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 الباقر(ع):

مَثَلُ الْحَرِيصِ عَلَى الدُّنْيا مَثَلُ دُودَةِ القَزِّ: كُلَّمَا ازْدَادَتْ مِنَ القَزِّ عَلَى نَفْسِهَا لَفّاً كَانَ أَبْعَدَ لَهَا مِنَ الْخُرُوجِ حَتَّى تَمُوتَ غَمّاً

التّرابط الثلاثي بين الثقافة والتكنولوجيا والاقتصاد في «مانوين»

من تلاقي الثقافة والتكنولوجيا إلى بلورة نموذج «المدن الإدراكية»

الوفاق/ عُقد الاجتماع الأول لمجلس السياسات لفعالية الصناعات الإبداعية الوطنية «مانوين» بحضور عدد من أعضاء الحكومة، وكبار المسؤولين في الأجهزة التنفيذية، وفاعلين في منظومة الابتكار. وقد شكّل هذا الاجتماع محطة فارقة للتأكيد على ضرورة بلورة عزم وطني لتعزيز الاقتصاد الإبداعي، والانتقال من مرحلة وضع السياسات النظرية إلى ميدان العمل التنفيذي. ومن المقرر أن تستضيف مدينة أصفهان فعاليات «مانوين» في شهر أكتوبر المقبل؛ وهي فعالية تهدف، وفقاً للمسؤولين، إلى إرساء منصة وطنية متكاملة تهدف إلى تعزيز التآزر بين الثقافة والتكنولوجيا والاقتصاد لرفع مساهمة الصناعات الإبداعية في التنمية الوطنية. وشهد الاجتماع مشاركة وازنة من كبار المسؤولين، يتقدمهم حسين أفشين معاون رئيس الجمهورية للعلوم والتكنولوجيا والاقتصاد المعرفي، وزهراء بهروزآذر معاونة رئيس الجمهورية لشؤون المرأة والأسرة، وسيد رضا صالحي أميري وزير التراث الثقافي والسياحة والصناعات الإبداعية، وفاطمة مهاجراني المتحدثة باسم الحكومة، وعبدالكريم حسين زاده معاون رئيس الجمهورية لشؤون التنمية الريفية والمناطق المحرومة، وأصغر نور الله زادة رئيس الصندوق الوطني للابتكار والازدهار، وحجة الإسلام والمسلمين عبدالحسين خسروبناه أمين المجلس الأعلى للثورة الثقافية.

أفشين:
تطوير الصناعات الإبداعية والتحرك نحو "المدن الإدراكية" ليسا مجرد خيار تقني، بل مساران متكاملان لتحقيق اقتصاد قائم على المعرفة يضع حياة المواطن في جوهر اهتماماته

صالحي أميري:
حان وقت العبور من مرحلة صياغة الوثائق إلى ميدان التنفيذ العملي؛ فصناعاتنا الإبداعية قادرة على أن تكون قاطرة لتنمية الصادرات غير النفطية

بهروزآذر:
يجب أن تصبح "مانوين" منصة وطنية حقيقية لاختراق الأسواق؛ فالنساء اللواتي يمثلن ٨٠٪ من فاعلي قطاع الحرف اليدوية هنّ الركيزة الأساسية لنجاح هذا النموذج

«مانوين» نقطة التقاء الثقافة والتكنولوجيا والاقتصاد

استعرض حسين أفشين، نائب رئيس الجمهورية للشؤون العلمية والتكنولوجيا والاقتصاد القائم على المعرفة، ملامح الصناعات الإبداعية، واصفاً إياها بأنها مجال متنوع واستراتيجي يدمج بين التكنولوجيات الناشئة والمتقدمة وبين الرصيد الثقافي والفني والحضاري العريق للبلاد. وأكد أن هذه الإمكانات قادرة على تأسيس أعمال مبتكرة، وتوليد فرص عمل، وخلق قيمة مضافة في الاقتصاد الوطني.

وأوضح أفشين أن «مانوين» لا تقتصر على كونها برنامجاً تابعاً لجهة حكومية واحدة، بل هي مشروع وطني يستوجب مشاركة الحكومة، والقطاع الخاص، وغرف التجارة، ووسائل الإعلام، والجامعات، وجميع أطراف منظومة الابتكار. واعتبر الفعالية بيئة خصبة لتدشين فصل جديد من التفاعل بين المؤسسات الثقافية والعلمية والاقتصادية، معتبراً إياها فرصة سانحة لإبراز طاقات الشباب والنساء والمبدعين.

كما لفت نائب رئيس الجمهورية إلى أن الإطار المطروح في الاجتماع ليس نهائياً، بل سيخضع للتطوير بناءً على ملاحظات أعضاء المجلس. وعن رؤيته لمستقبل المدن، كشف عن خطة لتصنيف أجيالها؛ من التقليدية والرقمية إلى الذكية والقائمة على المعرفة والذكاء الاصطناعي.

وقدّم أفشين مفهوم «المدن الإدراكية» بوصفها الجيل الأحدث، حيث تُدمج التكنولوجيا والثقافة والاقتصاد بشكل متناغم لتحسين جودة الحياة. وأكد أن نجاح أي تكنولوجيا يتجلى في أثرها على الحياة اليومية والتفاعلات الاجتماعية، مشدداً على أن الصناعات الإبداعية والمدن الإدراكية هما مساران متكاملان لتحقيق اقتصاد قائم على المعرفة مرتكز إلى المجتمع.

آن أوان الانتقال من صياغة الوثائق إلى التنفيذ

من جانبه، أشار رضا صالحي أميري، وزير التراث الثقافي والسياحة والصناعات اليدوية، إلى الأهمية المتزايدة للاقتصاد الإبداعي عالمياً كأداة لخلق الثروة، موضحاً أنها لم تعد قطاعاً هامشياً، بل ركيزة أساسية للتنمية. وذكر أن إيران، بالنظر إلى ثقلها الحضاري، تمتلك قدرات استثنائية؛ لكن التحدي الأكبر يكمن في غياب "الإرادة الوطنية التنفيذية" اللازمة لتطبيق الخطط، رغم كثرة الوثائق المدونة.

وشدد صالحي أميري على ضرورة إنشاء "مدن صناعية متخصصة للصناعات الإبداعية"، معتبراً تطوير الأسواق التصديرية ضرورة لا غنى عنها. وأكد أن المنتجات الإبداعية، بهويتها الثقافية، قادرة على النفاذ إلى الأسواق الدولية، مما يجعلها عنصراً فاعلاً في نمو الصادرات غير النفطية.

«مانوين» منصة للتدريب وبناء الأسواق

من جهته، أكدت زهراء بهروزآذر، نائبة رئيس الجمهورية لشؤون المرأة والأسرة، أن «مانوين» يجب أن تتجاوز كونها مسابقة للمفاضلة بين المتنافسين، لتغدو منصة وطنية متكاملة للتدريب والابتكار وبناء الأسواق. وأوضحت أن كل منتج إبداعي هو بمثابة "سفير ثقافي" لإيران، ومن مسؤولية الدولة تسهيل وصول هذه المنتجات للأسواق الدولية.

وسلطت الضوء على الدور المحوري للمرأة، قائلة: إن أكثر من ٨٠ في المائة من فاعلي قطاع الصناعات اليدوية هن من النساء، كما أن نصيب الأسد من تراخيص الأعمال المنزلية يعود للنساء الرائدات.

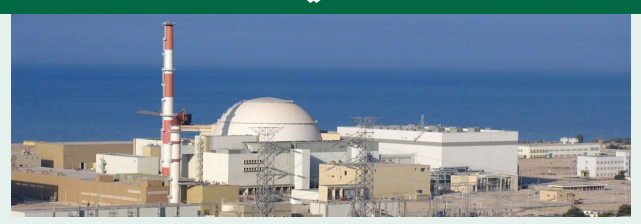
وحددت بهروزآذر مسارات الابتكار في الاقتصاد الإبداعي بـ: خلق منتجات وأسواق جديدة، استخدام مواد أولية مبتكرة، صياغة هياكل تنظيمية حديثة، وتطوير أساليب الإنتاج، معبرة عن تطلعها لأن تكون «مانوين» فضاءً لتعزيز المهارات ونمو الأعمال العائلية.

الإبداع.. ركيزة الصمود الوطني

إلى ذلك، اعتبرت فاطمة مهاجراني، المتحدثة باسم الحكومة، أن الإبداع هو سر الصمود التاريخي للشعب الإيراني، مشددة على ضرورة التركيز على "التكنولوجيات البومية" في فعاليات «مانوين». وأشارت إلى أن تراثنا، كتقنيات القنوات (القنوات المائية) وغيرها من الإنجازات المحلية، يمكن أن يشكل مادة ملهمة لابتكارات حديثة.

وأضافت مهاجراني: أنه بالنظر إلى الظروف الراهنة، يجب أن نولي اهتماماً خاصاً لتوثيق الرواية التاريخية لهذه الحقبة، مع تعزيز ثقافة العمل والجهد في صلب الابتكار. وختمت بالقول إن تنظيم «مانوين» يمثل فرصة استثنائية لتعزيز التعاون بين الأجهزة التنفيذية والفاعلين في منظومة الابتكار، وهو ما سيفضي إلى تعريف العالم بالقدرات الإبداعية الإيرانية وتعزيز دور اقتصاد الثقافة في مسار التنمية الوطنية.

محطة بوشهر ضمن أفضل ١٠ محطات نووية في العالم



الوفاق/ قال رئيس منظمة الطاقة الذرية الإيرانية، أمس الأحد، في مقابلة حصرية مع مراسل هيئة الإذاعة والتلفزيون الإيرانية: إن تجاوز الكهرباء المولّدة في محطة بوشهر النووية حاجز ٨٠ مليار كيلوواط/ ساعة يُعدّ خبراً مهماً، ويؤكد إمكانية الصمود والوفاء بالالتزامات في مختلف الظروف.

وأضاف محمد إسلامي: أن هذه المحطة أثبتت قدرتها على العمل بكفاءة واستقرار، بما يضمن إمداداً مستقراً للكهرباء في جنوب البلاد. وأوضح أن الكهرباء النووية تُعد مصدراً آمناً ومستداماً للطاقة، بانبعاثات ملوِّثة تساوي صفراً. وأشار إلى أنه لو كان من المقرر إنتاج هذا الحجم من الكهرباء باستخدام الوقود الأحفوري، لكان ذلك يتطلب حتى الآن استهلاك ما يعادل ١٣٠ مليون برميل من النفط.

كما أشار رئيس منظمة الطاقة الذرية إلى الجدوى الاقتصادية لمحطة بوشهر، قائلاً: إن حجم الوفر الاقتصادي الذي حققته هذه المحطة خلال أقل من ١١ عاماً يعادل ١٣٠ مليون برميل من النفط، وهو رقم تُقدَّر قيمته بنحو ١٠ مليارات دولار. وأضاف: أن حجم الاستثمار المنفَّذ في هذه المحطة بلغ ملياراً و ٨٧٠ مليون دولار، في حين حققت المحطة حتى الآن عائداً يعادل نحو خمسة أضعاف رأسمالها الأولي. وتابع: إذا ما تم احتساب قيمة هذه المحطة وفق الأسعار الحالية، فإنها تبلغ نحو ٣ مليارات و ٨٠٠ مليون دولار؛ أي إن محطة بوشهر حققت عائداً يقارب ثلاثة أضعاف قيمتها الحالية، وما تزال تمتلك عمراً تشغيلياً يمتد لنحو ٥٠ عاماً أخرى.

وأعلن إسلامي أن هذه المحطة، إلى جانب جدواها الاقتصادية، تمتلك أيضاً بُعداً ردعياً. وأضاف: أنه في ظل متابعة تنفيذ خطة إنتاج ٢٠ ألف ميغاواط من الكهرباء النووية، فإن مشاريع الوحدتين الثانية والثالثة في محطة بوشهر لم تتوقف حتى خلال فترة الحرب، مشيراً إلى أن نحو خمسة آلاف وخمسمائة شخص كانوا يعملون في ذروة تنفيذ هذين المشروعين. وأضاف إسلامي: أنه وفق الأفق الممتد لعشرين عاماً لمنظمة الطاقة الذرية حتى عام ٢٠٥١، ستكون إيران قادرة على استكمال قدرة إنتاجية تبلغ ٢٠ ألف ميغاواط من الكهرباء النووية. كما يُتوقع أن تدخل مشروعا الوحدتين الجاري إنشاؤهما في محطة بوشهر حيّز التشغيل بحلول عام ٢٠٣١، على أن يتم بعد ذلك تدشين محطة نووية جديدة أو محطتين كل عام.

وفي ختام تصريحاته، أكد رئيس منظمة الطاقة الذرية أن وضع محطة بوشهر «ممتاز»، مشيراً إلى أن المحطة تحتل، من حيث معايير السلامة والكفاءة، موقعاً ضمن أفضل عشر محطات نووية في العالم. كما حصلت محطة بوشهر للعام الثالث على التوالي على العلامة الكاملة "١٠٠ من ١٠٠" في مؤشرات السلامة والكفاءة.

ابتكار إيراني.. إنتاج الهيدروجين عبر استغلال كامل الطيف الشمسي

الوفاق/ نجح باحثون في جامعة طهران في تطوير محفز ضوئي (Photocatalyst) جديد يتيح استخدام الطيف الكامل لضوء الشمس، من الأشعة فوق البنفسجية إلى الأشعة تحت الحمراء، لإنتاج الهيدروجين. ويُعد هذا الإنجاز خطوة نوعية من شأنها تمهيد الطريق نحو تطوير الوقود الشمسي النظيف على نطاق أوسع.

ويعتمد هذا المحفز على هندسة "تقاطع غير متجانس مترابط" (Coherent Heterojunction) على المستوى الذري بين نيتريد التيتانيوم وثاني أكسيد التيتانيوم المشوب بالنيتروجين، مما يساهم في تعزيز كفاءة إنتاج الهيدروجين عبر استغلال ظاهرة "رنين البلازمون السطحي الموضعي" (LSPR) في كامل نطاق الطيف الضوئي.

وقد نُشرت نتائج هذه الدراسة في مقالة علمية بعنوان: "تقاطع غير متجانس مترابط مصمم على المستوى الذري بين نيتريد التيتانيوم وثاني أكسيد التيتانيوم المشوب بالنيتروجين لتعزيز إنتاج الهيدروجين عبر الطيف الشمسي الكامل بفضل ظاهرة رنين البلازمون السطحي الموضعي".

ويمتلك دمج المواد البلازمونية المستجيبة للأشعة تحت الحمراء مع المحفزات الضوئية قدرةً كبيرة على شطر الماء وإنتاج الهيدروجين باستخدام ضوء الشمس. غير أن عدم التوافق في البنية الشبكية لهذه المواد عند الواجهة المشتركة يؤدي إلى عدم الاستفادة الفعّالة من جزءٍ ملحوظ من الفوتونات تحت الحمراء الممتصّة.

وفي هذا البحث، قدّم الباحثون استراتيجية جديدة تقوم على النموّ الفوقي الموجَّه بالتطعيم الذرّي. وقد أفضت هذه الطريقة إلى تشكيل بنية غير متجانسة ومتماسكة بالكامل بين نيتريد التيتانيوم وثاني أكسيد التيتانيوم المطعَّم بالنيتروجين؛ وهي بنية لا تتيح امتصاص الضوء عبر كامل الطيف الشمسي فحسب، بل تمتلك أيضاً واجهة مشتركة ذات درجة عالية من التوافق الشبكي.

وفي هذه العملية، تعمل ذرات النيتروجين، التي سبق أن توضعت على الأسطح البلورية لثاني أكسيد التيتانيوم، بوصفها مراكز للتنوي، وتوجّه تكوين روابط تساهمية بين النيتروجين والتيتانيوم والأكسجين. ويتيح هذا المسار النمو المنظّم لمناطق نانومترية من نيتريد التيتانيوم. وقد أدّى التحكم الدقيق في البنية على المستوى الذرّي إلى خفض درجة عدم التوافق الشبكي عند الواجهة المشتركة بصورة ملحوظة، وتحويل البنية الحدّية من حالة شبه متماسكة إلى حالة متماسكة بالكامل.

وتوفّر البنية المتماسكة الناتجة مساراً لانتقال حوامل الشحنة بمقاومة أقل، كما تقلّل الطاقة اللازمة لانتقال الشحنة عبر الواجهة المشتركة. ونتيجة لذلك، يجري استخلاص الحوامل الساخنة المتولدة بفعل الظاهرة البلازمونية في نيتريد التيتانيوم بكفاءة أعلى. وبحسب نتائج هذا البحث، أظهر النموذج الأمثل من هذه البنية معدلاً مرتفعاً في إنتاج الهيدروجين، وقدّم أداءً أفضل من العديد من المحفزات الضوئية القائمة على ثاني أكسيد التيتانيوم التي جرى الإبلاغ عنها حتى الآن.

ووفقاً للباحثين، يمكن لهذا الإنجاز أن يفتح آفاقاً جديدة أمام تصميم أنظمة فوتوكاتاليستية بلازمونية عالية الكفاءة، وأن يوسّع مسار تطوير تقنيات متقدمة لإنتاج الوقود الشمسي.

«بريكس بلس» يستضيف نخبة من منظومة الابتكار الإيرانية

الوفاق/ وصل إلى بكين أول وفد من النخب الشابة والناشطين في مجال الابتكار في إيران، للمشاركة في برنامج علمي وتكنولوجي ضمن إطار «بريكس بلس».

ويُقام هذا البرنامج الدولي، الذي يحمل عنوان BRICS+ Tech Policy Practice Camp، حول محاور تركز على سياسات التكنولوجيا، وحوكمة حدائق العلوم والتكنولوجيا، وتطوير التعاون العابر للحدود في مجال الابتكار، بمشاركة ممثلين عن الدول الأعضاء والشريكة في «بريكس بلس».

وجرى إيفاد أعضاء الوفد الإيراني إلى الصين بتنسيق من معاونية التكنولوجيا والابتكار في وزارة العلوم والبحوث والتكنولوجيا الإيرانية، وبالتعاون مع المركز الإقليمي لتنمية حدائق العلوم والتكنولوجيا ومراكز النمو التابع لمنظمة اليونسكو، المعروف باسم «إيريس».

ويضم الوفد عدداً من الرؤساء والمديرين الشباب في حدائق العلوم والتكنولوجيا، ومديري مراكز النمو، وأعضاء هيئة التدريس الشباب في جامعات البلاد، ممن يشاركون في هذا الحدث بوصفهم الجيل القادم من مديري منظومة الابتكار والتكنولوجيا في إيران. ويركّز البرنامج التدريبي والتخصصي لهذا الحدث على موضوعات تشمل اتجاهات العلم والتكنولوجيا والابتكار في دول «بريكس»، وتطوير حدائق العلوم والتكنولوجيا وحوكمتها، ومنظومة الابتكار في الصين، والتقنيات الناشئة، ولا سيما الذكاء الاصطناعي، فضلاً عن تسويق المنجزات العلمية والتكنولوجية، ونقل التكنولوجيا، وآليات التعاون وتبادل الموارد على المستوى الدولي.

وتُعد دول «بريكس» و«بريكس بلس» من أبرز منصات التعاون بين الاقتصادات الناشئة في العالم، إذ تهدف هذه الشراكات إلى تعزيز التفاعلات العلمية والتكنولوجية، وتطوير الابتكار، ونقل التكنولوجيا، ودعم ريادة الأعمال القائمة على المعرفة، وتسهيل الاستثمار في التقنيات المتقدمة، وإنشاء شبكات دولية تربط بين الجامعات وحدائق العلوم والتكنولوجيا والشركات الابتكارية.

وتضم «بريكس» في عضويتها الأساسية كلاً من البرازيل وروسيا والهند والصين وجنوب أفريقيا. وفي السنوات الأخيرة، ومع انضمام دول جديدة وتوسيع التعاون مع الدول الشريكة، اتسع نطاق أنشطة هذه المجموعة في مجالات العلم والتكنولوجيا والابتكار. ويشارك في هذه الدورة التدريبية وبرنامج التشبيك الدولي نحو ٤٠ مديراً وصانع سياسات وخبيراً وناشطاً في مجالات العلم والتكنولوجيا والابتكار، من ١٠ دول هي: الصين، وإيران، والهند، وجنوب أفريقيا، وماليزيا، وإندونيسيا، وتايلاند، وأوزبكستان، وكازاخستان، ومنغوليا.

ويتمثل الهدف الرئيسي لهذا البرنامج في تعزيز قدرات رسم سياسات العلم والتكنولوجيا، وتبادل التجارب الناجحة في تطوير منظومات الابتكار، والتعرّف إلى النماذج المتقدمة في حوكمة التكنولوجيا، وتطوير التعاون الدولي، وإنشاء شبكة مستدامة من المديرين وقادة المستقبل في مجال الابتكار في الدول الأعضاء والشريكة ضمن «بريكس بلس».

البرنامج يركز على سياسات التكنولوجيا، وحوكمة حدائق العلوم، والذكاء الاصطناعي، ونقل التكنولوجيا، وبناء شبكات تعاون بين الاقتصادات الناشئة.

وخلال البرنامج، يشارك أعضاء الوفد الإيراني في دورات تدريبية تخصصية، إلى جانب القيام بزيارات ميدانية إلى حدائق العلوم والتكنولوجيا، ومراكز الابتكار، والمسرّعات، والمؤسسات التكنولوجية الرائدة في الصين، كما سيبحثون فرص التعاون العلمي والتكنولوجي والابتكاري المشترك مع الدول الأخرى المشاركة.

ويمكن أن تشكّل هذه المشاركة خطوة في مسار تطوير دبلوماسية التكنولوجيا الإيرانية، وتعزيز التفاعلات الدولية لمنظومة الابتكار في البلاد، وتمكين الجيل المقبل من المديرين في مجالات العلم والتكنولوجيا والابتكار.

ويُشار إلى أن هذا البرنامج جرى تنسيقه في إطار مشروع إعداد ١٠٠ من الكوادر الأساسية في منظومة الابتكار الإيرانية؛ وهو مشروع عُقدت مرحلته الأولى في إيران على مدى ستة أشهر.