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

الرسول الأكرم(ص):
مَا آتَى اللهُ عَزَّوَجَلَّ عَالِماً عِلْماً إِلَّا أَخَذَ عَلَيهِ المِيْثَاقَ أَنْ لا يَكْتُمَهُ أَحَدا

استعراض الأبعاد الاستراتيجية لمسرع الجيل الرابع وتأثيراته التنموية على المنطقة والعالم الإسلامي

«جشمه نور».. أكبر مشروع علمي إيراني في طريقه للتحقق

الوفاق/ يُعدّ مشروع «جشمه نور إيران» الوطني أحد أكثر البنى التحتية البحثية تطوراً في تاريخ البلاد، ويمثل خطوة جوهرية نحو غزو الآفاق الجديدة للمعرفة، وفهم ماهية المادة، وتطوير الصناعات عالية التقنية. هذا المشروع القومي الضخم، القائم على تصميم وبناء مسرع الجسيمات من الجيل الرابع «سينكروترون»، دخل مراحل التنفيذ الحساسة في محافظة قزوين (مركز البلاد) بعد سنوات من البحث والتطوير المحلي. وفي هذا السياق، استعرض الدكتور محمد جواد لاريجاني رئيس معهد الدراسات الأساسية (IPM)، والدكتور آرش صادقي بناه المدير العلمي لمشروع «جشمه نور إيران»، الأبعاد الاستراتيجية، والإنجازات التكنولوجية، والتحديات التمويلية، والمكانة الدولية لهذا المشروع.

«جشمه نور».. محرّك الاكتشاف

أكد الدكتور لاريجاني، في مستهل الحوار، على المكانة التاريخية والحضارية لهذا المشروع، موضحاً: يُعد مشروع «جشمه نور إيران» أكبر مشروع علمي في البلاد، ليس فقط في العصر المعاصر، بل على امتداد التاريخ الإيراني برمته. وفي الأدبيات العلمية العالمية، يُطلق على هذه البنى التحتية اسم «محرك الاكتشاف»؛ لأنها إلى جانب تطبيقاتها الصناعية والعلاجية الواسعة، تُعدّ مصدراً للاكتشافات العلمية الأساسية في مجالات الفيزياء وعلم الأحياء (البيولوجيا) وفهم الكون.

وأشار لاريجاني إلى الطبيعة التي تتطلب تعاقب الحكومات في المشاريع العلمية الكبرى، قائلاً: المشاريع العلمية الضخمة، خلافاً لمشاريع الإعمار قصيرة الأجل، تتطلب وقتاً طويلاً. لقد كان معهد الدراسات الأساسية (IPM) منفذاً لمشاريع وطنية تحولية من قبل؛ منها إدخال أولى خطوط الإنترنت إلى البلاد في عام ١٩٩١، والتي ربطت أكثر من ٩٠ جامعة وأرست دعائم النطاق الوطني (ir.)، وكذلك إنشاء «المرصد الوطني الإيراني» الذي جعل إيران الجهة الوحيدة التي تمتلك مثل هذه البنية التحتية الاحترافية في العالم الإسلامي، وأسندت رئاسة مجموعة عمل الفلك في مجموعة «بريكس» إلى إيران. إلا أن مشروع المسرع الوطني «جشمه نور» يفوق المرصد الوطني ضخامةً وتعقيداً بأضعاف مضاعفة.

وأشار رئيس معهد الدراسات الأساسية إلى الدعم الاستراتيجي الذي قدّمته السلطة والحكومات، مضيفاً: لقد وُضعت اللبنات الأولى لهذا المشروع وللمرصد الوطني في الحكومات السابقة، ودعمتها جميع الحكومات؛ لكن العمود الفقري والمحفز الرئيسي لهذه القفزات العلمية الكبرى كان القائد الشهيد، الذي أصبح شخصياً داعماً لهذه المشاريع بدعمه المادي والمعنوي الواسع ومتابعته المستمرة. وفي الوقت الراهن أيضاً، تولي الحكومة ووزارة العلوم والمعاونية العلمية، وبالأخص الدكتور عارف، اهتماماً كبيراً بهذا المشروع مع إشراف علمي دقيق.

وحول الآلية العلمية لهذا المسرع، أوضح لاريجاني قائلاً: هناك فئتان من المسرعات في العالم؛ الفئة الأولى مثل مصادم «سيرن»، التي تنتج جسيمات أولية جديدة عن طريق شطر النواة. أما في مسرع «السينكروترون» من الجيل الرابع الذي نعمل على بنائه حالياً، فلا يتم شطر النواة، بل تصل حزمة الإلكترونات إلى سرعة تقترب من سرعة الضوء. وفي هذه الحالة، تنبعث إشعاعات وتوهجات فريدة من نوعها نتيجة الاصطدام بالمادة، مما يقدم للعلماء معلومات لامثيل لها عن جوهر المادة وطبيعتها.

وأكد لاريجاني على استراتيجية التوطين، قائلاً: استراتيجيتنا في المعهد هي أنه «لغزو علم ما يجب فتح عاصمته»؛ وبناءً على ذلك، اتجهنا نحو بناء النماذج وتوطين الأنظمة الفرعية فائقة التطور؛ بما في ذلك تصميم وبناء المسرع الخطي والمغناطيسات متعددة الأقطاب المعقدة، التي أثمرت بفضل جهود علماء البلاد الشباب وتخليداً لذكرى جهاد الشهيد الدكتور شهرياري.

وأضاف: في الوقت الراهن، تم الانتهاء من التصميم الشامل لهذا المشروع، واختبار النماذج بنجاح، ومع مصادقة لجنة المادة ٢٠، وصلنا إلى تقدم بنسبة ٣٠٪ تقريباً في قسم التجهيزات، والتي ستصل إلى التشغيل الكامل خلال برنامج يمتد لـ٧ إلى ٨ سنوات، فور تأمين الاعتمادات بالكامل.

رؤية ما بداخل الجزيئات بتكنولوجيا تتجاوز حدود النانو

من جانبه، أوضح المدير العلمي لمشروع «جشمه نور إيران»، عبر شرح التفاصيل التقنية وتميز هذه البنية التحتية الوطنية، قائلاً: «جشمه نور» هو نوع خاص من مسرعات الجسيمات بأبعاد تقريبية تضاهي ملعب كرة قدم.

العمود الفقري والمحفّز الرئيسي لهذه القفزات العلمية الكبرى كان القائد الشهيد الذي أصبح شخصياً داعماً لهذه المشاريع

تم وضع هدف لتوطين أكثر من ٦٠٪ من القطع الرئيسية، وشاركت أكثر من ٥٠ شركة معرفية في هذه العملية

وتتلخص وظيفة هذا المركز في إنتاج نوع خاص من الإشعاع الضوئي المتوافق الطور ومتحد الطاقة، والذي لا يمكن إنتاجه بأي أداة أخرى على وجه الأرض. هذا الإشعاع فائق السطوع يتيح إمكانية التصوير الحقيقي والمباشر وتحليل المواد على مستوى الجزيئات المفردة وبمقاييس أقل من النانو؛ وهو إنجاز يمثل أساس تطوير تقنيات ثورية مثل الرقائق الإلكترونية بدقة ٣ و ٤ نانومتر.

وأكد الدكتور صادقي بناه على التطبيقات غير المحدودة لـ«جشمه نور»، مضيفاً: في كل علم وصناعة تحتاج إلى المراقبة والتتبع على مقياس النانو -بدءاً من صناعات النفط والغاز والمحفزات والبوليمرات، وصولاً إلى صناعات الصلب والأدوية وتصنيع اللقاحات الحديثة (مثل لقاح كورونا فايزر) وتحديد العناصر المعدنية النادرة مثل الليثيوم والإيريديوم والغاليوم- يعد هذا المسرع أداة لا بديل لها. علاوة على ذلك، فإنه يوفر في عمليات الرصد البيئي إمكانية تتبع الملوثات بدقة مذهلة تصل إلى جزء واحد في المليار. واليوم، تمتلك الدول الصناعية المتقدمة العديد من مصادر الضوء، ويُعد امتلاك هذه الأداة شرطاً أساسياً لرفع المستوى العلمي للبلاد إلى مراتب عليا.

وحول ضرورة الاكتفاء الذاتي والتصنيع المحلي، صرح الدكتور صادقي بناه قائلاً: في حلقة التخزين لهذا المسرع، يجب أن تدور حزمة الإلكترونات حوالي ٦٠٠ ألف دورة في الثانية لمدة تتراوح بين ٧ إلى ١٠ ساعات، وأن يتم احتواؤها بأبعاد ميكرومترية؛ وهي دقة لم تكن موجودة في صناعة البلاد من قبل. لا يمكننا الإبقاء على جهاز بهذا النطاق معتمداً على الدعم الخارجي، لذا تم وضع هدف لتوطين أكثر من ٦٠٪ من القطع الرئيسية، وقد شاركت حتى الآن أكثر من ٥٠ شركة قائمة على المعرفة في هذه العملية.

التقارب الدولي والمرجعية العلمية في المنطقة والعالم الإسلامي

في جانب آخر من هذا الحوار، تم التطرق إلى الأبعاد الدولية والإقليمية لمشروع «جشمه نور». فبفضل السجل الحافل لعلماء إيران في مختبر «سيرن» في سويسرا -بما في ذلك مشاركة المهندسين الإيرانيين وتصنيع معدات رئيسية في اكتشاف جسيم «بوزون هيغز»- تتمتع إيران حالياً بتفاعلات واسعة النطاق مع مراكز بحثية مرموقة في الصين وروسيا والبرازيل وشبكة «بريكس» العلمية.

في الوقت الراهن، وعلى مستوى منطقة غرب آسيا والشرق الأوسط، لا توجد أي دولة مجهزة بمسرع متطور من الجيل الرابع، باستثناء المنشآت القديمة التي تم تجديدها في الأردن. ومع اكتمال مشروع «جشمه نور إيران»، لن تصبح البلاد رائدة لأبحاث علوم المواد والعلوم الحيوية في العالم الإسلامي فحسب، بل ستمهد الطريق لتقديم خدمات مخبرية متطورة وتدريب جيل جديد من الباحثين والنخب في الدول الإسلامية والمنطقة؛ وهو مشروع يُعدّ خطوة حاسمة في القفزة العلمية وتحقيق الاكتفاء الذاتي التكنولوجي للبلاد، وذلك بفضل إقرار الدعم الائتماني من قبل المعاونية العلمية لرئاسة الجمهورية وتجميع قدرات الشركات القائمة على المعرفة.

تحرك حكومي لرفع حصة النساء في الإدارة ضمن منظومة الشركات المعرفية

إنشاء ٥ مناطق تكنولوجية خاصة بالنساء؛ استراتيجية جديدة لتمكين المبتكرات

الوفاق/ كشفت مساعدة رئيس الجمهورية لشؤون المرأة والأسرة عن الخطط الاستراتيجية للحكومة لتعزيز حضور المرأة الفاعل في المنظومة التكنولوجية في البلاد، وأكدت على ضرورة اعتماد نموذج «جناحي النساء والرجال» لتحقيق تقدم البلاد، معلنةً عن تحول في نهج الحكومة من الدعم العام إلى «التمكين المتخصص».

تفعيل آليات الدعم والمناطق التكنولوجية

في معرض توضيحها للسياسات الجديدة، تحدثت الدكتورة زهراء بهروز آذر عن التعاون مع وزارة العلوم لإنشاء «٥ مناطق تكنولوجية خاصة بالنساء» سيتم تنفيذها قريباً. وتعمل هذه الخطة إلى جانب البرامج المتخصصة لمساعدة رئيس الجمهورية للشؤون العلمية والتكنولوجية، كذراعين رئيسيين لدعم النوى التكنولوجية النسائية.

استهداف رفع دور المرأة الإداري

وأشارت الدكتورة بهروز آذر إلى الإحصائيات الحالية، مبينةً أن حصة النساء في إدارة الشركات المعرفية تبلغ حوالي ١٢ بالمئة، وقالت: هدفنا الرئيسي هو رفع هذا الرقم ليصل إلى ما بين ٢٥ و ٣٠ بالمئة.

كما اعتبرت أن دور الفعاليات مثل «مانوين» و«إينوتكس» حيوي جداً في تحديد التحديات الخاصة بالنساء ووضع حلول عملية لها.

مواجهة الفجوة الجندرية في التخصصات الاستراتيجية

شكّلت مواجهة الفجوة الجندرية في التخصصات الأساسية أحد المحاور الرئيسية لتصريحات مساعدة رئيس الجمهورية. ومع إشارتها إلى تفوق الفتيات في العلوم الأساسية، أعربت الدكتورة بهروز آذر عن قلقها من انخفاض نسبة تواجدهن التي تبلغ ٢٥ بالمئة في التخصصات الهندسية مثل الهندسة الكهربائية والحاسوب والذكاء الاصطناعي، مؤكدةً أن برامج ترويجية خاصة تُدرج ضمن جدول الأعمال لجذب الطالبات والطلاب إلى هذه المجالات.

الذكاء الاصطناعي وأخلاقيات الرعاية في تطوير التكنولوجيا

وفي الختام، نظرت الدكتورة بهروز آذر إلى مستقبل التكنولوجيات الناشئة، واعتبرت دخول النساء إلى مجال الذكاء الاصطناعي فرصة لتطوير «تكنولوجيا أكثر إنسانية».

ولفتت إلى أن سمة «أخلاقيات الرعاية» لدى النساء يمكن أن تؤدي إلى إنتاج مخرجات تعتمد على الأخلاق في الذكاء الاصطناعي؛ وهو موضوع من المقرر أن يُدعم ويُعزز من خلال تنظيم الهاكاثونات وتقديم جوائز خاصة.

استمرار النجاحات الدولية عبر محور التوزيع الذكي وتعزيز العدالة الثقافية

«جائزة الابتكار» لاتحاد البريد في آسيا والمحيط الهادئ تُمنح لشركة البريد الوطني

الوفاق/ نجحت شركة البريد الوطني للجمهورية الإسلامية الإيرانية في الحصول على «جائزة الابتكار» خلال الندوة الرابعة لأعمال البريد التابعة لاتحاد البريد في منطقة آسيا والمحيط الهادئ (APPU)، والتي عُقدت في تايلاند. ويعد هذا النجاح، الذي تحقق للسنة الثالثة على التوالي، دليلاً على استمرارية الحضور الفاعل والتنافسي لصناعة البريد الإيرانية في مجالات الابتكار البريدي على المستويين الإقليمي والعالمي. كان المحور الرئيسي لهذا التكريم هو تقديم الخدمات اللوجستية الذكية والموطّنة في تنظيم «معرض طهران الافتراضي للكتاب». فقد تمكنت الشبكة البريدية للبلاد، من خلال الاستفادة من قدراتها اللوجستية، من تسهيل عملية إرسال وتسليم الطلبات إلى أبعد النقاط في إيران، مما أتاح إيجاد رابط بين البنية التحتية التكنولوجية والاحتياجات الاجتماعية والثقافية، وأدى دوراً محورياً في تعزيز «العدالة الثقافية» وضمان وصول المواطنين العادل إلى المصادر القرائية؛ وهي تجربة تُطرح الآن كنموذج ناجح للدول الأخرى.

ويأتي الحصول على هذه الجائزة في إطار النهج الاستراتيجي لتقديم القدرات الابتكارية على المستوى الإقليمي. وفي ندوة هذا العام، التي عُقدت بهدف تبادل الخبرات واستعراض التوجهات الجديدة مثل «التحول الرقمي» و«اللوجستيات الذكية»، تم تكريم دول مرموقة إلى جانب إيران، منها الصين، وتايلاند، وماليزيا، والهند، وفيتنام، وبوتان، ونيبال، وذلك تقديراً لتقديمها حلولاً مبتكرة، مما يعكس المنافسة الشديدة والديناميكية في المنظومة البريدية لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ.