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

الإمام علي(ع):
مَا حَارَ مَنِ اسْتَخَارَ،
وَلا نَدِمَ مَنِ اسْتَشَارَ

الدبلوماسية العلمية في مواجهة قيود واشنطن؛

اليونسكو تتحرك لكسر حصار الحظر العلمي والحيلولة دون عزل الجامعات الإيرانية



الوفاق/ بالتزامن مع تشديد وزارة الخزانة الأميركية القيود المفروضة على التبادلات الأكاديمية مع الجمهورية الإسلامية الإيرانية، شدّد الأمين العام للجنة الوطنية لليونسكو على ضرورة الحيلولة دون عزل البلاد علمياً، معلناً جهود هذه المؤسسة الدولية لتيسير المشاركة الفاعلة للأساتذة والطلاب الإيرانيين في المحافل العالمية ومتابعة رفع الحظر العلمي.

قيود جديدة تعرقل التبادلات الجامعية

يُعدّ الحظر العلمي والأكاديمي من العوائق المزمنة التي تواجه التفاعلات الدولية للجامعات في إيران؛ وهي قيود تتعارض مع مؤشرات التنمية العلمية والارتقاء بمكانة الباحثين. وفي أحدث خطوة، علّق مكتب مراقبة الأصول الأجنبية التابع لوزارة الخزانة الأميركية (OFAC)، في سبتمبر ٢٠٢٦، التراخيص العامة المرتبطة بالأنشطة التعليمية إلى أجل غير مسمّى، واشترط مواصلة التبادلات بالحصول على تراخيص خاصة؛ وهو قرار من شأنه أن يؤثر أكثر في الفرص التعليمية والتواصل المباشر بين الأكاديميين الإيرانيين ونظرائهم الأجانب.

تحذير من القيود غير الضرورية والحظر الذاتي في المجال العلمي

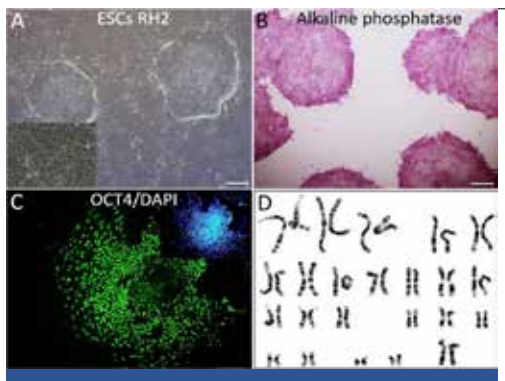
وكان وزير العلوم والبحوث والتكنولوجيا قد شدّد، في وقت سابق، على ضرورة الحيلولة دون فرض قيود غير ضرورية أو ممارسة حظر ذاتي في المجال العلمي، مشيراً إلى تراجع التفاعلات الدولية وانخفاض إيفاد الأساتذة للمشاركة في فرص التفرغ البحثي. كما دعا إلى تحقيق التوازن بين الاعتبارات الأمنية وتطوير الروابط العلمية.

اليونسكو تؤكد أهمية المشاركة الفاعلة للأكاديميين الإيرانيين

وفي هذا السياق، يمكن للمؤسسات الدولية، منها اليونسكو، أن تؤدي دوراً في دعم حرية تبادل المعرفة بالاستفادة من إمكانات الدبلوماسية العلمية.

وقال حسن فرطوسي، الأمين العام للجنة الوطنية لليونسكو في إيران، موضحاً نهج اللجنة: «إن اللجنة الوطنية لليونسكو ليست جهازاً تنفيذياً، بل تضطلع بمهمة التيسير والتنسيق، وتتابع مهامها بجدية».

وشدّد فرطوسي على ضرورة أن يكون الأساتذة والطلاب الإيرانيون في طليعة المشاركين في المحافل العلمية الدولية، مضيفاً: «ينبغي لنا جميعاً أن نتكاتف من أجل رفع هذا الحظر العلمي. ونحن نذكّر بهذا الأمر في المحافل الدولية أيضاً، وقد بذلت اليونسكو حتى الآن جهوداً حثيثة لطرح قضية رفع هذا الحظر الجائر مع مختلف الدول».



خطوة رائدة عند حافة التكنولوجيا الطبية في إيران؛

المشيمة البشرية.. مفتاح الباحثين الإيرانيين لكبح السكري وتطوير العلاج الخلوي

الوفاق/ أظهر باحثو معهد «رويان» للأبحاث، بالتعاون مع باحثي جامعة طهران للعلوم الطبية، في إنجاز علمي جديد، أن استخدام المصفوفة خارج الخلية المستخلصة من المشيمة البشرية يمكن أن يسهم في تحسين تمايز الخلايا الجذعية الجنينية البشرية إلى خلايا البنكرياس السليفة؛ وهو اكتشاف قيّم يمهّد الطريق لتطوير أساليب حديثة للعلاج الخلوي لمرض السكري في الجمهورية الإسلامية الإيرانية.

دور المشيمة البشرية في توجيه الخلايا الجذعية

في هذه الدراسة التي أُجريت بمشاركة شخصيات علمية بارزة في البلاد، وهم: محمد كاظمي آشتياني، وباقر لاريجاني، وياسر تهمتي، وحميد رضا آقايان، ومهران رضائي لاريجاني، وساناز علي‌زاده، وزهرا قزل‌اياغ، وآزاده مرادمند، تمّ تسليط الضوء على تأثير المصفوفة خارج الخلية المستخلصة من المشيمة البشرية في تمايز الخلايا الجذعية الجنينية البشرية إلى خلايا البنكرياس السليفة. وفي هذه الدراسة، استخدم الباحثون سلالة الخلايا الجذعية الجنينية البشرية (RH2) التابعة لبنك الخلايا في معهد «رويان»، حيث قاموا بزراعة الخلايا على ركائز مصفوفة مختلفة وقارنوا قدرتها على التحول إلى خلايا البنكرياس السليفة. وشملت هذه الركائز: المصفوفة المستخلصة من المشيمة البشرية، والركيزة البروتينية التجارية «الكولاجين»، ومصفوفة مستخلصة من ورم فأري تُعرف بـ«الماتريجيل». وتُعدّ المصفوفة خارج الخلية مجموعة من المواد والبروتينات الطبيعية الموجودة حول الخلايا، والتي تقوم بإرسال إشارات حيوية لتوجيه بقاء الخلايا وسلوكها وتمايزها. وأظهرت النتائج أن الخلايا النامية على مصفوفة المشيمة البشرية، من حيث التعبير عن المؤشرات المرتبطة بخلايا البنكرياس السليفة، أظهرت أداءً مشابهاً تماماً للخلايا المزروعة على «الماتريجيل»، وسجلت نتائج أفضل بكثير مقارنة بركيزة الكولاجين.

تجاوز قيود الركائز الحيوانية والورمية

كما أظهر فحص الجينات المرتبطة ببقاء الخلايا أن نمط التعبير عن هذه الجينات في الخلايا المزروعة على مصفوفة المشيمة كان في وضع أفضل مقارنة بالكولاجين؛ رغم أن هذه النتيجة وحدها لا تثبت الانخفاض المباشر في موت الخلايا. وتكمن الأهمية الأساسية لهذا البحث في أنه لإنتاج خلايا بديلة لعلاج السكري، لا يكفي مجرد وجود خلايا مناسبة، بل يجب أن توفر الظروف البيئية أيضاً الإشارات الموجهة والداعمة اللازمة. ومن جهة أخرى، فإن «الماتريجيل»، الذي يُستخدم على نطاق واسع في المختبرات، له منشأ حيواني وورمي ويفرض قيوداً جدية على التطبيقات السريرية والعلاجية؛ بينما تُعدّ المصفوفة المستخلصة من المشيمة البشرية خياراً حيوياً ذا منشأ بشري بالكامل لتطوير أساليب التمايز الخلوي.

نظرة على مسار المستقبل حتى التطبيق السريري

على الرغم من النتائج الواعدة لهذا البحث، تجدر الإشارة إلى أن الدراسة الحالية قد أُجريت في المرحلة المختبرية وبمستوى إنتاج خلايا البنكرياس السليفة فقط. وهذه الخلايا لا تمثل بعد الخلايا الناضجة والمفرزة للأنسولين، ولتقييم قدرتها على النضج، وإفراز الأنسولين، وإمكانية استخدامها علاجياً بشكل دقيق، فإنها تحتاج إلى دراسات تكميلية وما قبل سريرية أوسع نطاقاً.

في لقاء الملحق العلمي الإيراني مع معاون وزارة التعليم العالي في إقليم كردستان العراق:

بحث سبل تطوير التعاون الجامعي وإزالة عقبات التبادل الطلابي



الوفاق/ التقى محمد جواد نجفي، الملحق العلمي ومشرف الطلاب الإيرانيين في منطقة الشامات، خلال زيارته لعاصمة إقليم كردستان العراق، ياسين صالح حمه فرج، معاون البعثات والطلاب والعلاقات الدولية في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بالإقليم. وجرى خلال هذا الاجتماع التخصصي بحث سبل توسيع نطاق التعاون العلمي، والجامعي، والبحثي، والتكنولوجي، وتذليل العقبات القائمة أمام التبادل الطلابي بين الجانبين.

بحث رفع قيود إيفاد الطلاب الجدد

شكّل بحث سبل رفع قيود إيفاد الطلاب الجدد من إقليم كردستان إلى جامعات الجمهورية الإسلامية الإيرانية أحد المحاور الرئيسية لهذا الاجتماع. وكان هذا القيد قد فُرض تَبَعاً للظروف الحربية، مما أدى إلى توقف إيفاد الطلاب الجدد إلى إيران منذ شهر سبتمبر/ أيلول ٢٠٢٦م. ونظراً لوجود أكثر من ١٦٠٠ طالب من إقليم كردستان يدرسون حالياً في الجامعات الإيرانية، فقد شدد الجانبان على أهمية إعادة النظر في هذا القيد وتوفير الظروف المناسبة لاستئناف إيفاد الطلاب الجدد.

توسعة قائمة الجامعات المعتمدة

شكّل زيادة عدد الجامعات الإيرانية في قائمة المراكز العلمية المعتمدة لدى وزارة التعليم العالي في إقليم كردستان محوراً مهمّاً آخر من محاور المباحثات. وفي هذا السياق، وإلى جانب الإشارة إلى الطاقات والإمكانيات العلمية والتعليمية للجامعات الإيرانية، تمّ بحث وتبادل وجهات النظر حول توسيع هذه القائمة بهدف زيادة الفرص الدراسية وحق الاختيار لطلاب الإقليم في مختلف التخصصات والمراحل الأكاديمية.

تعزيز البحوث المشتركة وتفعيل مذكرة التفاهم لعام ٢٠١٦

كما توصل الجانبان إلى اتفاق بشأن تطوير التعاون العلمي والتكنولوجي، والاستفادة من طاقات المراكز البحثية الإيرانية، وتوسيع البحوث المشتركة، وتبادل الخبرات، وعقد دورات تخصصية، وتطوير فرص الدراسات العليا. وفي السياق ذاته، تم التأكيد على تفعيل ومتابعة مذكرة التفاهم المبرمة عام ٢٠١٦ مع وزارة التعليم العالي في الإقليم، وذلك بهدف تعزيز التواصل المباشر بين الجامعات، وتسهيل شؤون الطلاب الدارسين في إيران، وتوسيع نطاق التنسيق التنفيذي.

وقد وفّر هذا الاجتماع أرضية مناسبة لإزالة العقبات القائمة، وتطوير الفرص الدراسية، وتعزيز العلاقات العلمية والجامعية بين الجمهورية الإسلامية الإيرانية وإقليم كردستان العراق.

إنجاز جديد لباحث إيراني؛

صناعة جيل جديد من الغرسات العظمية القابلة للتحلل الحيوي بتكنولوجيا النانو



الوفاق/ نجح باحث إيراني في تصميم جيل جديد من النانو-سقالات المركبة القابلة للتحلل الحيوي لإعادة بناء الأنسجة العظمية؛ حيث توفر الاستحكام الميكانيكي اللازم، وتتحلل تدريجياً داخل الجسم، مما يقلل الحاجة إلى جراحة ثانية لإزالة الغرسة.

وقد تم إنجاز هذا المشروع البحثي المعنون بـ«تصنيع وتوصيف النانو-سقالات المركبة من GO/ZK٦٠ المقواة بترسيب المحاليل لتطبيقات جراحة العظام»، على يد عباس صابري في جامعة أراك.

تجاوز تحديات الغرسات المعدنية التقليدية

يُعد ترميم وإعادة بناء العظام المتضررة أحد التحديات الهامة في مجال الهندسة الطبية. فالعديد من الغرسات المعدنية الشائعة هي غرسات دائمة، وتتطلب بعد أداء مهمتها إجراء جراحة ثانوية لإخراجها من الجسم؛ وهو أمر لا يقتصر على فرض تكاليف علاجية وإجهاد للمريض فحسب، بل يصاحبه أيضاً مخاطر ومضاعفات الجراحة المجددة.

وكان الهدف الرئيسي من هذا البحث هو تصميم نوع من السقالات المركبة القائمة على سبائك المغنيسيوم، بحيث تضمن الاستحكام الميكانيكي اللازم لتحمل ظروف بيئة الجسم، وتتحلل وتمتص تدريجياً، مع توفير بيئة مناسبة لنمو نسيج عظمي جديد.

المواصفات الفنية والابتكارات في المشروع

تم في صناعة هذه السقالة المتطورة استخدام سبائك المغنيسيوم (ZK٦٠)، ولتحسين الخواص الميكانيكية والتوافق الحيوي بشكل متزامن، أُضيفت مقادير محكومة من «أكسيد الجرافين (GO)» إلى هيكل السبيكة.

وبُعد التصميم الهندسي للهيكل المسامي للسقالة أحد الأجزاء الرئيسية لهذا البحث؛ حيث يوفر إنشاء الفراغات المهندسة في هذه الغرسة ظروفاً ملائمة لتسلل الخلايا، وتشكيل الأوعية الدموية، وإعادة بناء العظام بشكل طبيعي. وأثبتت الفحوصات المخبرية أن وجود أكسيد الجرافين إلى جانب المسام المحكومة، فضلاً عن الحفاظ على الاستحكام الميكانيكي، يتيح أيضاً إمكانية ضبط والتحكم في سرعة تحلل السقالة.

خفض التكاليف والارتقاء بجودة العلاج

يُعدّ تقديم طريقة بسيطة ومنخفضة التكلفة وقابلة للتطوير لصناعة السقالات المركبة من المغنيسيوم، الإنجاز الأهم لهذا المشروع. ولا تقتصر هذه التكنولوجيا الحديثة على تقليل مضاعفات وتكاليف الجراحات الثانوية فحسب، بل تُعتبر خطوة فاعلة نحو تطوير المعدات الطبية المتقدمة، وتعزيز المواد الحيوية المحلية، والارتقاء بالمعرفة التقنية للبلاد في مجال هندسة الأنسجة.

تقنيات حديثة في صناعة صيد الأسماك وتربية الأحياء المائية؛

باحثو جامعة «شريف» ينجحون في صنع جهاز ذكي لفرز وعدّ بيض سمك السلمون المرقط



الوفاق/ نجح باحثو جامعة «شريف» الصناعية في تصميم وصنع جهاز ذكي لفرز وعدّ بيض سمك السلمون المرقط؛ وهو منتج محلي يعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي لفصل البيض السليم عن التالف بدقة تصل إلى ٩٨ بالمائة.

أُنجز هذا المشروع بمشاركة فريق من خريجي كليات الهندسة الميكانيكية، وهندسة الكمبيوتر، والهندسة الكهربائية بجامعة «شريف» في مجمع «الأستاذ روستا آزاد» التكنولوجي (مركز قياس وتدفق الموائع في شريف). ووفقاً لما صرّح به شاهبري، أحد أعضاء هذا المشروع، فإن مزارع التكاثر تقع في بداية سلسلة الإنتاج، ويمكن للبيض التالف (الذي يشمل البيض غير المخصب، والميت، وذا العين الإبرية، والصغير، والمبقع) أن يتسبب في تلوث البيض السليم؛ وهي عملية كانت تُجرى في السابق يدوياً في الغالب.

هذا الجهاز الحاصل على براءة اختراع، وبطاقة فرز تصل إلى ١٠٠ ألف بيضة في الساعة (وفرز مليون بيضة يومياً)، حظي بإقبال المزارع الرائدة؛ لما يوفره من زيادة في الإنتاجية والحد من الاعتماد على استيراد بيض الأسماك المخصب من الخارج.

ويُعدّ استخدام الذكاء الاصطناعي للفرز الدقيق، وتوفير برمجيات سهلة الاستخدام، إلى جانب التصميم المدمج (الذي يضم شاشة لمسية ومنظومة إلكترونية مدمجة داخل هيكل الجهاز)، من المزايا التنافسية لهذا المنتج مقارنة بنظائره الأجنبية. وقد انطلق مسار تطوير هذه التكنولوجيا منذ عام ٢٠٢٠، وتعمل بنجاح حالياً في العديد من المزارع البارزة في البلاد، من بينها مزرعة في فريدون‌شهر بطاقة إنتاجية سنوية تبلغ ١٠٠ مليون بيضة مخصبة، فضلاً عن مجمعين نشطين آخرين. ويأمل القائمون على المشروع، بدعم من وزارة الجهاد الزراعي ومنظمة مصايد الأسماك، أن يتم التوسع في استخدام هذه التكنولوجيا في المزارع المحلية، إلى جانب تمهيد الأرضية لتصديرها إلى دول الجوار مثل تركيا.