# الوفاق

صحيفة إيران في العالم العربي وصحيفة العالم العربي في إيران

«الوفاق» صحيفة يومية «سياسية، اقتصادية، اجتماعية»
تصدر عن وكالة الجمهورية الإسلامية للأنباء «ارنا»
• مديرعام مؤسسة ايران الثقافية والإعلامية: علي متقيان
• 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):**

فِي القُرْآنِ نَبَأُ مَا قَبْلَكُمْ
وَخَبَرُ ما بَعْدَكُمْ
وَحُكْمُ ما بَينَكُمْ

للعام الثاني على التوالي..

# رئيس الجمهورية يُهنّئ فريق علم النجوم والفيزياء الفلكية لفوزه ببطولة الأولمبياد العالمي

هنّأ رئيس الجمهورية الإسلامية الإيرانية، الدكتور مسعود بزشكيان، الفريق الوطني لعلم النجوم والفيزياء الفلكية لفوزه ببطولة الأولمبياد العالمي، مؤكدًا أن «هذا الفوز دليل على قدرة جيلنا الشاب على التألق في أي مجال يختاره، ورفع راية إيران الشامخة إلى أعلى قمم التقدم والفخر». وجاء في البيان الصادر عن الرئيس بزشكيان يوم الجمعة (٢٢ أغسطس): «أظهر التألق الباهر الذي حققه الفريق الوطني لعلم النجوم والفيزياء الفلكية في الأولمبياد، وفوزه بلقب البطولة للعام الثاني على التوالي، مرة أخرى، معرفة شباب بلادنا ومثابرتهم وجهودهم الكبيرة على الساحة العالمية، وجعل الشعب الإيراني كله يشعر بالفخر والاعتزاز». واضاف: إن «هذا النصر الواعد، الذي هو ثمرة جهود دؤوبة من شباب النخبة وصانعي المستقبل في البلاد، دليل على أن جيلنا الشاب قادر على التألق في أي مجال يختاره، ورفع راية إيران الشامخة إلى أعلى قمم التقدم والفخر». وتابع: «لا شك أن هذا النجاح القيّم هو ثمرة الجهود الحثيثة لأسر هؤلاء الطلاب المتفهمة، والمعلمين الدؤوبين، وجميع العاملين في مجال التعليم، الذين هيأوا، بالتزام ومسؤولية، ظروف النمو والازدهار. إن حكومة الوفاق الوطني، إيمانًا منها بقدرات أبناء بلدنا، لديها عزم جاد، وستعمل جاهدة لدعم المواهب المتميزة، وتحويل إيران إلى مركز إقليمي للعلم والتكنولوجيا».

وقدّم الرئيس بزشكيان التهاني لجميع أبناء الشعب الإيراني، خاصةً المجتمع العلمي والثقافي في البلاد، على هذا النجاح، داعياً العلي القدير بدوام التوفيق والنجاح لهؤلاء الأعزاء.

يذكر أن فريق علم النجوم والفيزياء الفلكية الإيراني فاز ببطولة العالم للسنة الثانية على التوالي من بين ٦٤ بلداً مشاركاً في الأولمبياد العالمي للكواكب والفيزياء الفلكية. وحقق في هذه الدورة من المسابقات تألقاً كبيراً ونجح في الفوز بميداليات قيمة ليقف على المنصة الأولى في العالم. وضمّ فريق النجوم والفيزياء الفلكية الأولمبي للجمهورية الإسلامية الإيرانية في هذه الدورة كلاً من: علي نادري، وحسين معصومي، وهيريد فودازي، وأرشيا ميرشمسي كاخكي وحسين سلطاني.

## عالمان إيرانيان يصنعان جلد الإنسان باستخدام الخلايا الجذعية

**الوفاق/** نجح فريق من الباحثين في جامعة كوينزلند، بالتعاون مع باحثين إيرانيين، ولأول مرة في العالم، في تنمية جلد إنسان كامل في المختبر.

وابتكر باحثو معهد فريزر بجامعة كوينزلند باستخدام الخلايا الجذعية نسخة من جلد الإنسان تحتوي على أوعية دموية، وشعيرات دموية، وبصيلات شعر، وطبقات متعددة من الأنسجة وخلايا مناعية.

وقال الدكتور عباس شفيعي، الذي أجرى هذا البحث بالتعاون مع Metro North Health: إن هذا النموذج من الجلد، الذي استغرق تطويره ست سنوات، سيحدث تحولاً في زراعة الجلد، وعلاج الجروح، والبحث في اضطرابات الجلد. وأضاف: هذا هو النموذج الأكثر تشابهاً مع الجلد البشري الحقيقي في جميع أنحاء العالم، ويسمح لنا بدراسة الأمراض واختبار العلاجات بدقة أكبر. وتابع: حتى الآن، كان الباحثون يواجهون قيوداً في دراسة أمراض الجلد وتطوير علاجات جديدة؛ لكن الآن، وبمساعدة نموذج جلدي يشبه إلى حد كبير جلد الإنسان، يمكن دراسة الأمراض بشكل أفضل.

وبحسب شفيعي، فإن الإنجازات الأخيرة في مجال أبحاث الخلايا الجذعية سمحت للباحثين بإنشاء نماذج ثلاثية الأبعاد من الجلد في المختبر. فقد أعادوا برمجة خلايا جلد الإنسان لتصبح خلايا جذعية، والتي تتحول لاحقاً إلى أي نموذج مختبري من الجلد. ثم وضعوا هذه الخلايا الجذعية في أوعية مختبرية وزرعوها كنماذج مصغرة من الجلد تُسمى أورجانويد الجلد.

واستخدم الباحثون نفس هذه الخلايا الجذعية لابتكار أوعية دموية ووضعها في جلد ينمو في المختبر. وأضاف شفيعي في هذا الصدد: نمت هذه الخلايا مثل الجلد الحقيقي للإنسان مع الطبقات، وبصيلات الشعر، والأصباغ، والأعصاب، والأهم من ذلك كله احتياطياتها الدموية الخاصة.

وبحسب البروفيسور كيارش خسروتهراني، الباحث الآخر النشط في هذا المشروع، يمكن للجلد أن يُحسن بشكل كبير من عمليات زراعة الجلد ويدفع بعلاج الاضطرابات الجلدية الالتهابية مثل الصدفية، والتهاب الجلد التأتبي، والتصلب الجلدي، وغيرها من الأمراض الوراثية. وأضاف في هذا الشأن: تُستخدم زراعة الجلد لعلاج الجروح والحروق الشديدة؛ لكن فعاليتها قد تكون محدودة مع خطر عالٍ للعدوى. وتابع: يتيح لنا هذا النموذج الجلدي تحقيق مزيد من التقدم في هذه العلاجات، وكذلك في شفاء الجروح، والطب التجديدي، وطب الجلد الدقيق.

## كيف ينقل «سيمرغ» إيران إلى مدار ٣٦ ألف كيلومتر؟

قال رئيس منظمة الفضاء الإيرانية: بعد وصول القمر الصناعي إلى مدار النقل الجغرافي (GTO) بواسطة حامل الأقمار الصناعية «سيمرغ»، يتم تفعيل وحدات النقل المداري لتحويل المدار البيضاوي الممتد إلى مدار دائري يصل ارتفاعه إلى ٣٦ ألف كيلومتر (المدار الجغرافي). وأوضح حسن سالارية، رئيس منظمة الفضاء، حول آخر مستجدات حامل الأقمار الصناعية «سيمرغ» الذي صممه خبراء صناعة الفضاء في وزارة الدفاع ودعم القوات المسلحة، أن الصاروخ «سيمرغ» يمتلك نسخًا مختلفة: النسخة الخاصة بالمدار المنخفض (LEO) قامت حتى الآن بعدة إطلاقات دون مدارية ومدارية، وقد كانت آخر عمليتين إطلاق ناجحتين، حيث وضع الإطلاق الأخير نحو ٣٠٠ كيلوغرام من الحمولة في المدار المنخفض، مع توقع عمليات إطلاق أخرى مستقبلية.

وأشار سالارية إلى أن النسخة المطورة من حامل الأقمار الصناعية «سيمرغ» لا تزال في مرحلة البحث والتطوير، وأن الإطلاقات التجريبية وغير المدارية بدأت منذ العام الماضي. وأضاف: إن الإطلاقات التجريبية للصاروخ المطور تهدف أساسًا إلى الوصول إلى مدار النقل الجغرافي GTO، وهو مدار بيضاوي طويل، تصل قمته إلى نحو ٣٦ ألف كيلومتر ونقطة حضيضه إلى بضع مئات من الكيلومترات فوق الأرض، وتحدد خصائص المدار بناءً على كمية وقود المحركات، ومدة الاحتراق، وفصل المراحل، وكتلة الحمولة، وغيرها من معايير التصميم.

وأشار إلى أن النسخ الأكثر تقدمًا من الصاروخ في مرحلة البحث والتطوير، ويتم تطبيق تحسينات متعددة على المحركات والمراحل المختلفة، وأنها في مرحلة التصميم. وبعد وصول القمر الصناعي إلى مدار GTO، يتم استخدام وحدات النقل المداري لتحويل المدار البيضاوي إلى مدار دائري يصل ارتفاعه إلى ٣٦ ألف كيلومتر (مدار جغرافي GEO). وأوضح رئيس منظمة الفضاء أن الوصول إلى المدار الجغرافي يتم عادةً على عدة مراحل، بما في ذلك تطوير الصاروخ الحامل ووحدات النقل المداري، لتمكين نقل حمولات أكبر إلى المدارات GSO وGEO بارتفاع نحو ٣٦ ألف كيلومتر. وأضاف: إن البلاد تطور وحدات نقل مداري بالوقود الصلب والسائل، حيث تُصنع الوحدات السائلة من قبل زملاء في وزارة الدفاع ومنظمة الصناعات الجوية والفضائية، وأن دمج هذه الوحدات مع الصاروخ يتيح نقل الأقمار الصناعية إلى المدارات العليا.

خلال افتتاح أول مركز ابتكار للذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء شمال غرب البلاد

## مساعد رئيس الجمهورية: تطبيق الذكاء الاصطناعي أولوية حكومية

أعلن مساعد رئيس الجمهورية للشؤون العلمية والتكنولوجيا والاقتصاد القائم على المعرفة، أن إيران تحتل المرتبة ١٤ إلى ١٨ في مجال علوم الذكاء الاصطناعي، والمرتبة ٧٠ إلى ٧٥ في مجال تطبيق هذه العلوم، قائلاً: إن التركيز على تطبيق الذكاء الاصطناعي يمثل أولوية للحكومة.

وأكد حسين أفشين، خلال افتتاح أول مركز ابتكار للذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء في تبريز (شمال غرب البلاد)، على ضرورة تطوير هذه العلوم وتطبيقها في البلاد، وقال: لسدّ الفجوة بين تقنية الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها، ندعم الشركات القائمة على المعرفة في هذا المجال، وقد تم توجيه العديد من الدعوات في هذا الصدد.

وأشار أفشين إلى أن إحدى هذه الدعوات تندرج ضمن نطاق وزارة الصناعة والمناجم والتجارة، وقال: لقد أطلقت هذه الدعوة لشركات التكنولوجيا والمعرفة في هذا المجال، بهدف تعزيز التكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في صناعات البلاد. وأضاف: نسعى من خلال هذه الدعوة إلى تحديد الشركات المؤهلة، من أجل تمهيد الطريق لتطوير التكنولوجيا من خلال خلق تآزر بين نشطاء منظومة الابتكار وأركان الصناعة والتعدين.

وأكد أفشين على الدور التسهيلي لمراكز الابتكار في هذا المجال، مذكّرًا: مهمة هذه المراكز هي توفير بيئة مناسبة لأنشطة شركات المعرفة، بحيث يمكن من خلال التعاون الجماعي تحديد القدرات المتاحة في المحافظات واستغلالها.

## تصاميم

سيُقام من ٢-٥ نوفمبر في مقر المعارض الدولية في طهران

## «إيران نانو» منصة ديناميكية للربط بين الشركات التكنولوجية والصناعات الكبرى

**الوفاق/** أعلن المدير التنفيذي للمعرض الدولي السادس عشر لتقنيات النانو والمايكرو أن هذا المعرض سيقام مع التركيز على تعريف المنتجات الجديدة في هذا المجال والكشف عنها، مصحوبًا بدعم حكومي للشركات القائمة على المعرفة.

وأوضح محمود شكيب، المدير التنفيذي للمعرض الدولي السادس عشر لتقنيات النانو والمايكرو، أن تركيز هذا المعرض ينصب بشكل خاص على تعريف المنتجات الجديدة في مجال النانو والمايكرو وازاحة الستار عنها، قائلاً: الخدمات الداعمة التي تقدمها الحكومة للشركات القائمة على المعرفة، ومنح شهادات الدعم للشركات التصديرية النشطة المشاركة في المعرض، وتسهيل مشاركتها في الفعاليات الدولية، هي جزء من البرامج التي أعددناها.

واعتبر شكيب معرض النانو فرصة فريدة من نوعها لعرض الإنجازات التكنولوجية، وتبادل الخبرات بين الباحثين والصناعيين، وكذلك تطوير التعاون الاقتصادي والتصديري، مشيرًا إلى أن «معرض إيران للنانو والمايكرو ليس مجرد مساحة لعرض المنتجات للجمهور؛ بل هو منصة ديناميكية للربط بين الشركات التكنولوجية والصناعات الكبرى في البلاد. هذا التآزر جعل العديد من الشركات الصناعية تتعرف على القدرات التكنولوجية ومهّد الطريق لتعاون واسع النطاق بين الصناعة والتقنيات الحديثة».

وأضاف شكيب: «تعد تقنيات النانو والمايكرو ركنين أساسيين في الثورة الصناعية الجديدة، ولهما حصة متزايدة في الاقتصاد العالمي. تُظهر التقارير الدولية أن السوق العالمية لهذه التقنيات تتوسع بمعدل نمو مزدوج الرقم، وستصل إلى مئات المليارات من الدولارات في غضون السنوات القليلة المقبلة. لذلك، فإن الاستثمار في هذا المجال لا يقتصر على الجانب العلمي فحسب، بل هو أيضًا فرصة اقتصادية وتجارية قيّمة». وشدد شكيب، من خلال تنظيم هذا المعرض تحت العلامة التجارية «إيران نانو»، يمكننا عرض قدراتها على المستوى العالمي وكسب حصة أكبر من هذا السوق المتنامي، موضحًا: «إحدى السمات البارزة للمعرض السادس عشر هي البرامج الجانبية المتنوعة التي أعدت لخلق تفاعل فعال بين أصحاب المصلحة».

واستشهد بالاجتماعات المتخصصة وورش العمل والجلسات المالية وجذب الاستثمارات، بالإضافة إلى برامج «Reverse Pitch» التي يتم فيها تعريف احتياجات الصناعات الكبرى والمنظمات الحكومية للشركات التكنولوجية، كجزء من الفعاليات الجانبية للمعرض هذا العام، مشيرًا إلى أن «التركيز الخاص لهذا المعرض ينصب على تعريف المنتجات الجديدة في مجال النانو والمايكرو والكشف عنها. يمكن للزوار مشاهدة أحدث التقنيات والمعدات والخدمات المخبرية عن كثب، وتتاح للشركات الفرصة لعرض ابتكاراتها في السوق. كما سيتم تعريف الشركات التصديرية الرائدة والتقنيات ذات الإمكانيات العالمية كأقسام مزدحمة بهذا الحدث».

واعتبر شكيب أحد أهم أهداف هذا المعرض هو دعم تطوير الصادرات، متذكرًا أن «الخدمات الداعمة التي تقدمها الحكومة للشركات القائمة على المعرفة، ومنح شهادات الدعم للشركات التصديرية النشطة المشاركة في المعرض، وتسهيل مشاركتها في الفعاليات الدولية، هي جزء من البرامج التي أعددناها. هذه الإجراءات ستساعد مباشرة في توسيع الأسواق الخارجية للمنتجات الإيرانية وزيادة حصة إيران في التجارة العالمية للنانو والمايكرو».

كما أكد شكيب على دور القدرات القانونية في تطوير هذا المجال، قائلاً: «في هذه الدورة من المعرض، سيتم مناقشة موضوع استخدام أدوات مثل الاعتماد الضريبي لتطوير التكنولوجيا والابتكار في الشركات ومتابعته بجدية. يمكن لهذه السياسة أن تمثل حافزًا فعالًا يمهد الطريق لتطوير أنشطة البحث والتطوير للمنتجات الجديدة».

يشار إلى أن المعرض الدولي السادس عشر لتقنيات النانو والمايكرو «إيران نانو» يُقام من ٢-٥ نوفمبر ٢٠٢٥ في مقر المعارض الدولية في طهران.