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 الصادق(ع):

إِنَّ اللهَ أَنْعَمَ عَلَى قَوْمٍ بِالْمَوَاهِبِ فَلَمْ يَشْكُرُوهُ فَصَارَتْ عَلَيْهِمْ وَبَالا وَابْتَلَى قَوْماً بِالْمَصَائِبِ فَصَبَرُوا فَكَانَتْ عَلَيْهِمْ نِعْمَةً

خلال الاجتماع الثاني عشر لفريق عمل أمن تكنولوجيا المعلومات

تعزيز التعاون السيبراني بين إيران وأعضاء بريكس

الوفاق/ استعرض نائب الأمن في فضاء إنتاج وتبادل المعلومات في منظمة تكنولوجيا المعلومات الإيرانية، خلال الاجتماع الثاني عشر لفريق عمل أمن تكنولوجيا المعلومات التابع لمجموعة بريكس، قدرات جمهورية إيران الإسلامية وإمكاناتها ورؤيتها في مجال الأمن السيبراني ومواجهة التهديدات الناشئة.

وعُقد الاجتماع الثاني عشر لفريق عمل الدول الأعضاء في مجموعة بريكس المعني بأمن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في العاصمة الهندية نيودلهي، حيث تبادل ممثلو الدول الأعضاء الآراء بشأن سبل تعزيز الأمن السيبراني، وتطوير التعاون الفني، ومواجهة التهديدات الناشئة في الفضاء الرقمي.

وشاركت في الاجتماع وفود من إيران والهند والصين وروسيا والبرازيل وإندونيسيا ومصر وإثيوبيا وجنوب إفريقيا، وأكدت أهمية هذا الفريق العامل في توسيع نطاق التعاون متعدد الأطراف في مجال أمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

كما حضر حسين مؤمني، نائب الأمن في فضاء إنتاج وتبادل المعلومات في منظمة تكنولوجيا المعلومات الإيرانية، بصفته رئيس الوفد الإيراني، وقدّم رؤى وخبرات وإمكانات بلاده في مجال أمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

التأكيد على تطوير بيئة آمنة ومستدامة في الفضاء الرقمي

أكد المشاركون في هذا الاجتماع، مع الإشارة إلى ضرورة تعزيز أمن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أهمية التصدي للاستغلال الإجرامي للتقنيات الحديثة.

كما اعتبر الأعضاء أن تطوير بيئة آمنة ومستدامة وسلمية وقابلة للتفاعل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يُعدّ من أبرز أهداف التعاون المشترك بين الدول الأعضاء.

التعاون بين فرق الاستجابة للحوادث الحاسوبية

شكّل توسيع التعاون بين فرق الاستجابة للحوادث الحاسوبية في دول مجموعة بريكس أحد المحاور الرئيسة لهذا الاجتماع. وفي هذا الإطار، شدّد ممثلو الدول على أهمية تبادل الخبرات، ومشاركة المعرفة المتخصصة، وتعزيز التعاون الفني بين الجهات المعنية بالأمن السيبراني.

كما طرح المشاركون رؤاهم بشأن الاتجاهات الناشئة للتهديدات السيبرانية، بما في ذلك الهجمات السيبرانية المعقدة وبرمجيات الفدية والتهديدات القائمة على الذكاء الاصطناعي، وناقشوا سبل التصدي لهذه التهديدات.

الاتفاق على توسيع التعاون العلمي والبحثي

وفي ختام الاجتماع، أكد أعضاء فريق العمل أهمية تطوير البحوث المشتركة، وإيجاد آليات لتبادل المعرفة العلمية والبحثية، وتعزيز قدرات فرق الاستجابة للحوادث الحاسوبية لمواجهة التحديات الناشئة في مجال أمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

كما تم الاتفاق على توسيع التعاون بين المؤسسات الجامعية والمراكز البحثية في دول مجموعة بريكس، بهدف تقليص الفجوة المهارية، ونقل المعرفة، وتقديم المساعدات الفنية، وبناء منظومة رقمية أكثر مرونة واستدامة.

خطوة إيرانية - يابانية لتطوير التكاثر الاصطناعي للأحياء المائية

الوفاق/ كشفت أبحاث مشتركة بين عضو هيئة التدريس في جامعة طهران وجامعة توهوكو اليابانية، للمرة الأولى، جوانب جديدة من آلية بدء حركة الحيوانات المنوية لدى ذوات المصراعين؛ وهي نتائج يمكن أن تسهم، إلى جانب تعميق فهم تطور التكاثر لدى الحيوانات، في تطوير أساليب التكاثر الاصطناعي لهذه المجموعة من الأحياء المائية في صناعة تربية الأحياء المائية.

وأدت الأبحاث المشتركة التي أجراها سيد محمد هادي علوي، الأستاذ المشارك في قسم علوم الحيوان بكلية الأحياء في جامعة طهران، في مختبر بيولوجيا التكاثر بهذه الكلية ومختبر بيولوجيا تربية الأحياء المائية في جامعة توهوكو اليابانية، إلى تحديد جوانب جديدة من آلية بدء حركة الحيوانات المنوية لدى ذوات المصراعين، وهي إحدى شعب الرخويات.

وأُجريت هذه الدراسات خلال الفترتين من عام ٢٠١١ إلى ٢٠١٣، ومن عام ٢٠١٥ إلى ٢٠١٧، في مختبر بيولوجيا تربية الأحياء المائية بجامعة توهوكو اليابانية، ثم استُكملت منذ عام ١٣٩٦ حتى الآن في مختبر بيولوجيا التكاثر بكلية الأحياء في جامعة طهران.

حركة الحيوانات المنوية.. عملية تعتمد على السوط وطاقة الميتوكوندريا

تعتمد حركة الحيوانات المنوية في معظم الحيوانات على وظيفة السوط وتوفير الطاقة بواسطة الميتوكوندريا. ويسعى الباحثون في مجال بيولوجيا التكاثر منذ سنوات إلى تحديد الآليات الفسيولوجية التي تتحكم في حركة الحيوانات المنوية؛ وهي عملية تتسم بتنوع وتعقيد كبيرين، من اللافقاريات إلى الفقاريات.

وفي هذا الإطار، أظهرت الأبحاث التي أُجريت على ذوات المصراعين، مثل المحار والأويستر والإسكالوب، أن بدء حركة الحيوانات المنوية لدى هذه الحيوانات يُحفَّز بواسطة الناقل العصبي السيروتونين؛ وهي مادة تُنتَج بكميات كبيرة في الجهاز العصبي المركزي لدى ذوات المصراعين.

دور السيروتونين في بدء حركة الحيوانات المنوية

وفقاً لنتائج هذه الأبحاث، فإن السيروتونين، الذي يُصنَّع من الحمض الأميني التريبتوفان، يُعرَف أيضاً لدى الثدييات بوصفه منظماً للسلوك وعاملاً مرتبطاً بالشعور بالسعادة والرضا. غير أن النتائج الجديدة تظهر أن هذه المادة تؤدي لدى ذوات المصراعين دوراً كذلك في عملية بدء حركة الحيوانات المنوية.

وبحسب نتائج هذه الدراسة، فإنه بعد قذف الحيوانات المنوية لدى ذوات المصراعين، يؤدي انخفاض أيونات البوتاسيوم خارج الخلية، بالتزامن مع السيروتونين المتحرر من الجهاز العصبي المركزي في الغدد التناسلية، إلى فرط استقطاب جهد غشاء خلية الحيوان المنوي.

ويتم خروج أيونات البوتاسيوم عبر قنوات البوتاسيوم المعتمدة على جهد الغشاء. كما أن التأثير التحفيزي للسيروتونين يترافق مع زيادة أيونات الكالسيوم داخل الخلية؛ وهي أيونات تدخل إلى الخلية عبر قنوات الكالسيوم، وتؤدي دوراً أساسياً في تنشيط بروتينات السوط.

دور أيونات الصوديوم في إشارات حركة الحيوانات المنوية

أظهرت هذه الدراسات أيضاً أن أيونات الصوديوم خارج الخلية ضرورية في مسار الإشارات المرتبط بحركة الحيوانات المنوية. ووفقاً لنتائج البحث، تشارك هذه الأيونات في عملية حركة الحيوانات المنوية عبر تنظيم درجة الحموضة، وكذلك الكالسيوم داخل الخلية.

وبذلك، تقدم نتائج البحث صورة أكثر دقة لمجموعة العوامل المؤثرة في بدء حركة الحيوانات المنوية لدى ذوات المصراعين؛ بدءاً من دور السيروتونين وتغيرات أيونات البوتاسيوم، وصولاً إلى دخول أيونات الكالسيوم ومشاركة أيونات الصوديوم في تنظيم الظروف داخل الخلية.

تعاون بين جامعة طهران وجامعة توهوكو اليابانية

أُنجزت هذه الأبحاث بدعم من الجمعية اليابانية لتقدم العلوم، وتحت إرشاد وإشراف البروفيسور ماكوتو أوساداء، الأستاذ في جامعة توهوكو.

وكانت البنية الجزيئية والخصائص الدوائية لمستقبل السيروتونين في الغدد التناسلية لدى ذوات المصراعين قد حُددت سابقاً في جامعة توهوكو، غير أن الآلية الفسيولوجية لتأثير السيروتونين في خلايا الحيوانات المنوية ظلت غير معروفة. وقد تمكنت الأبحاث المشتركة المنجزة من إضاءة جزء من هذه الفجوة العلمية بشأن آلية تأثير السيروتونين في بدء حركة الحيوانات المنوية.

تطبيقات في التكاثر الاصطناعي للأحياء المائية

إضافة إلى إسهامها في تحسين فهم تطور التكاثر لدى الحيوانات، يمكن أن تُستخدم نتائج هذه الأبحاث في تطوير أساليب التكاثر الاصطناعي لذوات المصراعين في صناعة تربية الأحياء المائية.

وتشكل ذوات المصراعين جزءاً مهماً من السلة الغذائية البحرية في العالم، كما توجد أنواع متنوعة منها في النظم البيئية المائية في شمال إيران وجنوبها. ووفقاً لنص البحث، يمكن أن تُطرح هذه القدرة مستقبلاً بوصفها مصدراً غذائياً قابلاً للتصدير.

باحثو جامعة طهران يطوّرون محفّزًا نانويًا ذكيًا لاستهداف خلايا سرطان الجلد

الوفاق/ قدّم باحثون في جامعة طهران، في دراسة حديثة، طريقة جديدة للتدمير الموجّه لخلايا سرطان الجلد، وذلك عبر تصميم محفّز نانوي ذكي قائم على الضوء، يعمل على إرباك أداء الخلايا الورمية من خلال توليد أنواع الأكسجين التفاعلية والهيدروجين في الوقت نفسه.

ويرتكز هذا البحث على تصميم بنية نانوية من «كربون نيتريد غرافيتي» جرى تعديلها بالبلاتين والكيتوسان وأيونات الحديد. وقد نُشرت نتائج هذه الدراسة في مجلة International Journal of Biological Macromolecules، وشارك في تأليفها كلٌّ من الدكتورة سبيده خوئي، والدكتورة زهراء أحمدي من كلية الكيمياء في جامعة طهران، والدكتورة سميدة خوئي، عضو الهيئة العلمية في جامعة العلوم الطبية الإيرانية.

وتُظهر النتائج أن الجسيمات النانوية المصمَّمة، عند تعرّضها للضوء، تزيد من إنتاج الجذور المدمّرة للخلايا السرطانية، وفي الوقت نفسه تُخلّ بعملية تزويد الخلايا الورمية بالطاقة عبر خفض مستوى ATP. كما تشير نتائج هذا البحث إلى أن هذا النانو-مركب يحقق أداءً لافتًا في مواجهة خلايا الميلانوما، بوصفها أحد أنواع سرطان الجلد، إذ تكون قدرته التدميرية أعلى بكثير تحت الضوء المرئي مقارنةً بالحالة من دون إضاءة. ووفقًا للباحثين، فإن استخدام طبقة الكيتوسان لم يقتصر على رفع التوافق الحيوي، بل أسهم أيضًا في تحسين استقرار هذا التركيب.

وفي هذا المشروع، استُخدم تفاعل «الفوتوفنتون» لتعزيز إنتاج أنواع الأكسجين التفاعلية؛ وهي آلية يمكن أن تؤدي، عبر زيادة الإجهاد التأكسدي، إلى تدمير الخلايا السرطانية. ومن جهة أخرى، فإن إنتاج الهيدروجين في هذا النظام يعرقل عمل الميتوكوندريا وإنتاج الطاقة في الخلايا الورمية.

ويُتوقع أن يمهّد هذا الإنجاز الطريق أمام تطوير أساليب علاجية جديدة للسرطان تعتمد على الضوء وتكنولوجيا النانو، وتتميز بتركيز أكبر على الخلايا المريضة وتقليل الضرر الواقع على الأنسجة السليمة.

تطوير جهاز إيراني متطور للكشف السريع عن المركبات الكيميائية بكميات ضئيلة

الوفاق/ نجح باحثون في إحدى الشركات الإيرانية القائمة على المعرفة في تصميم وتصنيع جهاز متقدم للكشف السريع والدقيق عن المركبات الكيميائية بكميات شديدة الضآلة، مما يمثل خطوة جديدة في توطين الأجهزة المختبرية الدقيقة.

وبحسب ما أفاد به محمدرضا رضايت، المدير الفني للشركة، فإن المنتج عبارة عن مطياف حركة الأيونات (Ion Mobility Spectrometer – IMS) مزوّد بمصدر تأيين بالتفريغ الكورونى (تفريغ الهالة)، ويُعد من الأجهزة المتقدمة عالمياً المستخدمة في كشف وتتبع المواد الكيميائية عند المستويات المنخفضة جداً. وأوضح رضايت آلية عمل الجهاز قائلاً: «إن هذا النظام يعمل على أساس تأيين جزيئات العينة المقاسة، ثم قياس زمن انجراف الأيونات بدقة داخل مجال كهربائي محدد، مما يتيح إمكانية الفصل والتعرف الدقيق الفوري على مختلف المركبات». وأضاف أن الجهاز يعتمد على معالجات رقمية متطورة، وأنظمة تحكم آلي متكاملة، فضلاً عن خوارزميات ذكية لمعالجة الإشارات، مما يمكّنه من تحليل البيانات بسرعة فائقة وتقديم تقارير تحليلية دقيقة.

استخدامات واسعة تشمل الصيدلة والبيئة والزراعة

وأشار المدير الفني إلى أن هذا المنتج الحيوي يغطي مجالات تطبيقية متعددة، يأتي في مقدمتها:

الصناعات الدوائية والصيدلانية
حماية البيئة ومراقبة الملوثات
علوم المواد وتطويرها
أنظمة ضبط الجودة الصناعية

كما يُستخدم الجهاز بكفاءة عالية في الكشف عن المركبات الكيميائية المتطايرة وشبه المتطايرة، والملوثات البيئية، والأدوية، والمبيدات الزراعية، والمواد ذات الخصائص الخاصة.

مزايا تنافسية: دقة النانوغرام وتكلفة منخفضة

ولفت رضايت إلى أبرز المزايا التنافسية التي تتمتع بها هذه التقنية المحلية؛ وفي مقدمتها الحساسية العالية جداً، وإمكانية الكشف عن المواد عند مستوى النانوغرام، وسرعة الاستجابة اللحظية خلال ثوانٍ معدودة. ناهيك عن الميزة الاستراتيجية المتمثلة في إمكانية حمل الجهاز ونقله إلى المواقع الميدانية، وانخفاض تكلفته التشغيلية والرأسمالية بشكل ملحوظ مقارنة بطرق التحليل التقليدية المعقدة مثل كروماتوغرافيا الغاز المقترنة بمطياف الكتلة (GC-MS).

واختتم المدير الفني حديثه مؤكداً أن هذا الجهاز بات جاهزاً تماماً للاستخدام العملي في الجامعات، المراكز البحثية، الصناعات الدوائية، قطاعات البيئة، ومنشآت المياه والصرف الصحي، إضافة إلى مختلف التطبيقات الصناعية والبحثية في البلاد.

التمهيد للتواصل بين شركات كرمانشاه للتكنولوجيا والسوق العراقية

تحدّث القنصل العام العراقي في مدينة كرمانشاه (غرب البلاد)، في معرض إشارته إلى قدرات شركات التكنولوجيا والمعرفية بهذه المحافظة، عن الاستعداد لايجاد تواصل مباشر بين هذه الشركات والأطراف العراقية ودعم تواجدها في السوق العراقية ومعرض بغداد الدولي.

جاء ذلك خلال زيارة سعدون الساعدي لبرج التكنولوجيا بواحة العلم والتكنولوجيا للجهاد الجامعي بكرمانشاه، واطلع عن كثب على طاقات وقدرات شركات التكنولوجيا والمعرفية الموجودة في هذه المجموعة.

وخلال الزيارة، قدّم مدراء الشركات الموجودة في واحة العلم والتكنولوجيا بكرمانشاه، منتجاتهم وخدماتهم وقدراتهم التصديرية في مختلف المجالات بما فيها المستلزمات الطبية والصناعات الزراعية والتكنولوجيات الصناعية والخدمات الفنية والهندسية وغيرها من المنتجات المعرفية.

وجاءت الزيارة بهدف توسيع التعامل الدولي وتحديد طاقات التعاون المشترك ودراسة مجالات تبسيط دخول المنتجات المعرفية لمحافظة كرمانشاه الى السوق العراقية.