الوفاق

صحيفة إيران في العالم العربي وصحيفة العالم العربي في إيران

«الوفاق» صحيفة يومية «سياسية، اقتصادية، اجتماعية»
تصدر عن وكالة الجمهورية الإسلامية للأنباء «ارنا»
التنفيذ: مؤسسة ايران الثقافية والإعلامية
رئيس مجلس الإدارة: صادق حسين جابري انصاري
• مديرعام مؤسسة ايران الثقافية والإعلامية والمدير المسؤول: علي متقيان
رئيس تحرير المؤسسة: هادي خسروشاهين
• 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

دعاء اليوم الثالث من شهر رمضان المبارك:

اللَّهُمَّ ارْزُقْنِي فِيهِ الذِّهْنَ وَالتَّنْبِيهَ وَبَاعِدْنِي فِيهِ مِنَ السَّفَاهَةِ وَالتَّمْوِيهِ وَاجْعَلْ لِي نَصِيبا مِنْ كُلِّ خَيْرٍ تُنْزِلُ فِيهِ بِجُودِكَ يَا أَجْوَدَ الأَجْوَدِينَ

إيران تنضمّ إلى نادي الدول المالكة لـ١١٠ منتجات متقدمة

الوفاق/ بانضمام ستة منتجات مبتكرة في مجالي العلاج الخلوي وهندسة الأنسجة إلى سلة المنتجات المعتمدة، وذلك عقب صدور تراخيصها وطرحها في السوق من قبل معهد رويان للأبحاث، أصبحت إيران ضمن قائمة الدول التي تمتلك ١١٠ منتجات متقدمة معتمدة في هذا المجال؛ وهو إنجاز يفتح آفاقًا أوسع أمام وصول المرضى إلى العلاجات الحديثة، ويسهم في تقليص الاعتماد على استيراد المنتجات الطبية المعقدة.

إصدار تراخيص لستة منتجات خلوية متقدمة

نجح باحثو معهد رويان للأبحاث في إيصال ستة منتجات في مجالي العلاج الخلوي وهندسة الأنسجة إلى مرحلة الحصول على التراخيص اللازمة والدخول إلى السوق، في خطوة أدرجت إيران ضمن الدول المالكة لـ١١٠ منتجات متقدمة معتمدة في هذا المجال.

ويُعدّ العلاج الخلوي أحد أكثر فروع الطب الحديث تعقيدًا وتقدمًا، إذ تُستخدم الخلايا كأدوات علاجية لترميم الأنسجة المتضررة أو لمواجهة الأمراض المستعصية وصعبة العلاج.

ولا يُعدّ الوصول إلى مرحلة الترخيص لهذه المنتجات خطوة بسيطة، بل يعكس اجتياز مسار طويل ومعقّد يشمل الاختبارات ما قبل السريرية، والتجارب السريرية، وتقييمات السلامة، إضافة إلى الالتزام بمعايير صارمة للإنتاج الصناعي. ويشير خبراء في مجال التقنيات الحيوية إلى أن عددًا كبيرًا من المشاريع البحثية حول العالم يتوقف عند مرحلة تُعرف بـ«وادي موت التكنولوجيا»، وهي المرحلة الفاصلة بين نشر البحث العلمي والانتقال إلى الإنتاج الصناعي. غير أن تجاوز هذه المرحلة يدل على نجاح البنى التحتية العلمية والصناعية والتنظيمية في البلاد في بناء سلسلة متكاملة تمتد من البحث إلى المنتج النهائي.

ولا تقتصر آثار هذا الإنجاز على تعزيز المكانة العلمية فحسب، بل إن الإنتاج المحلي لهذه المنتجات من شأنه أن يساهم في خفض تكاليف علاج المرضى، وتقليص الاعتماد على استيراد العلاجات الباهظة، وتهيئة الأرضية أمام تصدير الخدمات والمنتجات القائمة على المعرفة. كما يعزز هذا التقدم، إلى جانب ترسيخ الموقع العلمي لإيران على المستوى الإقليمي، مسار تطوير الاقتصاد القائم على المعرفة.

توطين تكنولوجيا معالجة النفايات الخطرة في صناعة النفط

في القطاع الصناعي، أسفر التعاون المشترك بين جامعة طهران وجامعة إيران للعلوم والتكنولوجيا عن تصميم تكنولوجيا محلية لمعالجة الصودا الكاوية المستهلكة، وهي مادة شديدة القلوية والخطورة تنتج عن عمليات تكرير النفط.

وبسبب خصائصها الكيميائية، قد تتسبب الصودا الكاوية المستهلكة في أضرار بيئية جسيمة في حال عدم إدارتها بشكل صحيح، في حين أن الأساليب التقليدية لمعالجتها غالبًا ما تكون مكلفة وكثيفة الاستهلاك للطاقة، فضلًا عن أنها قد تستلزم نقل هذه المواد الخطرة إلى مراكز متخصصة.

وفي هذا السياق، تتيح التكنولوجيا الإيرانية الجديدة تركيب النظام مباشرة داخل المصافي ومعالجة النفايات في موقع الإنتاج. وقد تكللت التجربة التطبيقية للمشروع في مصفاة آبادان بالنجاح، ما يمهّد الطريق أمام تعميمه وتطويره صناعيًا في مصافٍ أخرى داخل البلاد.

ومن شأن التوسع في استخدام هذه التكنولوجيا، التي تمثل نموذجًا عمليًا للترابط الحقيقي بين الجامعة والصناعة، أن يسهم في خفض تكاليف إدارة النفايات، وتقليص المخاطر البيئية، وفي نهاية المطاف الحد من الاعتماد على التقنيات الأجنبية.

تقليص اعتماد مزارع التربية الصناعية على الواردات

في قطاع الزراعة والأمن الغذائي، نجحت شركة معرفية مقرها حديقة العلوم والتكنولوجيا بجامعة طهران، في الاستحواذ على نحو ٨٠ في المئة من سوق مزارع الأبقار الصناعية في محافظات طهران والبرز وقزوين. وتمكنت هذه الشركة، من خلال إنتاج مكملات تغذية متخصصة، ومواد تعقيم بيطرية، ومدخلات مبتكرة، من إحلال منتجاتها محل العلامات التجارية الأوروبية.

ويُعدّ أحد منتجاتها البارزة «اليوريا بطيئة التحلل»، التي تتميز بكفاءة عالية في تغذية الماشية، وتسهم في تقليص الحاجة إلى استهلاك كميات كبيرة من كسب فول الصويا. ونظرًا إلى أن أعلاف الماشية تشكل جزءًا كبيرًا من تكاليف إنتاج الألبان واللحوم، فإن أي خفض في الاعتماد على المدخلات المستوردة ينعكس إيجابًا على استقرار أسواق المنتجات البروتينية.

كما تتجه هذه الشركة إلى تنفيذ برنامج تصدير إلى دول المنطقة، في وقت بات فيه الأمن الغذائي أحد الهواجس الاستراتيجية للدول، ما يمنح مثل هذه الابتكارات أهمية مضاعفة على المستويين الاقتصادي والإنمائي.

زيادة واردات المياه وإحياء هور هشيلان

في مجال البيئة، شهد هور هشيلان في محافظة كرمانشاه، الذي عانى خلال السنوات الماضية من تراجع حاد في منسوب المياه، عودة تدريجية لعمليات التغذية المائية عقب تنفيذ مجموعة من الإجراءات الإدارية والتنظيمية.

وشملت هذه الإجراءات إغلاق الآبار غير المرخصة، وضبط استنزاف المياه الجوفية، إضافة إلى توجيه جزء من مياه نهر رازآور نحو الهور، ما أسهم في زيادة كميات المياه الواردة إلى هذا النظام البيئي. وقد انعكست هذه الخطوات في تحسن نسبي للغطاء النباتي وعودة بعض الأنواع الحيوانية إلى المنطقة.

وتؤدي الأهوار دورًا محوريًا في تنظيم المناخ المحلي، وتغذية المياه الجوفية، والحفاظ على التنوع البيولوجي؛ وعليه، فإن إحياء هور هشيلان لا يقتصر أثره على البعد البيئي فحسب، بل يمكن أن يسهم أيضًا في تنشيط السياحة البيئية وتحسين سبل عيش المجتمعات المحلية.

عودة الطيور المهاجرة إلى هور زريبار

في محافظة كردستان، استعاد هور زريبار عافيته تدريجيًا بعد تحسّن الأوضاع المائية، ليعود مجددًا إلى استقبال طيور اللقلق المهاجرة. ويُعدّ هذا الهور، المُدرج على قائمة اتفاقية رامسار الدولية، أحد أهم النظم البيئية الرطبة في المنطقة، رغم ما شهده خلال السنوات الماضية من تراجع في جودة المياه.

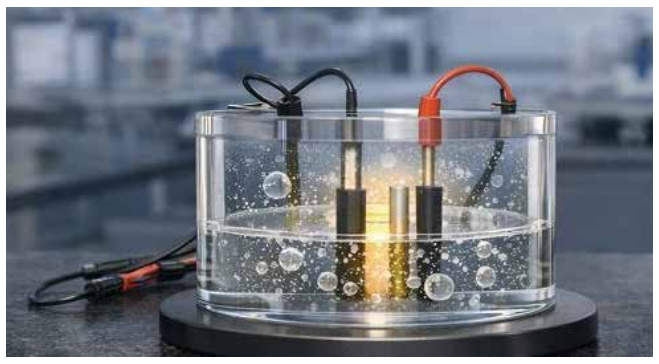
ويُنظر إلى عودة الطيور المهاجرة إلى أي موطن طبيعي بوصفها مؤشرًا بيئيًا بالغ الأهمية لقياس سلامة النظام البيئي. إذ يؤكد خبراء البيئة أن هذه الأنواع لا تختار الاستقرار في منطقة ما إلا في حال توافر مصادر غذائية كافية وضمان مستوى مناسب من الأمن البيئي.

وعليه، فإن تحسّن وضع هور زريبار يمكن أن يشكّل مدخلًا لتعزيز السياحة البيئية في منطقة مريوان، إلى جانب رفع مستوى الوعي العام بأهمية حماية الأراضي الرطبة وصونها بوصفها ثروة طبيعية مشتركة.

إيران والهند تعززان التعاون في مجالات الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات

إلتقى وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الإيراني ستار هاشمي، نظيره الهندي جيتين براساد؛ معلناً خلال اللقاء هذا استعداد طهران لتوسيع التعاون التكنولوجي مع نيودلهي، ولا سيما في مجالات الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني والاقتصاد الرقمي.

وأكد وزير الاتصالات الإيراني لنظيره الهندي، بأن نيودلهي تعد من الأقطاب العالمية في مجال البرمجيات والذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني؛ مشيداً بقدرات الهند في تطوير هذه التقنيات وتصديرها. كما أشار هاشمي إلى ما تمتلكه إيران من بنى علمية وبشرية قوية أسهمت في تحقيق تقدم ملحوظ في التقنيات الحديثة. وأوضح: أن التعاون التكنولوجي بين البلدين نظراً لعلاقاتهما التاريخية وإمكاناتهما الراهنة، من شأنه أن يفضي إلى تشكيل قطب رقمي مؤثر في المنطقة؛ معتبراً تعزيز دور القطاع الخاص بأنه يمثل أولوية، واقترح إطلاق مشاريع مشتركة في تطوير النماذج اللغوية الكبيرة، وإنشاء منصات ذكاء اصطناعي في الزراعة، وتأسيس مراكز ابتكار لتطبيقات الذكاء الاصطناعي. كما شدد هاشمي على حماية البنى التحتية الحيوية للبيانات؛ معلناً استعداد إيران لتبادل الخبرات في مواجهة التهديدات السيبرانية والبرمجيات الخبيثة وتعزيز أمن الأنظمة المالية، إلى جانب الإفادة من خبرة الهند في تدريب الكوادر المتخصصة، خاصة في إطار التعاون ضمن مجموعة ال«بريكس». من جانبه، أكد الوزير الهندي استعداد بلاده لتوسيع التعاون العملي في مجالات الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني وبناء القدرات البشرية، وإنشاء مراكز ابتكار وبرامج لتبادل الخبراء، بما يسهم في تسريع التحول الرقمي وتعزيز أمن البيانات في كلا البلدين. يذكر بأن وزير الاتصالات الإيراني توجه إلى نيودلهي في إطار برنامج تطوير «دبلوماسية التكنولوجيا» للمشاركة في القمة العالمية «تأثير الذكاء الاصطناعي ٢٠٢٦»، وذلك بهدف استعراض قدرات إيران في مجال الذكاء الاصطناعي ومتابعة تعزيز التعاون الثنائي ومتعدد الأطراف في هذا المجال.



تقنية إيرانية قادرة على تحديد آثار الجريمة في اللحظة نفسها

الوفاق/ استخدم باحثون جدار فقاعات فائق الرقة بوصفه وسطًا كيميائيًا - كهربائيًا مبتكرًا للكشف عن أيونات النيتريت وترسيب المعادن على المقياس المجهري.

وتتيح هذه الطريقة الجديدة، بفضل قدرتها على الكشف السريع والدقيق عن النيتريتات، آفاقًا واسعة لاستخدامها في التحقيقات الجنائية، فضلًا عن تطبيقات عملية متعددة في البيئات المجهرية وفي مواقع العمل الميداني. وطوّر باحثون من جامعة زنجان للدراسات العليا في العلوم الأساسية، وجامعة ماكماستر، وجامعة غوتنبرغ مؤخرًا مقاربة مبتكرة في علم الكهروكيمياء، تتيح الكشف عن أيونات النيتريت وترسيب طبقات معدنية على المقياس المجهري، وذلك من خلال استخدام جدار فقاعات فائق الرقة بسماكة تبلغ ٢٧ ميكرومترًا. ويُعدّ هذا النهج، القائم على توظيف جدار الفقاعات بوصفه وسطًا كهروكيميائيًا، خطوة متقدمة في مجال التحليلات الكهروكيميائية المجهرية، إذ يفتح آفاقًا واسعة للتطبيق في مجالات متعددة، ولاسيما التحقيقات الجنائية وتشخيص المواد. وقد صُمّمت هذه الطريقة الجديدة على نحوٍ خاص للكشف عن أيونات النيتريت وترسيب المعادن على المقياس المجهري. ويعمل جدار الفقاعات، الذي يؤدي دور الوسط الكهروكيميائي، بسماكة محددة تبلغ نحو ٢٧ ميكرومترًا، حيث تُظهر النتائج المتحصل عليها درجةً عالية من الاستقرار وحجمًا محددًا لهذا الجدار، تُبنى على أساسه التفاعلات الكهروكيميائية. كما نجحت هذه الطريقة في ترسيب أغشية معدنية ضمن نطاق مجهري من دون الحاجة إلى قوالب (Templates)، ما يفتح المجال أمام تطبيقات جديدة ومتنوعة في عدد من المجالات العلمية والعملية. وتُعدّ هذه الدراسة ذات أهمية خاصة للتطبيقات الفورية والميدانية، مثل الكشف عن آثار المواد المتفجرة والمخدرات والغازات السامة. كما يمكن أن تشكّل هذه الطريقة نقطة انطلاق لفتح آفاق جديدة في علم الكهروكيمياء، فضلًا عن توظيفها في أبحاث مستقبلية ضمن مجالات متعددة، من بينها الحساسات الكهروكيميائية والبيئات الفقاعية، بما يتيح إجراء تحليلات أكثر دقة وتقدمًا. وفي هذه الدراسة، جرى تقديم الطريقة الكهروكيميائية المعتمدة على جدار الفقاعات بوصفها مفاعلًا كهروكيميائيًا مجهريًا يمكن استخدامه للكشف عن أيونات النيتريت وترسيب المواد المعدنية على المقياس المجهري. ولا تقتصر فاعلية هذه الطريقة على التحقيقات الجنائية فحسب، بل تمتد إلى مجالات حساسة أخرى تتطلب تحليلًا دقيقًا للمواد الكيميائية، من بينها الكشف عن المواد المتفجرة والعقاقير غير المشروعة.

ويُتوقع أن يسهم هذا الإنجاز إسهامًا بارزًا، ليس فقط في تطوير علم الكهروكيمياء، بل أيضًا في تصميم وتطوير حساسات كهروكيميائية دقيقة وسريعة للاستخدام الميداني وفي الموقع.

نجاح باحثين إيرانيين في إزالة ٩٠٪ من المبيدات من الماء والتربة

الوفاق/ تمكّن باحثون في جامعة طهران من إزالة نحو ٩٠ في المئة من المبيدات من الماء والتربة، وذلك من خلال تخليق أربعة نانو-مركّبات جديدة.

وتمكّنت طالبة ماجستير في الكيمياء التحليلية بجامعة طهران، تحت إشراف أحد أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعة، من تخليق أربعة نانو-مركّبات جديدة، ونشر مقالتين علميتين في مجلات دولية مرموقة، في خطوة فعّالة نحو تطوير طرق حديثة لإزالة المبيدات من الماء والتربة.

وفي هذا الإطار، نجحت آريانا فاطمي، طالبة ماجستير في الكيمياء التحليلية، وتحت إشراف الدكتور حسن سرشتي، عضو الهيئة التدريسية في جامعة طهران، في إطار مشروعها البحثي المنفّذ في مختبر الكيمياء التحليلية، في تخليق أربعة مواد نانو-مركّبة جديدة ودراسة كفاءتها في إزالة المبيدات. وخلال هذا البحث، جرى تحديد وتوثيق البنية التركيبية للنانو-مركّبات باستخدام تقنيات المجهر الإلكتروني، وحيود الأشعة السينية (XRD)، ومطيافية الأشعة تحت الحمراء (FT-IR). وقد صُمّمت هذه المركّبات على أساس هيدروكسيد طبقي مزدوج ثلاثي الفلزات يضم النحاس والنيكل واللانثانيوم، كما جرى تعديلها بمركّبات مثل إل-سيستين، وEDTA، والبوليمر الحيوي الألجينات.

وأظهرت نتائج الاختبارات أن هذه المواد الماصّة تمتلك القدرة على إزالة نحو ٩٠ في المئة من المبيدات من عينات الماء وتربة الحقول المزروعة بالأرز، كما حافظت على قابليتها لإعادة الاستخدام حتى عشر مرات، مع بقاء سعة الامتصاص في حدود ٣٥٧ إلى ٤٧٦ ميليغرامًا لكل غرام واحد من الماصّ.