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 محمد الباقر(ع):
تَذاكُرُ الْعِلْمِ دِرَاسَةٌ وَالدِّرَاسَةُ صَلاةٌ حَسَنَةٌ

تحول نوعي من «الفردية» إلى «الأثر الاقتصادي»

إيران تطلق نموذجاً استراتيجياً لدعم الصناعات الإبداعية

الوفاق/ أقيم يوم أمس حفل إطلاق «صندوق البحث والتكنولوجيا لتنمية الثقافة والفنون» بحضور حسين أفشين مساعد رئيس الجمهورية للشؤون العلمية والتكنولوجية واقتصاد المعرفة، وسيد عباس صالحي وزير الثقافة والإرشاد الإسلامي، ونخبة من المديرين والخبراء في كلا القطاعين. ويُعدّ هذا الحدث، الذي يجسد العزم الجاد للحكومة على تعزيز التآزر بين منظومة العلوم والتكنولوجيا واقتصاد الثقافة، محاولة لتجاوز مآزق التمويل التقليدي والانتقال نحو «اقتصاد الصناعات الإبداعية». وفي هذا الحفل، تم التأكيد على إنشاء منظومة متكاملة تحول الأفكار إلى ثروة، باعتبارها المحور الرئيسي للخطط المستقبلية.

تغيير المسار من الدعم الفردي إلى التمكين القائم على الأثر

أكد حسين أفشين، مساعد رئيس الجمهورية للشؤون العلمية والتكنولوجية واقتصاد المعرفة، خلال هذا الاجتماع، على التغيير الاستراتيجي في النهج، مستعرضاً «الخطوة الثالثة» لمعاونية الشؤون العلمية في دعم منظومة الابتكار. وأوضح أن الهدف النهائي هو «تحويل الفكرة والعمل إلى ثروة»، مصرحاً: في النموذج الجديد، تبتعد معاونية الشؤون العلمية عن النماذج التقليدية التي كانت تعتمد بشكل أساسي على الفرد، وتركز فقط على منح الدعم المالي لنخبة بعينها. نحن نسعى إلى خلق نماذج "قائمة على الأثر"؛ بحيث يتم تعريف الدعم بما يتناسب مع تأثير الفرد في مشاريع محددة.

وأشار أفشين إلى التعاون الخاص مع «مؤسسة فارابي السينمائية» لتنفيذ هذا النموذج، قائلاً: سننظم في شهر سبتمبر حدثاً للتمويل والمبادرة (ريادة الأعمال القائمة على الطلب) في مجال السينما. واقتراحنا هو تصميم حدث تخصصي موازٍ لهذه الآلية، مخصص للنخب الشابة في مجالات الكتابة والإخراج وغيرها من المجالات ذات الصلة، بهدف تمهيد الطريق أمام دخول هذه المواهب إلى صناعة السينما.

كما أكد أنه في هذا النموذج، ليس من المقرر أن تحل الخبرة السينمائية محل الخبرة المالية، وأضاف: هدفنا هو إنشاء شبكة تخصصية؛ بحيث يقف خبراء السينما إلى جانب النخبة، ومن خلال نقل الخبرة يسهمون في زيادة احتمالية نجاح المشروع. هذا يعني دعم مسار الفاعلية؛ ففي هذه السلسلة، يتم دمج الأفراد والشركات والموارد المالية والمسرعات جنباً إلى جنب، حتى تتحول الأفكار الإبداعية إلى أعمال مستدامة.

الصناعات الإبداعية؛ الضلع الرابع لتنمية البلاد

من جانبه، رحّب سيد عباس صالحي، وزير الثقافة والإرشاد الإسلامي، بالتعاون القائم مع معاونية الشؤون العلمية، واصفاً الصناعات الإبداعية بأنها «الميزة التنافسية لإيران»، وقال: يجب اعتبار الفن الضلع الرابع إلى جانب العلم والتكنولوجيا والاقتصاد. نحن نمتلك قدرة حضارية وتاريخية هائلة؛ لكننا لا نزال بعيدين عن حصتنا من اقتصاد الصناعات الإبداعية العالمي. هذا الصندوق ليس مجرد أداة مالية، بل هو محاولة للانتقال من الدعم المرحلي إلى تيار سليم من الاستثمار.

واستعرض صالحي ١٠ تحديات كبرى تواجه هذه المنظومة، بدءاً من ضعف نظام الإحصاء والمعلومات وصولاً إلى غياب اللوائح التنظيمية المناسبة وتقلبات أسعار العملة، مؤكداً «لا ينبغي النظر إلى هذا الصندوق كمجرد مؤسسة داعمة فحسب. نحن بحاجة، لنجاح برنامجنا لمدة عامين، إلى تحديد دقيق للقضايا بشكل شبكي. يجب أن نتجاوز نظرة "القضية الواحدة"، وأن نتحرك نحو التأسيس الفعلي لمنظومة الصناعات الإبداعية من خلال التآزر بين وزارة الثقافة ومعاونية الشؤون العلمية والقطاع الخاص.

مساعد رئيس الجمهورية: هدفنا هو إنشاء شبكة تخصصية بحيث يقف خبراء السينما إلى جانب النخبة

وزير الثقافة: الصناعات الإبداعية هي الميزة التنافسية لإيران في الاقتصاد والدبلوماسية العامة

التمويل التخصصي؛ مفتاح القفزة في المنتجات الثقافية

في جزء آخر من هذا الاجتماع، أعلن أصغر نور الله زاده، رئيس مجلس إدارة «صندوق الابتكار والازدهار»، عن استعداده للاستثمار المشترك وتحمل جزء من مخاطر الاستثمار، مؤكداً على أهمية إنشاء مؤسسات وسيطة للصناعات الإبداعية. كما أشار عبدالحسن بهرامي، رئيس مركز قيادة هيئات تطوير اقتصاد المعرفة، إلى ضرورة استكمال سلسلة القيمة، قائلاً: التمويل بدون "تطوير السوق" يعتبر ناقصاً. وفي هذا السياق، ستتوفر في الفعالية الوطنية للصناعات الإبداعية "مانوبن"، التي ستُعقد في شهر أكتوبر، المنصات اللازمة لربط العلامات التجارية الثقافية بالسوق المستدامة والاستفادة من الإعانات الموجهة.

وفي الختام، اعتبر سيد صادق بجمان، المدير التنفيذي لـ«مؤسسة المساعدة على تنمية الثقافة والفنون» أن تغيير مهمة هذه المؤسسة لتصبح كياناً وسيطاً ومنصة تواصل بين النخب والمؤسسات المالية هو خارطة الطريق لهذا الصندوق.

حضور ٦ جامعات إيرانية ضمن قائمة أفضل ١٠٠٠ جامعة في العالم

الوفاق/ أعلن رئيس «مؤسسة الاستشهاد والرصد العلمي والتكنولوجي في العالم الإسلامي» (ISC) أن أحدث تصنيفات «شنغهاي» لعام ٢٠٢٦ أظهرت وجود ٦ جامعات إيرانية ضمن قائمة أفضل ١٠٠٠ جامعة على مستوى العالم.

وأوضح محمد مهدي علويان مهر أن تصنيف شنغهاي لعام ٢٠٢٦ حافظ على صدارة الجامعات الأمريكية، حيث جاءت جامعتا «هارفارد» و«ستانفورد» ومعهد «MIT» في المراكز الثلاثة الأولى على التوالي. وأضاف علويان مهر: أن تصنيف شنغهاي يُعد من أرقى التصنيفات العالمية، وتصدر نتائجه سنوياً عن «جامعة شنغهاي جياو تونغ»، مشيراً إلى أن هذا التصنيف انطلق دولياً لأول مرة في عام ٢٠٠٣، بينما كان أول حضور للجامعات الإيرانية فيه عبر جامعة طهران في عام ٢٠٠٩.

وبيّن رئيس مؤسسة الاستشهاد والرصد العلمي والتكنولوجي في العالم الإسلامي أن جامعتي «طهران» و«طهران للعلوم الطبية» تشاركتا المركز الأول بين الجامعات الإيرانية في تصنيف شنغهاي ٢٠٢٦، حيث جاءتا في النطاق (٦٠٠-٥٠١)، في حين حلت جامعة «أمير كبير للتكنولوجيا» في المركز الثالث إيرانياً ضمن النطاق (٨٠١-٩٠٠). وأضاف: أن جامعات «شهيد بهشتي للعلوم الطبية»، و«شريف للتكنولوجيا»، و«تربيت مدرس» جاءت أيضاً ضمن هذا التصنيف في النطاق (٩٠١-١٠٠٠).

جامعات الدول الإسلامية في تصنيف شنغهاي

وذكر علويان مهر أن تصنيف شنغهاي لعام ٢٠٢٦ شهد حضور ٥٥ جامعة من ١٠ دول إسلامية. وأضاف: أن المملكة العربية السعودية وتركيا تتصدران الدول الإسلامية بـ١٤ جامعة لكل منهما، تليهما إيران ومصر بـ٦ جامعات لكل منهما.

واختتم رئيس مؤسسة الاستشهاد والرصد العلمي والتكنولوجي في العالم الإسلامي بالإشارة إلى أن «جامعة الملك سعود» من المملكة العربية السعودية حازت على أفضل تصنيف بين جامعات الدول الإسلامية، حيث جاءت في النطاق (١٠١-١٠٥).

ابتكار إيراني يعزّز كفاءة بطاريات «الزنك-أيون»

هندسة نانوية ثنائية الأبعاد ترفع سرعة الشحن وتطيل العمر التشغيلي

الوفاق/ نجح باحثون من جامعتي كاشان وجامعة أمير كبير للتكنولوجيا، في تعاون مشترك وبالاستفادة من هندسة المواد النانوية ثنائية الأبعاد، في تحقيق خطوة مهمة لتحسين الأداء وزيادة سرعة الشحن وإطالة العمر التشغيلي لبطاريات الجيل الجديد من «الزنك-أيون»؛ وهو إنجاز يمهّد الطريق لتسويق بطاريات منخفضة الكلفة وعالية الأمان.

ومع التزايد المستمر في استخدام السيارات الكهربائية ومحطات الطاقة المتجددة، تحوّل الطلب على بطاريات أكثر أماناً وأقل كلفة إلى أولوية عالمية. ورغم أن بطاريات الليثيوم تستحوذ على الحصة الأكبر من السوق، فإن تحديات مثل ارتفاع الأسعار، ومحدودية موارد الليثيوم، والمخاطر الأمنية، دفعت العلماء حول العالم إلى البحث عن بدائل.

وفي هذا السياق، تُعدّ بطاريات «الزنك-أيون» المائية -بفضل وفرة عنصر الزنك وانخفاض كلفتها وتمتعها بأمانٍ عالٍ- من أبرز المرشحين لتخزين الطاقة على نطاق واسع.

طفرة في الأداء عبر هندسة بمقياس النانومتر

وفي هذا المشروع، اعتمد الباحثون طريقة تحفيزية حديثة لهندسة طبقات نانوية من كبريتيد القصدير بما يزيد المسافة بين صفائحها البنيوية. وقد أدى هذا التغيير البنيوي بمقياس النانومتر إلى خفض مقاومة مسار حركة الأيونات بشكل كبير، ما رفع بصورة ملحوظة سرعة شحن البطارية وتفريغها.

وأظهرت الاختبارات الكهروكيميائية أن الكاثود (المهبط) المصمم سجّل سعة نوعية مرتفعة جداً بلغت ٣٥٩ ميلي أمبير-ساعة/غرام، كما أبدى استقراراً متميزاً حتى عند معدلات الشحن السريعة للغاية.

استقرار عالٍ وآفاق للسوق الدولية

ومن أبرز مؤشرات هذا الإنجاز متانته في الدورات المتتالية؛ إذ حافظت البطارية على أكثر من ٨٣٪ من سعتها الأولية بعد ١٠٠٠ دورة شحن وتفريغ متعاقبة. ويُعدّ هذا المستوى من الاستقرار أحد أهم المتطلبات الفنية للانتقال إلى المرحلة الصناعية، واستخدام هذه البطاريات في شبكة الكهرباء الوطنية وأنظمة تخزين الطاقة المتجددة.

ولا تقتصر أهمية هذه التكنولوجيا على خفض اعتماد الصناعات على استيراد بطاريات الليثيوم الباهظة، بل تمتلك أيضاً -بفضل بساطة عملية الإنتاج وكفاءتها العالية- إمكانات كبيرة لجذب الاستثمارات وتعزيز الحضور في أسواق التصدير الإقليمية.

تطوير «نانوكومبوزيتات» ذكية وصديقة للبيئة في جامعة تبريز

الوفاق/ نجح باحثون في جامعة تبريز، بدعم من «مؤسسة العلوم الوطنية»، في تخليق بوليمر متطور وإنتاج نانوكومبوزيتات ذكية، مما يمهد الطريق لتطوير جيل جديد من المكثفات الفائقة ذات الكفاءة العالية. هذا الإنجاز العلمي، الذي تحقق في إطار مشروع بحثي لما بعد الدكتوراه، يأتي كاستجابة للتحديات البيئية والقيود التشغيلية التي تعاني منها البطاريات التقليدية.

تجاوز قيود التكنولوجيات السابقة

تتمتع المكثفات الفائقة الهجينة بمكانة خاصة في أنظمة تخزين الطاقة بفضل كثافة طاقتها العالية ودورة حياتها الطويلة. ومع ذلك، لطالما واجه استخدام الأكاسيد المعدنية في هذه الأجهزة تحديات بسبب ضعف الموصلية ومحدودية المساحة السطحية. وقد تمكن الباحثون، من خلال استلهام المواد البوليمرية الطبيعية وتخليق «البوليمرات فائقة التفرع» (Hyperbranched polymers) بذكاء، من تجاوز القيود التقنية السابقة.

نهج أخضر ومتوافق حيوياً

وأشارت الباحثة فريبا علي مولا، المشاركة في المشروع، إلى السمية العالية للبوليمرات الموصلة الشائعة في دراسات مماثلة، وأوضحت: «سعى فريق البحث إلى تحقيق نظام تخزين طاقة متوافق حيوياً (صديق للبيئة)، من خلال تخليق البوليمر من مصادر طبيعية».

أُنتجت هذه النانوكومبوزيتات عبر طريقة «الخطوة الواحدة» (One-step) باستخدام البوليمرات فائقة التفرع وأيونات معدنية. وللتأكد من الهيكل والكفاءة، خضعت هذه المواد لسلسلة تحليلات متقدمة شملت المجهر الإلكتروني (SEM وTEM)، ومطيافية الأشعة السينية (XRD) والأشعة تحت الحمراء (IR)، واختبارات كهروكيميائية متخصصة.

تطبيقات واسعة في الصناعات الاستراتيجية

يبشر استخدام هذه النانوكومبوزيتات في المكثفات الفائقة الهجينة بالارتقاء بالجودة في مجالات متنوعة، منها:

الإلكترونيات المحمولة: الساعات الذكية، الهواتف المحمولة، والمعدات الحساسة

الصناعات الحديثة: المركبات الكهربائية، أنظمة الطاقة غير المنقطعة (UPS)، وتوربينات الرياح

صناعات التكنولوجيا الفائقة (High-Tech): الفضاء، الغرسات الطبية، والخلايا الشمسية

آفاق المستقبل الصناعي

وفقاً لفريق البحث، أدى التأثير التآزري بين «النقاط البوليمرية» و«المواد المعدنية» في هذا النانوكومبوزيت إلى تحسين السلوك الفائق للمكثفات بشكل ملموس. هذه الميزة تعزز بشكل كبير من إمكانات التسويق التجاري والتطبيق العملي لهذه المواد في أنظمة تخزين الطاقة الصناعية، مما يمهد الطريق لاستبدال الوقود الأحفوري بحلول طاقة حديثة ونظيفة.