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: ٨٨٥٣ - 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 السجاد(ع):
لَوْ مَاتَ مَنْ بَيْنَ الْمَشْرِقِ وَالْمَغْرِبِ لَمَا اسْتَوْحَشْتُ بَعْدَ أَنْ يَكُونَ الْقُرْآنُ مَعِي

إعادة ترميم العظام بسرعة.. إنجاز نانوي إيراني جديد

الوفاق/ أصبحت إيران، عبر إنتاجها لـ«الطُّعوم العظمية النانوية»، ثاني دولة في العالم تصنع هذا المنتج، لتكسر بذلك احتكاراً ألمانيا في هذا المجال. وقد تمكّن خبراء إحدى الشركات المعرفية في البلاد من التوصل إلى تقنية نانوية متقدمة، وبذلك نجحوا للمرة الأولى في إيران، وكثاني دولة على مستوى العالم، في إنتاج الطعوم العظمية النانوية؛ وهو منتج يسرّع بصورة لافتة عملية ترميم العظام، ويخفف آلام المرضى، فضلاً عن دوره في منع خروج العملة الصعبة من البلاد.

عودة الأمل إلى المرضى بفضل التكنولوجيا المحلية

بدأت القصة من حادثٍ مؤلم في أحد الورش الصناعية؛ فالمريض الذي فقد رُكبته قبل عام نتيجة حادث عمل، وخضع لعملية زرع طرف اصطناعي، واجه بعد ستة أشهر التهابات حادة. غير أن الأمور تغيرت اليوم بفضل جهود الخبراء الإيرانيين واستخدام منتج محلي بالكامل.

وقال المريض عن مسار علاجه: «بعد الإصابة في الورشة وإجراء عملية الزرع، أصيبت قدمي بالتهابات شديدة؛ لكن بعد استخدام المنتج الإيراني الجديد والاستشارة مع الأطباء المتخصصين، لم تقتصر النتائج على شفاء الجلد فحسب، بل تمكنت من الوقوف مجدداً على قدمي.»

إنتاج منتج بمواصفات عالمية

تحقّق هذا الإنجاز الكبير في إحدى الشركات المعرفية الإيرانية، التي نجحت في تسجيل منتجها، المعتمد على تقنية النانو، على المستويين الوطني والدولي.

تمكّنت إيران من كسر إحتكار ألمانيا، لتصبح ثاني دولة في العالم تنتج هذا المنتج الاستراتيجي المتقدّم

ويُعدّ هذا المنتج أول طُعم عظمي نانوي في إيران، وثاني نموذج تمّ تسويقه تجارياً على مستوى العالم. ويتكوّن تركيبه من جزيئات الهيدروكسي أباتيت الكروية وثلاثي فوسفات الكالسيوم، وهما من المواد السيراميكية الحيوية.

وتُنتج هذه الطعوم العظمية بأشكال متعددة - مثل المساحيق والحبيبات وغيرها - بحيث يختار الجرّاح الشكل الأنسب وفقاً لنوع العملية، وبنية العظم، والاحتياجات الخاصة بكل مريض.

آلية التأثير: ترميم أسرع عبر التحفيز الخلوي

من أبرز مزايا هذا المنتج النانوي ارتفاع مستوى التوافق الحيوي بصورة لافتة، وهو ما يقلل من استجابة الجهاز المناعي وردود الفعل الإلتهابية لدى المريض.

ويوضح الخبراء الفنيون في الشركة أن البنية النانوية للطُّعم تؤدي إلى زيادة مساحة التلامس بين الخلايا والمادة العظمية، مما يتيح تحفيزاً أوسع للخلايا المسؤولة عن تكوين العظم، فينتج عن ذلك ترميم العظام في فترة زمنية أقصر بكثير.

وإلى جانب الترميم المثالي للأنسجة العظمية، فإن انخفاض الألم والالتهاب بعد العمليات الجراحية، ولاسيما في الجراحات الدقيقة مثل جراحة العمود الفقري، يُعدّ من المزايا التنافسية البارزة التي يتميز بها هذا المنتج الإيراني مقارنة بالنماذج التقليدية.

توفير العملة الصعبة وكسر احتكار الاستيراد

وأشار المدير التنفيذي للشركة المعرفية إلى الطاقة الإنتاجية المرتفعة لخط التصنيع، معلناً بأنه أصبح بالإمكان حالياً إنتاج ٢٠ ألف قارورة شهرياً من هذا المنتج التقني داخل البلاد.

يُذكر أنه في السابق كان ٨٢ بالمئة من احتياجات البلاد من الطعوم العظمية يُلبّى عبر الاستيراد، ومعظمها من ألمانيا وكوريا الجنوبية وسويسرا. والملاحظ أن النموذج النانوي الوحيد المتوافر في الأسواق العالمية قبل ذلك كان يخص شركة ألمانية واحدة، إلا أن إيران تمكنت الآن من كسر هذا الاحتكار، لتصبح ثاني دولة في العالم تنتج هذا المنتج الاستراتيجي المتقدّم.

في دراسة إيرانية..

خفض استهلاك المضادات الحيوية بمساعدة الذكاء الاصطناعي

الوفاق/ أفاد أستاذ في جامعة تربيت مدرس بأن باحثي هذه الجامعة تمكنوا، بمساعدة تقنيات الذكاء الاصطناعي، من اكتشاف خمسة عائيات محلية لاستخدامها في إنتاج مضادات حيوية طبيعية. وقال محمد جواد رسائي، عضو الهيئة التدريسية في كلية العلوم الطبية بجامعة تربيت مدرس، إن التركيز الرئيسي للمشاريع البحثية التي ينفذها فريق التكنولوجيا الحيوية ينصبّ على استخدام العائيات، أو الفيروسات القاتلة للبكتيريا، والتي توجد بشكل طبيعي في البيئة. وأوضح أن العائيات تفاعلت مع البكتيريا على مدى ملايين السنين، وهي قادرة على القضاء على البكتيريا الضارة بفعالية. وأضاف: إن بعض العائيات تعمل كمضادات حيوية شبهية، ويمكن أن تحلّ محل استخدام المضادات الحيوية في أعلاف الماشية والدواجن. وفي ظل أن الإفراط في استهلاك المضادات الحيوية أدى إلى ظهور مقاومة بكتيرية، والتي تُعدّ. بحسب تقارير منظمة الصحة العالمية. أحد أخطر عشرة تهديدات رئيسية لصحة الإنسان، فإن توظيف العائيات يمكن أن يسهم بدور فاعل في الحد من هذه المشكلة.

وأكد رسائي أن طلاب مجموعة التكنولوجيا الحيوية الطبية في جامعة تربيت مدرس نجحوا في تحديد خمسة عائيات محلية قادرة، في البيئة المخبرية، على القضاء على البكتيريا الضارة. وأضاف: أن هذه العائيات، بعد تحديدها وإجراء تسلسل جينوماتها، خضعت للدراسة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث تم استبعاد النماذج التي تحتوي على جينات ضارة، وذلك لضمان سلامتها وأمان استخدامها. وعن تطبيقات هذا البحث، أوضح أن هذه العائيات تخضع حاليًا للتقييم بهدف تقليل استهلاك المضادات الحيوية في أعلاف الدواجن، مشيرًا إلى أن النتائج المخبرية والاختبارات الأولية في المزارع أظهرت فاعليتها. وأضاف: مع ذلك، فإن الاستخدام الواسع على المستوى الصناعي يتطلب الحصول على التراخيص اللازمة من المنظمة البيطرية والتنسيق مع هيئة الغذاء والدواء. وتابع: أن هذه العائيات جرى استخلاصها من فضلات الدواجن المصابة ببكتيريا السالمونيلا، وبعد مراحل الانتقاء والتكثير وتحديد الجينوم، تُهيّأ لاستخدامات شبه مضادّة حيوية. وأوضح أن هذه العملية تتطلب أوساط استنبات خاصة وفحوصًا جينية دقيقة، كما تنطوي على تكاليف مرتفعة.

وأشار الأستاذ في جامعة تربيت مدرس إلى أن الاعتماد على العائيات المحلية في إيران يمكن أن يشكّل بديلاً عن استيراد النماذج الأجنبية، وأن يكون مجديًا اقتصاديًا. وبيّن أن مستثمرين أبدوا استعدادهم لإنتاج العائيات على نطاق واسع في المدينة الصناعية بهارستان، مؤكدًا أن الطلاب المشاركين في المشروع سيكون لهم نصيب من الملكية والعوائد المالية خلال مراحل التسويق التجاري. وأكد رسائي أن هذا المشروع قادر على ضمان مستقبل مهني وعلمي واعد للطلاب، مشددًا على أن العائيات تعمل كجسيمات نانوية طبيعية، ولا تحتاج في الوقت الراهن إلى تصنيع اصطناعي، بل يتم تكثيرها داخل أوساط استنبات ملائمة.

ما هي العائيات؟ وكيف تعمل؟

وقال رسائي: تجدر الإشارة إلى أن العائيات، أو البكتيريوفاجات، هي فيروسات تستهدف البكتيريا بشكل خاص وتكون قادرة على القضاء عليها. وقد تفاعلت هذه الفيروسات مع البكتيريا في الطبيعة على مدى ملايين السنين، وتسهم بشكل طبيعي في الحفاظ على توازن أعداد البكتيريا. وتكمن الميزة الأساسية للعائيات مقارنة بالمضادات الحيوية في طبيعتها الطبيعية والاستهدافية الدقيقة، ما يسهم في تقليل مخاطر المقاومة البكتيرية والآثار الجانبية الدوائية.

وفي ختام حديثه، أعرب رسائي عن أمله في أن يسهم هذا الإنجاز العلمي، مع تقدم مراحل الترخيص والإنتاج الصناعي، بدور ملموس في خفض استهلاك المضادات الحيوية والتصدي لمشكلة المقاومة البكتيرية في البلاد.

صدور «أطلس محميات المحيط الحيوي في إيران»

الوفاق/ صدر أطلس محميات المحيط الحيوي في إيران بمبادرة من منظمة حماية البيئة وبالتعاون مع اللجنة الوطنية لليونسكو في إيران.

وأفادت اللجنة الوطنية لليونسكو، بأن إعداد «أطلس محميات المحيط الحيوي في إيران» جاء بهدف التعريف بالتنوع بين البيولوجي والثقافي في البلاد وحمايتهما، فضلاً عن التعريف بالمناطق الإيرانية المسجَّلة ضمن الشبكة العالمية لمحميات المحيط الحيوي التابعة لليونسكو، وبيان أهمية الحفاظ المستدام على الموارد الطبيعية والثقافية في إيران.

وفي مقدمة هذا الأطلس، اعتبر حسن فرطوسي، الأمين العام للجنة الوطنية لليونسكو في إيران، أن محميات المحيط الحيوي تؤدي دوراً محورياً في الربط بين التنمية المستدامة وصون وحماية التراثين الطبيعي والثقافي، مؤكداً في الوقت نفسه على أهمية التعاون الوثيق بين المؤسسات الوطنية والدولية في هذا المجال.

وأشار فرطوسي إلى أن هذه المحميات ليست مجرد موائل طبيعية، بل تمثل كنزاً يجسّد التعايش بين الإنسان والطبيعة، ويمكن أن يشكّل مصدر إلهام للأجيال القادمة في مسيرة حماية التراثين الطبيعي والثقافي لإيران. ويقدّم هذا الأطلس، الذي أُعدّ بجهود الباحثين والمتخصصين في شؤون البيئة وبالتعاون مع الهيئات العلمية والمحلية، مرجعاً شاملاً يعكس ثراء إيران الطبيعي والثقافي والإنساني.

بين الدول الإسلامية

إيران في المرتبة الحادية عشرة في مجال التكنولوجيا والابتكار

الوفاق/ إستنادًا إلى مؤشر الابتكار العالمي الصادر عن المنظمة العالمية للملكية الفكرية «الويبو»، جاءت دولة الإمارات وماليزيا وتركيا في صدارة الدول الإسلامية الرائدة، فيما حلت إيران في المرتبة الحادية عشرة بين الدول الإسلامية من حيث التكنولوجيا والابتكار.

ونقلًا عن معهد الاستشهاد ورصد العلوم والتكنولوجيا في العالم الإسلامي (ISC)، قال علويان مهر، رئيس المعهد: إن مؤسسة ISC تضطلع بمهمة رصد ومتابعة أوضاع العلوم والتكنولوجيا في الجمهورية الإسلامية الإيرانية والدول الإسلامية. وأضاف: أن متابعة موقع التكنولوجيا والابتكار يمكن أن تسهم في مساعدة المخططين وصنّاع السياسات في مجال العلوم والتكنولوجيا. وتابع: أن الإحاطة بالوضع الراهن تُعدّ الخطوة الأهم في التخطيط وصياغة السياسات المستقبلية لأي منظومة. وقال علويان مهر: إن منظومة العلوم والتكنولوجيا في الدول، بوصفها نظامًا واسعًا ومعقدًا يضم أبعادًا ومكوّنات رسمية وغير رسمية، ليست استثناءً من هذه القاعدة، مشددًا على أن التخطيط ووضع السياسات في هذا المجال يتطلبان فهمًا دقيقًا للوضع القائم، إلى جانب متابعة اتجاهات التغير عبر الزمن ومقارنتها مع أوضاع الدول الأخرى. وأشار علويان مهر إلى أن منظمة الملكية الفكرية العالمية تُعدّ من بين أكثر الأنظمة العالمية مصداقية في مجال التكنولوجيا والابتكار. وأوضح أن الهدف الرئيسي لهذه المنظمة يتمثل في تعزيز وتطوير النظام الدولي للملكية الفكرية بما يسهم في رعاية الابتكار والإبداع على مستوى العالم، ولتحقيق هذا الهدف أُبرمت العديد من الاتفاقيات والمعاهدات بين الدول الأعضاء تحت إشراف الويبو، الأمر الذي من شأنه تعزيز التعاون الدولي والارتقاء بمستوى حماية الملكية الفكرية.

وقال رئيس معهد ISC: إن مؤشر الابتكار العالمي الصادر عن الويبو (GII) يتكوّن من سبعة أركان رئيسية، ويضمّ كل ركن ثلاثة محاور فرعية، ليبلغ مجموعها ٢١ محورًا فرعيًا، ويتفرع عن كل محور عدد من المؤشرات، ليصل إجماليها إلى ٨١ مؤشرًا. وأوضح أن الأركان السبعة لمؤشر الابتكار العالمي مُصنّفة ضمن فئتين رئيسيتين هما مدخلات الابتكار ومخرجاته. وبيّن أن فئة مدخلات الابتكار، التي تعكس قدرة اقتصاد أي دولة على تنفيذ الأنشطة الابتكارية، تشمل أركان المؤسسات، والبحث ورأس المال البشري، والبنية التحتية، وتطوّر السوق، وتطوّر بيئة الأعمال. أما فئة مخرجات الابتكار، التي تُظهر نتائج الأنشطة الابتكارية في اقتصاد الدولة، فتتضمن ركني المخرجات المعرفية والتكنولوجية، والمخرجات الإبداعية. وأضاف أن درجة كل دولة في كل ركن من الأركان السبعة تُحتسب من خلال المتوسط الحسابي البسيط لدرجات المحاور الفرعية.

وتابع علويان مهر قائلًا: إنه في ضوء ما ذُكر، تكتسب دراسة وتحليل موقع الجمهورية الإسلامية الإيرانية في مؤشرات التكنولوجيا والابتكار ضمن التصنيفات العالمية المرموقة، وفي مقدمتها مؤشر الويبو، أهمية بالغة. وأضاف: أنه من بين الدول الإسلامية الرائدة، حققت كل من الإمارات وماليزيا وتركيا أعلى المراتب في مؤشرات التكنولوجيا والابتكار السبعة، في حين جاءت الجمهورية الإسلامية الإيرانية في المرتبة السبعين عالميًا، والمرتبة الحادية عشرة بين الدول الإسلامية.

وقال رئيس معهد ISC: إن ترتيب الجمهورية الإسلامية الإيرانية في مجموع مخرجات المعرفة والتكنولوجيا تحسّن بثلاث مراتب. وأوضح أنه في عام ٢٠٢٥، سجّلت إيران أفضل نتائجها في مؤشر مخرجات المعرفة والتكنولوجيا ضمن المؤشر الفرعي الخاص بتأثير المعرفة، حيث احتلت المرتبة الرابعة والعشرين عالميًا. وأضاف: إن تأثير المعرفة يُعدّ أحد نقاط القوة للبلاد في عام ٢٠٢٥.

وأشارت تقارير "الويبو" السنوية إلى أنه على مدار السنوات الماضية، لم يكن أداء البلاد جيدًا في إنتاج المعرفة فحسب، بل كان تحويل هذه المعرفة إلى مخرجات ذات تأثير إيجابي مُرضيًا. وأكد أن الوضع في عام ٢٠٢٥ فيما يتعلق بتأثير وتحويل المعرفة قد تحسّن مقارنة بالسنوات السابقة.

وعزا علويان مهر هذا التحسن إلى:

- تحقيق تواصل أفضل وأكثر فعالية بين مراكز إنتاج المعرفة والمراكز الصناعية.
- تطوير جودة وكمية الشركات القائمة على المعرفة.
- تقديم دعم وطني لمراكز النمو والابتكار وواحات العلوم والتكنولوجيا.

وفي ختام حديثه، قال علويان مهر: إن الدراسات المتابعة لمؤشرات الابتكار خلال السنوات الأخيرة تُظهر أن ترتيب الجمهورية الإسلامية الإيرانية في مجموع المخرجات الإبداعية قد تحسّن بسبع مراتب. وأوضح أن إيران حققت في عام ٢٠٢٥ المرتبة الرابعة عشرة عالميًا ضمن المؤشر الفرعي الخاص بالأصول غير الملموسة (الملكية الفكرية).