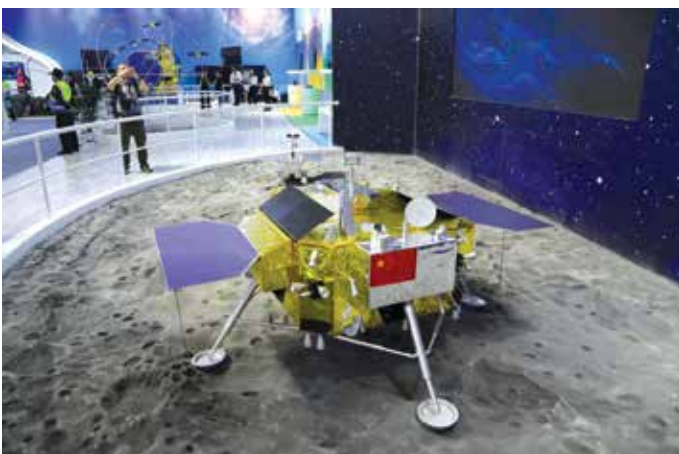


في خطوة مهمة لتطوير التكنولوجيات الفضائية والمشاركة في المشاريع الدولية

حضور إيراني فعّال في برنامج «تشانغ ٨» الفضائي الصيني



الوفاق/ أعلن المدير التنفيذي لإحدى الشركات القائمة على المعرفة إن إيران سجّلت حضوراً فعّالاً في التعاون العلمي الدولي من خلال المشاركة في مشروع «تشانغ ٨» الفضائي الصيني وإرسال حمولة بيولوجية وزنها كيلوغرامان. وأشار الدكتور مهدي أصفهانپنا إلى تعاون إيران في المشروع الصيني «تشانغ ٨»، وقال: بدأ هذا المشروع في عام ٢٠٢٣، وأعلنت الصين عن رغبتها في التعاون مع مختلف الدول، وكان الاقتراح الأولي يتعلق بحمولة وزنها ٢٠٠ كيلوغرام، وفي النهاية قررنا تقديم حمولة بيولوجية وزنها كيلوغرامان لهذا المشروع. وتحدث أصفهانپنا في المراسم المتعلقة

بمشروع «تشانغ ٨» التي عُقدت بمناسبة الأسبوع العالمي للفضاء في قاعة المؤتمرات بوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وأضاف: تم تنفيذ مشروعنا في جامعة طهران في مجال السيارات والوقود والبيئة، وتوصلنا إلى استنتاج مفاده أن العمل العلمي بدون نتائج غير ممكن في هذه المدينة، وإذا تم تقديم منتج، فيجب أن يعمل بشكل عملي. وتابع: إدارة مثل هذا المشروع الكبير هي مهمة صعبة وليس لدينا خبرة سابقة فيه، وتقسيم مشروع كبير وتنفيذه ليس بالأمر السهل؛ لكن لدينا الآن دراجات نارية ودراجات كهربائية في المرحلتين السادسة والسابعة من التثبيت، ولدينا عقد جيد لتقديم حافلة كهربائية إلى

السوق خلال العام المقبل. وقال المدير التنفيذي للشركة القائمة على المعرفة: مثل الهواتف المحمولة، إذا لم تُصنع السيارات الكهربائية محلياً، فهناك خطر الاعتماد على البرامج والمكونات الأجنبية، لذلك تم تصميم مشروعنا لتمكين التوطين والتحكم الكامل في العملية. وأضاف: في منظمة الفضاء الإيرانية، وبالتعاون مع الدكتور صادقي، بدأنا عمل توزيع بلازما المشروع. هذه العملية ليست سهلة؛ لكننا تمكنا من تحقيق التقدم المطلوب عبر التنسيق بين منظمة الفضاء الإيرانية والطرف الصيني. وأشار أصفهانپنا إلى أنه «في المشروع القمري، تم تركيب أجهزة استشعار LPM لقياس البلازما، حيث تتكون هذه المستشعرات من قسمي RPA واللوح، وتُرسل الإشارات بعد مرورها عبر petrochal وتضخيمها بواسطة المضخم إلى نظام التحويل ليتم حساب توزيع الطاقة، وقال: كما تم توقيع مذكرة تفاهم بين منظمة الفضاء الإيرانية ومنظمة الفضاء الصينية، ويجري حالياً استكمال التصميم الأولي للحمل الذهبي. وأضاف: تم تحديد تفاصيل المحاكاة والمسافات والفتحات، وتم إرسال اقتراح جديد لتصنيع الحمولة. يذكر أن مشروع «تشانغ» هو مهمة فضائية روبوتية تم التخطيط لها من قبل المنظمة الوطنية الصينية للفضاء CNSA.

نجاح باحثي جامعة طهران في إنتاج مستضد لتشخيص سريع للأمراض الدواجن



الوفاق/ تمكّن باحثون من جامعة طهران، بالتعاون مع باحثين من معهد «سانا» للصحة وأمراض الدواجن، من إنتاج مستضد ملون لـ«السالمونيلا بولوروم» لاستخدامه في اختبار التلازن السريع على الشريحة. هذا الإنجاز الهام في مجال الطب البيطري هو نتيجة الأبحاث أجرت في إطار أطروحة «مريم خالقي» طالبة مرحلة الدكتوراه المهنية في الطب البيطري بجامعة طهران، تحت إشراف الدكتور «جمشيد رزم يار» الأستاذ المساعد بكلية الطب البيطري في طهران، وبالتعاون مع الدكتور «عباس برين» الأستاذ المخضرم في علم الأحياء الدقيقة بجامعة طهران. واستناداً إلى النتائج الأولية، فإن المنتج المُصنّع يتمتع بأداء مشابه من حيث الحساسية والدقة للعبئة التجارية الأجنبية من شركة «تشارلز ريفرز» الأمريكية، مما يقلل من اعتماد صناعة الدواجن في البلاد على الواردات ويشكل خطوة كبيرة نحو تحقيق الاكتفاء الذاتي وتعزيز الأمن الغذائي. وأوضح الدكتور رزم يار حول أهمية هذا الإنجاز العلمي في مجال الطب البيطري لقسم الدواجن: إن مرض البولوروم، الذي تسببه بكتيريا السالمونيلا بولوروم يُعدّ تهديداً خطيراً لصناعة الدواجن، ويتسبب هذا المرض في خسائر فادحة جداً بين صغار الدجاج، ويؤدي إلى خسائر اقتصادية واسعة النطاق. وأضاف حول ميزة هذه الطريقة لتشخيص المرض: تُستخدم طرق متنوعة للكشف عن هذه العدوى، بما في ذلك اختبار التلازن الأنبوبي المجهرى، واختبار التلازن السريع للمصل، واختبار التلازن للدم الكامل، واختبار التلازن المجهرى، وطريقة الإلترز، والطرق القائمة على تفاعل البوليميراز المتسلسل. ومع ذلك، فإن القيود مثل التكلفة العالية، والحاجة إلى معدات متطورة، وإطالة أمد طرق الزرع القياسية «من ٤ إلى ٧ أيام» جعلت استخدام الطرق السريعة أكثر أهمية. يذكر أن اختبار التلازن السريع على الشريحة يحظى بمكانة خاصة بسبب سرعته، وتكلفته المنخفضة، وسهولة تنفيذه، ويعتمد هذا الاختبار على تفاعل التلازن بين الأجسام المضادة المنتجة في أجساد الطيور المصابة ومعلق مستضدات السالمونيلا. وأكد رزم يار أن الإنتاج المحلي لهذا المنتج الاستراتيجي يقلل الاعتماد على الواردات، قائلًا: إن تطوير هذا المستضد الملون لا يقلل فقط من الاعتماد على الواردات، بل يشكل خطوة فعالة في تعزيز صحة قطعان الدواجن والاقتصاد الوطني، وهو أداة تشخيصية موثوقة وبأسعار معقولة لصناعة الدواجن في البلاد.

تصاميم



محمأة مضادة للبكتيريا تُقدّم ابتكاراً صحياً في الفصول الدراسية



الوفاق/ قدّمت شركة نانوية مبتكرة محمأة مضادة للبكتيريا تحتوي على جسيمات نانوية، مُحدثة بذلك تجديداً في مجال نظافة البيئات التعليمية، وهذا المنتج لا يمتاز بقوة تنظيف فائقة فحسب، بل يمنع أيضاً نمو وانتقال البكتيريا المسببة للأمراض. هذا المنتج، بالإضافة إلى قوة تنظيف عالية ومرونة جيدة، تمكّن من خلال استخدام تقنية النانو من منع نمو وانتقال البكتيريا الممرضة، مما يسهم بشكل خاص في الحفاظ على صحة الأطفال والطلاب في البيئات التعليمية. وتُعدّ المحمأة من أكثر أدوات القرطاسية استهلاكاً، لا يستخدمها الطلاب في المدارس فحسب، بل أيضاً لدى المصممين والفنانين المحترفين على نطاق واسع. هذه الأداة الصغيرة، بالإضافة إلى إزالة آثار القلم الرصاص من الورق، تُستخدم في عملية التصميم لإنشاء القوام والتدرج الضوئي والنقاط البيضاء. وتُعتبر خصائص مثل قوة التنظيف، والمرونة، وعدم ترك فتائل أو أوساخ، والأمان عند الاستخدام المتكرر، معايير رئيسية لجودة أي محمأة. وعلى الرغم من الاستخدام الواسع للمحمأة، هناك نقطة نادراً ما تُلاحظ: هذه الأدوات على اتصال مستمر بالأيدي والأسطح المختلفة، وتنقل بشكل خاص بين أيدي الطلاب في البيئات التعليمية. هذه الظروف تجعلها واحدة من الأدوات المحتملة لنقل مسببات الأمراض. أصبحت هذه القضية أكثر حساسية خاصة في فترة ما بعد انتشار الأمراض المعدية. كما استخدمت الشركة جسيمات النانو لإنتاج محمأة ذات خصائص مضادة للبكتيريا. وسمح هذا الابتكار بسطح المحمأة بمنع نمو البكتيريا المسببة للأمراض، بل والقضاء حتى على البكتيريا المتبقية عليها. وبالتالي، ينخفض خطر انتقال التلوث البكتيري من خلال ملامسة هذه الأداة بشكل ملحوظ. لإثبات فعالية المنتج، تم إجراء اختبارات مضادة للبكتيريا وفقاً للمعيار الوطني الإيراني رقم ١٠٩٠٠ على هذه المحاميات. وأظهرت النتائج أن النشاط المضاد للبكتيريا ضد بكتيريا الإشريكية القولونية E.Coli والمكورات العنقودية الذهبية S.Aureus بلغ ٢,٤٤ و ٢,٣٨ على التوالي، بالإضافة إلى خاصية مقاومة البكتيريا، تمتلك هذه المحمأة قوة تنظيف عالية جداً ومرونة مناسبة، ولا تسبب حساسية أو تلوّناً جلدياً مع الاستخدام المتكرر. هذه الخصائص تجعلها خياراً مثالياً للطلاب وحتى الأطفال في الأعمار الصغيرة. كما يمكن للمكاتب والمؤسسات والمصممين المحترفين الذين يحتاجون إلى أدوات قرطاسية صحية وآمنة استخدام هذا المنتج. بالإضافة إلى توفير الصحة للمستهلكين، يمكن لهذا المنتج أن يحقق مكانة متميزة في السوق المحلية، بل وأن يكون قادراً على المنافسة في الأسواق العالمية. وفي ظل الظروف الراهنة حيث أصبح الاهتمام بالنظافة الشخصية والبيئة أكثر أهمية من أي وقت مضى، يعد طرح مثل هذا المنتج إجراءً قيماً وطفرة مهمة في صناعة القرطاسية في البلاد. هذا المنتج البسيط لكن واسع الاستخدام، والذي تمكّن من خلال الاستفادة من المعرفة الحديثة من تقليص مشكلة خطيرة في مجال الصحة العامة، يخطو خطوة فعالة نحو تعزيز صحة المجتمع من خلال خلق الطمانينة للطلاب والأسر والمستهلكين.