة ٢٥ عاماً

الوفاق/ تم توطين وتطوير تقنية التجميد الجاف (Freeze-dryer) بواسطة فريق تقني في شيراز، حيث يستخدم الجهاز لحفظ المواد الغذائية، الدوائية، وحتى العسكرية دون الحاجة إلى ثلاجات، ويضمن الاحتفاظ بنسبة ٩٩٪ من المواد المغذية لمدة تصل إلى ٢٥ عاماً.

هذا الابتكار جعل إيران واحدة من بين ٦ دول رائدة عالمياً في هذا المجال، كما أن تكلفة إنتاجه تعادل ثلث تكلفة الأجهزة المستوردة، مما يفتح المجال أمام تصدير المنتجات الزراعية والدوائية المجففة. خلال زيارة لمحافظ فارس إلى هذا الإنجاز، وصف الجهاز بـ«معجزة تقنية في ورشة صغيرة»، وهي معجزة قادرة على تحويل نفايات الزراعة إلى ثروة مستدامة وحل مشكلة نقص مسحوق الحليب للأبد. تصور أنك تستطيع تناول فواكه الصيف في فصل الشتاء بنفس الطعم والقيمة الغذائية، أو إرسال الأدوية الحساسة للحرارة إلى أماكن بعيدة دون القلق من تلفها! هذا الحلم أصبح حقيقة بفضل جهاز التجفيف بالتجميد المُصنّع في شيراز، والذي يجمد المواد عند درجة حرارة -٤٠ درجة مئوية ويحول الماء مباشرةً إلى غاز دون الإضرار بالبنية.

هذه التقنية تقلل وزن المنتجات الزراعية بنسبة تصل إلى ٩٠٪، وتلغي الحاجة إلى ثلاجات مكلفة أو وسائل نقل معقدة. والأكثر إثارة للاهتمام، وفقاً للمطورين، أن القرويين يمكنهم قريباً تحويل الفواكه إلى «ذهب مجفف» باستخدام نماذج منزلية من هذا الجهاز وزيادة أرباحهم بشكل كبير.

وصرح الرئيس التنفيذي لهذه الشركة القائمة على المعرفة بأن «إنتاج هذا الجهاز جعل إيران الدولة السادسة التي تمتلك هذه التقنية»، مضيفاً أن «تكلفة الجهاز المنتج تعادل ثلث تكلفة الأجهزة المستوردة». وأوضح عارف يزدان بناه أن الجهاز يُستخدم لتجفيف المواد الحساسة للحرارة التي لا يمكن تجفيفها بالطرق التقليدية. في هذه الطريقة، يتم تجميد المنتجات أولاً عند درجة حرارة -٤٠ درجة مئوية ثم يتم تحويل الماء أو المذيب من الحالة الصلبة إلى الغاز.

وأشار يزدان بناه إلى أن هذه الطريقة تُستخدم لتجفيف الحليب، الفواكه، الخضروات، واللحوم، حيث يمكن تخزين المنتجات الجافة لمدة تصل إلى ٢٥ عاماً دون الحاجة إلى ثلاجة مع الاحتفاظ بنسبة تصل إلى ٩٩٪ من خصائصها الفيزيائية والكيميائية، بما في ذلك المعادن، البروتينات، والفيتامينات. وأضاف: إن المنتجات التي يتم تجفيفها بهذه الطريقة تُستخدم في الجيوش العالمية نظراً لقيمتها العالية من حيث الوزن المنخفض والعمر التخزيني الطويل، مما يجعلها طريقة فعّالة لحفظ المواد القابلة للتلف ونقلها.

كما أكد أن تقنية الجهاز تُستخدم أيضاً في الصناعات العسكرية لتجفيف البارود. وبما أن الجهاز يُستخدم أيضاً لتجفيف الحليب، فإنه يُعتبر إضافة مهمة للصناعات اللبنية ويساهم بشكل كبير في توفير مسحوق الحليب في إيران، وهو منتج شهد نقصاً ملحوظاً في السنوات السابقة. وأشار يزدان بناه إلى أن الجهاز الذي تم تصميمه من قبل الفريق يتميز بالتقنيات العالية وهو أوتوماتيكي بالكامل، حيث لا يتطلب تدخلاً بشرياً أثناء عملية التجفيف.

زيادة قيمة المنتجات الزراعية باستخدام الجهاز

يعتمد جزء كبير من اقتصاد محافظة فارس على الزراعة، وإضافة قيمة إضافية إلى المنتجات الزراعية يمكن أن يكون لها تأثير كبير في الحفاظ على وظائف القطاع الزراعي وتعزيزها.

ووفقاً للرئيس التنفيذي لهذه الشركة، فإن المنتجات الزراعية المجففة تُصدّر عموماً وتُباع بقيمة مرتفعة. كما أشار إلى أن هذه المنتجات لم يتم إنتاجها سابقاً في جنوب إيران، ويمكن أن تجعل شيراز مركزاً لإنتاج وتصدير اللحوم، الحليب، والمنتجات الزراعية المجففة. وأضاف: إن الجهاز قد تم تطويره ليكون جاهزاً للتسويق التجاري ويمكن تنفيذه للأعمال الصغيرة، مع دعم مالي للمشترين وضمان شراء منتجاتهم لتصديرها.

وأوضح المسؤولون أن المنتجات المجففة باستخدام هذه الطريقة تقلل الأعباء المالية المتعلقة بالثلاجات ومشاكل النقل الأخرى، مما يجعل تصدير المنتجات الزراعية أكثر كفاءة واقتصادية.

هذا الابتكار جعل إيران واحدة من بين ٦ دول رائدة عالمياً في هذا المجال، كما أن تكلفة إنتاجه تعادل ثلث تكلفة الأجهزة المستوردة

إنتاج سماد زراعي من النفايات الصناعية في جامعة طهران

الوفاق/ تمكّن الباحثون في كلية علوم البيئة بجامعة طهران من إنتاج نوع من الأسمدة المناسبة للتربة القلوية في إيران باستخدام النفايات الصناعية.

وقالت زهرا قشلاقي، عضو الهيئة التدريسية في كلية علوم البيئة بجامعة طهران وقائدة الفريق البحثي، إن فكرة إنتاج سماد «ليغاند-الحديد» من النفايات الصناعية ظهرت من خلال تنفيذ مشاريع مدعومة من مؤسسة النخبة الوطنية. وتهدف هذه المشاريع إلى الاستخدام الأمثل للنفايات الصناعية المحلية وإنتاج سماد فعال لتلبية احتياجات التربة القلوية في إيران.

وفيما يتعلق بالابتكار في تركيبة السماد، أوضحت قشلاقي أن سماد «ليغاند-الحديد» المقترح تم إنتاجه باستخدام تقنيات كيميائية متقدمة وتكنولوجيا بيولوجية، مع الاستفادة من النفايات الصناعية المحلية. يتميز السماد باستخدام مركبات «هيدروكسي بيريدينون» التي تكون روابط مستقرة مع الحديد، مما يُعزز امتصاصه في ظروف متنوعة من درجة حموضة التربة. بالإضافة إلى ذلك، يحتوي السماد على غطاء خاص في تركيبته يوفر أفضل ظروف الحموضة وإمكانات الأكسدة-الاختزال لتحسين امتصاص الحديد.

وأضافت أن المواد الخام المستخدمة في إنتاج هذا السماد تشمل رقائق الحديد، ونفايات المناجم التي يتم تحويلها إلى مسحوق حديد قابل للذوبان باستخدام تقنيات إعادة التدوير المتقدمة. وأشارت إلى أن السماد يقدم فوائد متعددة، منها تحسين الكفاءة الزراعية، الملاءمة البيئية، دعم الاقتصاد المحلي، وتقليل الاعتماد على الواردات. كما ذكرت أن هذا السماد، بفضل سعره المعقول وأدائه العالي، يُعد خياراً مثالياً للمزارعين المحليين.

وختمت قشلاقي بالقول إن سماد «ليغاند-الحديد»، إلى جانب استخدامه المحلي، يتمتع بإمكانيات تصدير ويمكن أن يُشكل أساساً لمشاريع أخرى تعزز الكفاءة الاقتصادية والبيئية من خلال استخدام النفايات الصناعية.

وفقاً لمؤشر «scimago»

إيران تحتل المركز السابع عشر عالمياً في نشر المقالات العلمية

الوفاق/ قام المدير العام لمكتب السياسات والتخطيط البحثي في وزارة العلوم والبحوث والتكنولوجيا بمراجعة مكانة إيران من حيث إنتاج العلم وشرح أسباب تراجع هذه المكانة.

في الأسبوع الماضي، تم نشر آخر تصنيف لمؤشر سكيمو (Scimago) حول حالة الدول المختلفة من حيث النشر العلمي لعام ٢٠٢٤. وفقاً لهذا التصنيف، حصلت إيران على المرتبة السابعة عشر عالمياً في مؤشر الإنتاج العلمي (نشر المقالات العلمية). وهذه هي السنة الثانية التي يتراجع فيها ترتيب البلاد في هذا المؤشر. قبل عامين، كانت إيران تحتل المرتبة الخامسة عشر عالمياً في هذا التصنيف.

وقال الدكتور صمد نجاد ابراهيمي حول آخر نتائج تصنيف قاعدة بيانات سكيمو: «لقد قمنا العام الماضي بعدد كبير من الإجراءات لتحسين ترتيب البلاد في هذا المؤشر لنتمكن من الحفاظ على المرتبة السادسة عشر، ولكن قاعدة بيانات سكيمو قامت هذا العام بنشر نتائج التصنيف قبل حوالي ٢٠ يوماً».

وأضاف: «استندت قاعدة بيانات سكيمو إلى بيانات شهر مارس من العام الميلادي الخامس من أسكوبس.

ووفقاً لتصنيف سكيمو، فإن الفجوة بيننا وبين هولندا التي تحتل المرتبة السادسة عشر عالمياً تبلغ حوالي ٢٠٠ وثيقة؛ بينما إذا قمنا بمراجعة البيانات الحالية لأسكوبس لعام ٢٠٢٤، فقد نشرنا حوالي ٢٠٠ مقال أكثر من هولندا، وإذا تم إجراء التصنيف بناءً على البيانات الحالية، لكنّا في المرتبة السادسة عشر. بالطبع، هذه هي مشكلتنا وليست مشكلة التصنيف».

وأشار نجاد ابراهيمي إلى أنه «كنا نتوقع مسبقاً أن نصل إلى المرتبة ١٧ هذا العام، ولهذا السبب بذلنا جهوداً كبيرة حتى لا يحدث ذلك. الآن نحتل المرتبة السادسة عشر في أسكوبس، لكن في الوقت الذي تم فيه جمع بيانات قاعدة سكيمو كنا في المرتبة السابعة عشر، وقد تم تسجيل ذلك كترتيبنا لعام ٢٠٢٤".

وأوضح حول نقاط القوة لإيران في تصنيف هذا العام لسكيمو: «أول نقطة قوة لدينا في مجال المجلات. في تصنيف عام ٢٠٢٣، كان عدد المجلات المتميزة ذات «الربع" (Q) في إيران ٣٢٠ مجلة، ولحسن الحظ، بفضل التخطيط الجيد، زاد هذا العدد هذا العام إلى ٣٧٧ مجلة، وهو ما يمثل حوالي ٥٧ مجلة جديدة نظراً لتحسين جودة النشر». وقال: «لو لم يتم إجراء الفهرسة، لكنا وصلنا إلى المرتبة العشرين».

وأضاف المدير العام لمكتب السياسات والتخطيط البحثي في وزارة العلوم: «حدث هذا الارتفاع في عدد المجلات ذات الـ"Q" من خلال الفهرسة، وإذا لم تتم فهرسة المجلات، لكان ترتيب الدولة العلمي الآن هو المرتبة العشرين. لقد أضافت المجلات المفهرسة خلال السنوات الثلاث الماضية حوالي ٥-٦ آلاف مقال إلى مجموع مقالات إيران في أسكوبس». وتابع: «في العام الماضي، حصلت ٥٢ مجلة إيرانية على فهرسة دولية، ومتوسط ما يتم فهرسته كل أسبوع هو مجلة واحدة؛ وهذا هو السبب الذي جعل وضعنا جيداً نسبياً". وأكد نجاد ابراهيمي: «نحن بالفعل نخطط للعام المقبل. يجب على المسؤولين أيضاً الانتباه إلى هذا الموضوع والاستثمار والدعم اللازمين لذلك". وأوضح حول الحلول لتحسين نشر المقالات العلمية للباحثين في البلاد: «أحد الحلول في هذا المجال هو تشجيع الباحثين على كتابة المقالات. كما أن الدعاية السلبية حول نشر المقالات العلمية قد أدت إلى إحباط الباحثين. عندما لا يتم تشجيع الباحثين على كتابة المقالات، فإنهم لا يشعرون بالحافز لنشر إنجازاتهم».

وأشار إلى أن إيران حالياً قد تجاوزت حاجز نشر مليون وثيقة في أسكوبس، وبدأ بمقارنة الدول التي لديها إحصائيات قريبة من إيران في أسكوبس وقال: «نشرت إيران العام الماضي ٧٥١١٧ وثيقة، وهذا العام ٧٦٩٠٧ وثائق. في الرسم البياني لعملية نشر إيران يتضح تماماً أنه قد انخفضت نشراتنا في عام ٢٠٢٣ مقارنة بعام ٢٠٢٢، وفي عام ٢٠٢٤ عادت عملية نشرنا مرة أخرى للارتفاع، وهذا يؤثر على برامج وزارة العلوم في مجال البحث والتكنولوجيا وحركة فهرسة المجلات".

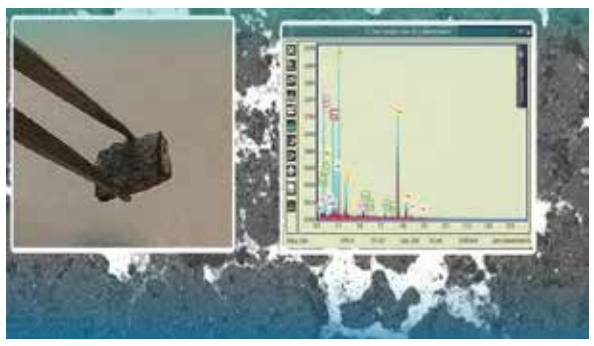
وأوضح حول دور الفهرسة: «لقد كان باحثونا ينشرون المقالات في السنوات السابقة أيضاً، ولكن نظراً لأن هذه المقالات لم تكن مفهرسة في أسكوبس، فلم تؤثر على ترتيبنا. والآن مع فهرسة المجلات تحسنت هذه الإحصائيات. والأهم من ذلك أن الأبحاث عالية الجودة التي كانت تُنشر في البلاد وفي المجلات الوطنية أصبحت الآن في متناول الباحثين الدوليين، مما يساعد على تعزيز مكانة البلاد العلمية".

تصاميم

تأكيد أصالة نيزك مريخي في جامعة أصفهان الصناعية

الوفاق/ أعلن خبير مختبر الميكروسكوب الإلكتروني في جامعة أصفهان الصناعية عن تأكيد أصالة نيزك تم اكتشافه في أصفهان.

وأكد رؤوف رحيم زاده، خبير المختبر، أنه تم التأكد من أصالة عينة من النيزك في المختبر، مشيراً إلى أن المركز قام بفحص عينات مختلفة من الأحجار الكريمة والنيزكية باستخدام الميكروسكوب الإلكتروني قبل عرض المسلسل التلفزيوني الشهير «بايتخت» (مسلسل إيراني شهير يعرض هذا العام، موضوعه يدور حول سقوط نيزك على سقف أحد المنازل)؛ لكنه أوضح أن عدد المراجعين للمركز لفحص الأحجار التي يجدها المواطنون قد ارتفع كثيراً مؤخراً، وأن معظم هذه الأحجار هي في الواقع أحجار عادية.



وأضاف رحيم زاده: «مؤخراً أرسل الدكتور مكي زاده، الأستاذ البارز في علم الصخور بجامعة أصفهان، عينة نيزك مع عدة أحجار كريمة أخرى، وبعد إجراء الفحص العلمي الدقيق، تم تأكيد أن هذه العينة هي نيزك». وأوضح أن هذا النيزك، الذي يزن حوالي ٢٠٠ غرام، هو أقرب نيزك تم اكتشافه في أصفهان، وقد عُثر عليه من قِبل مزارعين بالقرب من مباركة. ويُعتقد أن مصدره يقع بين كوكبي المريخ وأورانوس.

وأشار هذا المتخصص في علم المعادن إلى أن قيمة مثل هذه الأحجار ليست بسبب وجود عناصر ثمينة مثل الذهب أو الفضة أو الروديوم، بل بسبب قيمتها العلمية والإمكانيات البحثية التي تتيحها في مجال الفضاء.

كما أكد رحيم زاده أن صور الميكروسكوب الإلكتروني أظهرت أن بنية هذا النيزك تتكون من عناصر خفيفة مثل السيليكون والمغنيسيوم؛ بالإضافة إلى عناصر ثقيلة مثل الحديد والنيكل. وذكر أن النيزك يحتوي على مراحل من عناصر غير موجودة على الأرض، مثل أكسيد الحديد المحتوي على نسبة محددة من النيكل.

نائب وزير العلوم يدعو لتطوير التعاون العلمي بين طهران وإسلام آباد

دعا نائب وزير العلوم الإيراني أبوالفضل واحدي، خلال لقائه وزير العلوم والتكنولوجيا الباكستاني خالد حسين مكسي، إلى تطوير التعاون بين البلدين في المجالات العلمية والأكاديمية والبحثية. وفي هذا اللقاء، الذي جرى الخميس الماضي، ناقش الطرفان إمكانات التعاون الأكاديمي، وأكدا على توسيع العلاقات العلمية بين إيران وباكستان. ودعا واحدي إلى استغلال القدرات الموجودة لزيادة التبادل العلمي والبحثي، وخاصة تعزيز نشاط الأكاديميين. كما دعا نائب وزير العلوم والبحوث والتكنولوجيا الإيراني، وزير العلوم والتكنولوجيا الباكستاني للمشاركة في القمة الثانية لجامعات الدول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي، والمعروفة باسم منصة حوار منظمة التعاون الإسلامي ١٥، والتي ستعقد في طهران.

يذكر أن المؤتمر الأول للعلوم والتكنولوجيا والابتكار لمؤسسة إيكو العلمية، يقام تحت شعار إيكو للجيل القادم (إيكونيكس)، في إسلام آباد يومي ١٨ و١٩ أبريل.

ويشارك في المؤتمر، إلى جانب أبوالفضل واحدي نائب وزير العلوم الإيراني، أسد مجيد خان الأمين العام لمنظمة التعاون الاقتصادي (إيكو)، وعاكف قريشي رئيس مؤسسة إيكو التعليمية، ومختار أحمد رئيس لجنة التعليم العالي في باكستان، وعدد من الأكاديميين والخبراء من الدول الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي.