



بمناسبة اليوم العالمي للعلم

أهمية التآزر بين العلم والتنمية



المعرفة وتركز على تطبيقها، ومن أهم الأهداف المحددة يمكن الإشارة إلى مايلي:

١- **الاستفادة الشاملة من ثمار العلم والتكنولوجيا**
يجب أن يكون العلم في خدمة جميع شرائح المجتمع، وهذا يعني أن نتائج الأبحاث لا ينبغي أن تقتصر على المختبرات أو النخب، بل يجب أن تتحول إلى حياة الناس اليومية من خلال تقنيات يسهل الوصول إليها، وخدمات صحية أفضل، وتحسين البنية التحتية.

في سياق التنمية، يعني هذا المبدأ منع الفجوة الرقمية والعلمية بين المناطق الحضرية والريفية، على سبيل المثال، يجب أن يتم تطوير نماذج التنبؤ بالطقس باستخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة تمكن المزارعين في المناطق النائية من الوصول إلى معلومات دقيقة عبر رسائل نصية بسيطة، وهذا يتطلب معايير لـ«العلم المتاح» التي تنبع من المبادئ الأساسية لتصميم المنتجات.

٢- **إنشاء حوار عام حول العلم**
إحدى الرسائل الرئيسية لهذا اليوم هي كسر الحاجز بين العلماء والناس العاديين، لتحقيق ذلك من خلال برامج التوعية العامة، وتنظيم مائدة مستديرة متخصصة، وبخاصة تعريف الطلاب بالمهارات والمهن العلمية. إن رفع مستوى الثقافة العلمية للمجتمع ضروري لاتخاذ قرارات جماعية مدروسة في مواجهة التحديات مثل التلوثات أو الطاقات المتجددة. يجب أن يصبح التفكير العلمي معيارًا اجتماعيًا، وليس مجالًا متخصصًا محدودًا، وإنشاء برامج تفاعلية يجيب فيها العلماء ببساطة على أسئلة الجمهور يمكن أن يعزز الثقة العامة في العملية العلمية.

٣- **تعزيز دور المتاحف والمراكز العلمية**
تشجيع الزيارات العامة للمتاحف العلمية ومراكز الابتكار هو جهد لجعل التقدم ملموسًا، وتعمل هذه

اليوم العالمي للعلم من أجل السلام والتنمية، الذي يُحتفل به سنويًا في ١٠ نوفمبر في إيران وفقًا لإعلان منظمة اليونسكو، يُعد تذكرة حيوية لتحقيق أن العلم والتكنولوجيا هما القوة الدافعة الرئيسية للتقدم المستدام، والحد من الفقر، وضمان السلام في المجتمعات البشرية. هذا اليوم، الذي أسسته اليونسكو والمجلس الدولي للعلوم منذ عام ٢٠٠١ (١٣٨٠ هـ.ش)، يُعد فرصة لإعادة النظر في دور العلماء وصناع السياسات وأفراد المجتمع في استخدام المعرفة بشكل مسؤول.

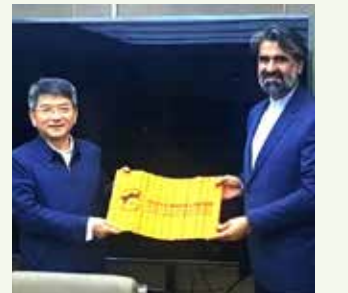
لم يعد العلم مجرد مجموعة من النظريات المجردة، بل أصبح أداة عملية لحل أكبر تحديات البشرية، من التغيرات المناخية إلى تأمين الأمن الغذائي والصحة العامة.

الهدف الرئيسي لهذه المناسبة هو إنشاء جسر تواصل قوي بين المجتمع العلمي وعامة الناس، لضمان وصول ثمار العلم إلى الجميع بشكل عادل وشامل. في إيران، يُعتبر الاحتفال بهذا اليوم في ١٠ نوفمبر فرصة لإبراز إنجازات الباحثين المحليين والتأكيد على أهمية الاستثمار الوطني في البحث والتطوير (R&D) لتحقيق التنمية المستدامة في العقود القادمة.

هذا اليوم يمثل جهدًا لضمان أن الأبحاث العلمية لا تقتصر على دفع حدود المعرفة فحسب، بل تُسهم بشكل مباشر في تحسين جودة الحياة، والحد من النزاعات، وخلق أساس للتعايش السلمي.

المحاور الرئيسية والاستراتيجيات العالمية والوطنية

أهداف اليونسكو العالمية والتأكيد على التنمية المستدامة



في اجتماع حضره مسؤولون من معهد أبحاث الثقافة والفكر الإسلامي، ومركز أبحاث مجلس الشورى الإسلامي، والأكاديمية الصينية للعلوم الاجتماعية CASS، تقرر تشكيل تعاون ثلاثي في أربعة مجالات.

المراكز كبوابات لنقل المفاهيم العلمية المعقدة بلغة بسيطة، وستكون مصير الإلهام للأجيال القادمة لدخول مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات (STEM). يمكن تصميم مختبرات تفاعلية في هذه المراكز تعرف الأطفال بمفاهيم فيزيائية مثل الميكانيكا الكمومية أو الكيمياء الحركية من خلال اللعب والتجربة.

٤- **تكريم رواد العلم**
إن تقديم وتكريم الشخصيات العلمية البارزة في البلاد ليس فقط تعبيرًا عن الامتنان لجهودهم، بل يُعد رمزًا للمسار الناجح للشباب المهتمين. في إيران، يحظى هذا الجانب بأهمية خاصة، حيث يجب استخدام التاريخ العلمي الغني للبلاد كمصدر للإلهام، إن تكريم الأساتذة الذين كرسوا حياتهم لتعليم الجيل الجديد يضع أهمية التعليم العالي والبحث في دائرة الضوء العامة.

ربط العلم بالناس
في السنوات الأخيرة، ركزت اليونسكو على محور معين يُعرف عادةً بـ«شعار العام»، وأحد المحاور المهمة هو التأكيد على «السلام والاستدامة الخضراء».

يعكس هذا التركيز وجهة نظر مفادها أن التنمية الحقيقية لا يمكن تحقيقها دون حماية البيئة وإدارة الموارد الطبيعية. وعلوم المناخ، والطاقات المتجددة، والزراعة المستدامة هي أعمدة هذه الاستدامة الخضراء.

وتؤدي نماذج المناخ، مثل نماذج الدورة العامة للغلاف الجوي (GCMs)، دورًا حيويًا في التنبؤ بالآثار طويلة المدى لتغير المناخ على مناطق محددة. في إيران، تتم أبحاث في مجال الزراعة الدقيقة (Precision Agriculture) وتحسين خوارزميات الري القائمة على بيانات المستشعرات الذي تزيد بشكل كبير من معامل تحويل المياه إلى محاصيل. ربط العلم بالناس في هذا السياق يعني توعية الجمهور بأنماط استهلاك المياه والطاقة المثلى، التي تؤثر مباشرة على جودة الحياة.

مكانة يوم العلم في نظام الابتكار الإيراني
في إيران، يُعد ١٠ نوفمبر فرصة لتقييم أداء «وثيقة التخطيط العلمي» الوطنية، ويوفر يوم العلم فرصة لإبراز حجم الاستثمار الحكومي والخاص في مجال البحث والتطوير (R&D)، والتسهيلات لشركات الناشئة العلمية والشركات القائمة على المعرفة. تشمل البرامج المعتادة في هذا اليوم: عقد مؤتمرات، زيارات علمية للشركات، تكريم الباحثين المتميزين، ونرى في هذا الإطار اهتمامًا للأبحاث الأساسية في الجامعات التي في النهاية تؤدي إلى منتجات تكنولوجية ترفع مستوى الرفاهية العامة وتزيد من حصة إيران في أسواق التكنولوجيات الناشئة عالميًا، هذا الأمر يتماشى بشكل مباشر مع هدف اليونسكو المتمثل في خلق فرص جديدة لتحسين جودة الحياة العامة.

رؤية العلم للمستقبل
اليوم العالمي للعلم في خدمة السلام والتنمية ليس مجرد حدث سنوي، بل هو بيان يؤكد على المسؤولية الأخلاقية للمجتمع العلمي تجاه مستقبل الكوكب. بالنسبة لإيران، هذا اليوم يؤكد على إهتمام إيران بالعلم لتحقيق الاستقلال الاقتصادي والتقدم الذي هما مرتبطان ارتباطًا وثيقًا بالقوة العلمية والقدرات البحثية المحلية.

إيران والصين تتعاونان في إنتاج وكتابة المجلات العلمية الفصلية

وأكد الدكتور مهدي رحيمي أن إيران والصين، بما تتمتعان به من إرث حضاري وثقافي غني، يمكنهما المساهمة في تعزيز مستوى التفاعل العلمي على المستويين الإقليمي والدولي من خلال تحديد مشاريع بحثية مشتركة. إضافة إلى ذلك، أشار الدكتور كميل قيدرلو إلى قدرات مركز أبحاث مجلس الشورى الإسلامي في مجال الدراسات الثقافية والاجتماعية، واعتبر التعاون مع الأكاديمية الصينية للعلوم الاجتماعية خطوة فعالة نحو ربط البحث وصنع السياسات في البلدين. وبناء على الاتفاق المبدئي في هذا الاجتماع، تقرر إقامة تعاون ثلاثي بين معهد أبحاث

عُقد في بكين لقاء مشترك بين مهدي رحيمي، رئيس مركز النمو والابتكار في معهد أبحاث الثقافة والفكر الإسلامي، وكميل قيدرلو، نائب مدير إدارة الشؤون الثقافية والاجتماعية في مركز أبحاث مجلس الشورى الإسلامي، وأعضاء الأكاديمية الصينية للعلوم الاجتماعية. وهدف اللقاء إلى تطوير التعاون العلمي والثقافي بين المؤسسات البحثية الإيرانية والصينية. وأكد الجانبان في هذا اللقاء على ضرورة توسيع التعاون العلمي والبحثي، وبحثا إمكانات المشتركة للبلدين في مجال الدراسات الثقافية والاجتماعية والفكرية.

مجلس الشورى الإسلامي، والأكاديمية الصينية للعلوم الاجتماعية (CASS) في المجالات التالية: كتابة ونشر مقالات علمية مشتركة إصدار مجلة علمية فصلية مشتركة عقد اجتماعات ومؤتمرات متخصصة ثنائية ومتعددة الأطراف تخطيط زيارات دولية تتمحور حول السفارة الصينية في طهران وفي ختام الاجتماع، أكد الجانبان على متابعة وإتمام مذكرة التعاون الثلاثية عبر سفارة جمهورية الصين الشعبية في طهران تمهيدًا لتنفيذ المشاريع المشتركة.

تصاميم



مؤكداً على جهود النخبة في البلاد وتطوير التكنولوجيا المحلية

رئيس منظمة الفضاء: إيران من بين أرخص دول العالم في تصنيع الأقمار الصناعية



اليفاق/ قال رئيس منظمة الفضاء الإيرانية إن التصور القائل بأن صناعة الفضاء الإيرانية باهظة الثمن غير صحيح؛ فنحن من بين أرخص دول العالم في مجال تصنيع الأقمار الصناعية، وهذه الحقيقة تدل على جهود النخبة في البلاد وتطوير التكنولوجيا المحلية. وأضاف الدكتور حسن سالاريه: رئيس منظمة الفضاء الإيرانية، فيما يتعلق بتكاليف قطاع الفضاء الإيراني: «هناك دول عديدة تمتلك صناعة فضاء متقدمة، وهناك نماذج متنوعة متاحة، كان الروس والأمريكيون هم البادئون الرئيسيون للمنافسة الفضائية العالمية، وبعدهم انضمت الصين وأوروبا واليابان والهند إلى هذا المسار، لكن نوع الإنفاق والاستثمار لهذه الدول في الصناعة الفضائية لا يمكن مقارنته على الإطلاق بإيران». وقال: أننا نسعى في مسار تطوير التكنولوجيا المحلية ولسنا تابعين لأي دولة أخرى، لدينا تقنياتنا الخاصة ونقوم بتطويرها بناءً على مواردنا البشرية. وأكد سالاريه: «قوتنا البشرية أرخص مقارنة بالعديد من الدول، وبما أن التطوير يعتمد على التكنولوجيا المحلية، فإننا ندفع تكلفة أقل بكثير للتطوير، نحن نضمم ونتنتج العديد من الأنظمة الفرعية للأقمار الصناعية بأنفسنا، ونستورد القليل من التكنولوجيا الأجنبية».

وأشار إلى أنه بشكل عام، لا يمكن مقارنة إجمالي تكلفة الاستثمار الإيراني في الصناعة الفضائية خلال العقدين الماضيين بالدول التي ذكرتها؛ لدرجة أن مجموع تكاليفنا لمدة ٢٠ عامًا قد يعادل أحيانًا الميزانية السنوية لبعض تلك الدول، لذلك، لا ينبغي تصور أن صناعة الفضاء الإيرانية باهظة الثمن؛ بل نحن من أرخص دول العالم في مجال تصنيع الأقمار الصناعية.

وصرح رئيس منظمة الفضاء: «هذه المسألة تدل على جهود نخب البلاد، عندما نستورد التكنولوجيا، ندفع تكلفة عالية؛ لكننا لا نتبع هذا النهج، ونسعى لتحقيق الاكتفاء الذاتي على الرغم من صعوبات الطريق، قد يكون وقت الوصول إلى التكنولوجيا أطول، ولكن الابتكار والمبادرة يظلان في أيدينا».

وتابع قائلاً: «مثال واضح لهذا النهج هو تكنولوجيا الطائرات المسيرة (الدرونز) في البلاد، والتي تطورت بالكامل بناءً على القدرة الداخلية دون استيراد تكنولوجيا أجنبية، ووصلت الآن إلى مرحلة الإنتاج الصناعي، ولهذا السبب تتمتع إيران بالقدرة على المبادرة في مجال الطائرات المسيرة، لأن قدرتها على التصميم والإنتاج قد ترسخت محليًا».

وأضاف سالاريه: «لدينا وضع مماثل في مجال الأقمار الصناعية ومركبات إطلاق الأقمار الصناعية، وقد وصلنا الآن إلى مرحلة الإشراف على التصميم، بالطبع، يجب أن نكون أكثر صبرًا بهذه النظرة، عدد عمليات الإطلاق مهم، لكن التجربة أظهرت أن هذا المؤشر أيضًا في صالحنا».

وقال: عادةً ما يتطلب الأمر ما بين ثماني إلى عشر عمليات إطلاق في العالم لتثبيت أداء منصة إطلاق للوصول إلى المرحلة التشغيلية، لكننا حققنا نجاحات أسرع في بلدنا، وعلى سبيل المثال، وصل قمر «قائم ١٠٠» إلى المدار في ثالث تجربة إطلاق له، وأدخلت منصة إطلاق «سمرغ» قمرًا صناعيًا إلى المدار في عملية إطلاقها السابعة. وأشار رئيس منظمة الفضاء الإيرانية إلى أن تُظهر المراجعات أنه في أولى التجارب المدارية للعديد من الأقمار الصناعية التي توضع في المدار لأول مرة، يتم اعتماد ما يقرب من ٧٠ إلى ٨٠ في المائة من الأنظمة الفرعية للقمر الصناعي ومركبة الإطلاق، وبطبيعة الحال، تتطلب بعض المكونات تعديلًا، ويتم تحليل البيانات ومعالجتها في العينة التالية لتحقيق الاستقرار في الجودة النهائية، ويبدو أن العديد من تقنياتنا الأساسية ستصل إلى مرحلة الاستقرار بعد عمليتي إطلاق أو ثلاث».