# 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

## دعم الإنترنت الريفي بواسطة منتج معرفي إيراني

**الوفاق/** قام الخبراء في إحدى الشركات الإيرانية القائمة على المعرفة بإنتاج وحدة BBU محلية للمساهمة في تطوير الإنترنت الريفي وتوفير خدمات الاتصال إلى المناطق المحرومة.
هذا المنتج يسهل تقديم الخدمات اللاسلكية مثل الصوت والرسائل النصية والإنترنت في المناطق الريفية النائية.
صرح الرئيس التنفيذي لهذه الشركة بأن المنتج المحلي لوحدة BBU المصمم والمصنع وفقاً لمعايير LTE العالمية، يلعب دوراً مهماً في تطوير وترقية شبكات الجيل الرابع للهواتف المحمولة في البلاد.
وأشار السيد علي أكبر تدين إلى أن هذا المنتج، من خلال معالجة ونقل بيانات لاسلكية عالية السرعة، يتيح توفير خدمات أفضل وأسرع.
وشرح موضحاً المزايا الرئيسية لـBBUV٢٢، أن هذا المنتج يدعم عدداً كبيراً من المستخدمين في نفس الوقت ويقدم خدمات تحميل وتنزيل قياسية في نطاقات التردد الخاصة بالمشغلين، وكذلك يعتبر متوافقاً مع المعايير الدولية.
كما أضاف تدين أن BBU، الذي صُمم لتلبية احتياجات شبكات الاتصال المحلية، يتميز بجودته العالية وأمانه الأكبر بالمقارنة مع النماذج الأجنبية بفضل طبقات البروتوكول المحلية الخاصة بـLTE. ومن بين المزايا الأخرى لهذا المنتج، توفير الدعم الكامل والخدمات المخصصة المقدمة من قبل شركة "فرايين".
وأضاف أن BBUV٢٢ يلعب دوراً رئيسياً في تطوير شبكة LTE في البلاد من خلال تحسين جودة وتغطية الشبكة في كافة أنحاء البلاد. ويضمن هذا المنتج الإدارة الفعالة للاتصالات عبر الشبكة بأكملها، بفضل قوته في معالجة البيانات وقدرته على التواصل مع الشبكات اللاسلكية المختلفة.

ووفقاً للرئيس التنفيذي لهذه الشركة، فإن عملاء BBU فرايين يشملون مشغلي الاتصالات (لتطوير شبكات الجيل الرابع)، المؤسسات والشركات الحكومية والخاصة (لإنشاء شبكات اتصال عالية السرعة ومستقرة)، بالإضافة إلى المناطق المحرومة ومشاريع الخدمة الشاملة الريفية (USO). هذا المنتج يسهل توفير خدمات الاتصال اللاسلكية (الصوت، الرسائل النصية، والإنترنت) في المناطق المحرومة والمناطق الريفية النائية.
وأكد تدين على الدور الحيوي الذي يلعبه BBU في البنية التحتية للاتصالات، مشيراً إلى تطبيقاته المختلفة في مجالات مثل شبكات الهواتف المحمولة، تطوير الإنترنت الريفي، بنية إنترنت الأشياء (IoT)، وخدمات الطوارئ والإنقاذ.
كما أضاف أن التحديث المستمر للخدمات، تكامل الأداء، سهولة التحديث والتركيب، والمرونة في الاستخدام في مختلف البيئات والسيناريوهات هي من بين الميزات الأخرى لهذا المنتج.

رغم العقوبات..

# إنتاج أقوى جهاز لتشخيص الأمراض السرطانية في إيران

**الوفاق/** قام أحد الباحثين الإيرانيين والحائز على جائزة مهرجان خوارزمي بإنتاج أقوى جهاز لتشخيص الأمراض السرطانية في ظل ظروف العقوبات التي تمنع استيراده إلى البلاد.
يتم إنتاج الغاليوم-٦٨ بنصف عمر ٦٨ دقيقة من مولد يحتوي على الجرمانيوم-٦٨ بنصف عمر ٢٧١ يوم (مولد ٦٨Ga/٦٨Ge). هذا العنصر والمولد قد حظيا باهتمام كبير خلال العقد الأخير ويعد استخدامهما لأهداف تشخيصية في الطب النووي في تزايد مستمر.
خلال النصف قرن الماضي، كان التكنيشيوم-٩٩ (بنصف عمر ٦ ساعات) المستخرج من مولد Tc٩٩Mo/٩٩ (بنصف عمر ٦٦ ساعة) هو الراديوأيزوتوب الرئيسي في التصوير بالأشعة باستخدام كاميرات SPECT لأهداف تشخيصية.
ومع الأخذ في الاعتبار المزايا المتمثلة في نصف العمر الأقصر للغاليوم-٦٨ (مقارنة بالتكنيشيوم-٩٩) ونصف العمر الأطول لمولد ٦٨Ga/٦٨Ge ( مقارنة بمولد ٩٩/Tc٩٩Mo) واستخدامها في كاميرات PET، فإن اهتمام صناعة الراديوفارماسيوتيكالية في العالم يتركز على استخدام الغاليوم-٦٨ وتطوير مولد ٦٨Ga/٦٨Ge.
تشير الدراسات العلمية ووثائق الشركات التجارية الكبرى المنتجة لهذا المولد إلى أن إنتاج مولدات ذات نواتج أعلى من الغاليوم-٦٨ هو هدف رئيسي وقيم في الشركات التجارية والمجتمعات العلمية لأسباب علمية واقتصادية مختلفة.
مؤخراً، حصل الباحث الإيراني الشاب مهدي غلام حسيني نظري على المركز الثالث في تصنيفات المشاريع التطبيقية في مهرجان خوارزمي الدولي الثامن والثلاثين بمشروع إنتاج وتطوير مولد ٦٨Ga/٦٨Ge المعتمد على المادة الجاذبة SnO٢-TiO٢ بزيادة النشاطية Ga٦٨ للاستخدام في المراكز الطبية النووية، وقال: «لقد قمنا بتصميم وإنتاج مولد ٦٨Ga/٦٨Ge لأول مرة في إيران عن طريق تركيب رزينة المصفوفة SnO٢-TiO٢ بتركيبة خاصة". وأضاف: «في سياق الإصلاح في قلب المولد المذكور، تم تحسين قدرة تحميل الجرمانيوم وبالتالي تحسين أداء مولد ٦٨Ga/٦٨Ge المسمى «پارس گالوژن»، والذي له العديد من التطبيقات في صناعة الطب النووي في البلاد".
وقال هذا الباحث: إن هذا المولد يتمتع بنشاطية أكثر من ٧٠mCi، وهو أقوى مولد ٦٨Ga/٦٨Ge في العالم، ويلبي جميع معايير الفارماكوبيا الأوروبية للاستخدام في المراكز الطبية النووية، ويستخدم الغاليوم-٦٨ الناتج لتوصيف الببتيدات المختلفة لتشخيص العديد من أنواع السرطان والآفات المختلفة.
وأوضح أن الأبحاث حول مولد الجرمانيوم ٦٨ والغاليوم ٦٨ مستمرة منذ حوالي ثماني سنوات، وأن إنتاج المولد في البلاد محظور، على الرغم من أن مراكز الطب النووي بحاجة إليه.
وأضاف: أشهر مولد في الطب النووي هو مولد مولبدينوم-تكنيشيوم، الذي يستخدم في كاميرات PET وSPECT، وله تاريخ يمتد لخمسين عاماً في العالم، ويُنتج في إيران منذ حوالي خمسة وعشرين عاماً". وتابع: «توفر كاميرات PET صورة ثلاثية الأبعاد للأنسجة وتساعد الأطباء على تشخيص موقع الورم السرطاني». وأشار إلى أن العالم يتجه منذ حوالي ١٥ عاماً نحو إنتاج مولدات لتطبيقات كاميرات PET. تحتوي الراديوفارماسيوتيكالز التي تستخدم في كاميرات PET على راديوفارماسيوتيكال SPG بنصف عمر ١١٠ دقائق.

باستخدام تقنية النانو

## إنتاج الصنابير والمعدات الطبية المضادة للميكروبات في إيران

**الوفاق/** نجح المتخصصون في إحدى الشركات الإيرانية القائمة على المعرفة في إنتاج تجهيزات ومعدات طبية نحاسية باستخدام تقنية النانو، مما يمكن أن يلعب دوراً هاماً في تحسين الصحة العامة، خاصة في المستشفيات والمباني العامة.
في خطابها في اليوم الخامس لفعالية "برنامج النانو والصناعة"، أعلنت الدكتورة ريحانة اتفاق، رئيسة مجلس إدارة شركة "نوآوران نانومقياس برهان"، عن إنتاج معدات وصنابير نحاسية مضادة للبكتيريا باستخدام جسيمات النانو. وأكدت أن هذه المعدات بفضل خصائصها المضادة للميكروبات يمكن أن تساهم بشكل كبير في تحسين الصحة العامة، خاصة في المستشفيات والمباني العامة. وأوضحت: «لقد نجحنا من خلال استخدام جسيمات أكسيد الزنك والفضة النانوية في إنتاج صنابير تمنع نمو وتكاثر البكتيريا». وقد لاقت هذه التقنية استحسان المراكز الطبية، حيث تم إرسال نماذج من هذا المنتج إلى أحد المستشفيات في مدينة قُم. وبعد إجراء الاختبارات اللازمة، كانت النتائج مرضية وأثبتت أن هذا المنتج يمكن أن يكون له تأثير كبير في السيطرة على العدوى داخل المستشفيات».
وأشارت رئيسة مجلس إدارة الشركة إلى أن الشركة تمتلك القدرة على جعل معدات المستشفيات الأخرى مضادة للميكروبات، وتمكنت من تطبيق هذه الخاصية على المنتجات المصبوغة أيضاً، مما يمثل خطوة هامة في تحسين الصحة في المستشفيات.
كما تطرقت إلى مجموعة منتجات الشركة وأوضحت أن الشركة تنتج أنواعاً مختلفة من الجسيمات النانوية، بما في ذلك أكسيد الجرافين، مسحوق أكسيد الزنك النانوي، أكسيد التيتانيوم، مسحوق السيليكا النانوي، جسيمات الفضة النانوية، والكوللويد الفضي. وأضافت أن أكسيد الجرافين المنتج من قبل الشركة حاصل على شهادة معيار النانو، ويتم إنتاجه بنطاق نصف صناعي بنوعين: الورقي والمعلق. كما يتم توفير أكسيد الجرافين المُرمم بكميات كبيرة للسوق، وإنتاج أكسيد الزنك على نطاق صناعي لاستخدامه في الصنابير المضادة للبكتيريا. وفيما يتعلق بالانجازات الأخرى للشركة، أوضحت الدكتورة اتفاق أن "الماستربانشات" المضادة للبكتيريا، هي إحدى المنتجات التي تم إنتاجها باستخدام جسيمات النانو الخاصة في عملية البثق، وتم استخدامها في مصنع لإنتاج البلاستيك. وأكدت أن هذه التقنية يمكن تطبيقها في منتجات مثل سلال المهملات الطبية، معدات غرف العمليات، وغيرها من الأدوات الطبية لتقليل خطر التلوث الميكروبي.
وقالت الدكتورة اتفاق: «إحدى مجالات التعاون الأخرى لهذه الشركة هي المعدات الطبية وغرف العمليات. تعمل الشركة التي تنشط في مجال معدات غرف العمليات معنا لجعل هياكل الأجهزة الطبية مضادة للبكتيريا. هذا المنتج في طور الحصول على الموافقات اللازمة، ونتوقع أن يدخل السوق خلال أربعة إلى خمسة أشهر». وأضافت أن للشركة إنجازات هامة في مجال زراعة الأطراف المضادة للبكتيريا. وفي هذا الصدد، أوضحت: «لقد نجحنا في تسجيل براءات اختراع لزراعة الأطراف المضادة للبكتيريا. وبالطبع، لدخول هذا المنتج إلى السوق، نحتاج إلى الحصول على التصاريح السريرية اللازمة، وقد قمنا بوضع خطط لتحقيق ذلك».

## تصاميم

## مفاوضات مع ١٥ دولة لتنظيم الفعالية الثالثة لجائزة الذكاء الاصطناعي

**الوفاق/** صرح الأمين العام لفعالية جائزة الذكاء الاصطناعي السنوية أن هناك مفاوضات قد أجريت مع ١٥ دولة، بما في ذلك دول شبكة تبادل التكنولوجيا D-٨، روسيا وغيرها، لتعزيز التعاون في تنظيم الفعالية السنوية الثالثة لجائزة الذكاء الاصطناعي. وأشار جليل عسكري، خلال مراسم اختتام هذه الفعالية التي أقيمت في قاعة مؤتمرات مجمع "رايمون ميديا"، إلى نجاحات الدورة السابقة، وقال: عندما بدأنا نشاطنا، لم يكن OpenAI معروفاً على نطاق واسع، ولحسن الحظ، حصلنا على ردود أفعال إيجابية جداً. في الدورة الأولى، شارك حوالي ٢٠٠ شخص في هذه الفعالية، لكن في الدورة الثانية ارتفع عدد المشاركين المسجلين إلى ١٢٠٠ شخص، مما يشير إلى زيادة كبيرة في الإقبال على هذه الفعالية.

### تحسين جودة الفعالية والجوائز في الدورة الثانية

وقال عسكري: في الدورة الثانية، لم نقم بإجراء تغييرات كبيرة بل حاولنا تكرار النجاحات التي تم تحقيقها في الدورة السابقة ورفع مستوى جودة الدورات التدريبية. على هذا الأساس، تم تمديد مدة التدريبات إلى ١٥٠ ساعة وزيادة الجوائز النقدية للمسابقة، حيث تم هذا العام تقديم جوائز نقدية بقيمة ٦ مليار ريال للفرق الثلاثة الأولى.

### جوائز بقيمة ٥٠ ألف دولار للفائزين

وأشار عسكري إلى زيادة حجم الجوائز في الدورة الثالثة قائلاً: وصل مجموع الجوائز النقدية في هذه الدورة إلى ٥٠ ألف دولار موزعة على خمسة أقسام مختلفة. وعبر عن أمله بأن يتم رفع جوائز المسابقة في الدورة الثالثة لزيادة التحفيز للمشاركين.

### توسيع الأبعاد الدولية وهيكل تنفيذي جديد

وتطرق عسكري إلى التغيرات التي ستحدث في الدورة الثالثة قائلاً: في هذه الدورة، سيتم تحديد خمس قضايا رئيسية على الأقل في صناعات مختلفة. وقد أجريت مشاورات مع قطاعات مختلفة وجاري التفاوض بشأن المساعدة في تعزيز المنافسة في المسابقة. كما أشار إلى زيادة عدد المحافظات المشاركة في الفعالية قائلاً: في هذه الدورة، سنقيم البرنامج التدريبي والمسابقات في ١٠ محافظات في البلاد. وتم إجراء المفاوضات اللازمة مع الهيئات المحلية وتم توقيع عقود تعاون.

### التعاون الدولي في الدورة الثالثة وتوسيع شبكات الاتصال

وأوضح أن أحد أهم التغيرات في الدورة الثالثة سيكون الطابع الدولي للفعالية، وأضاف: قال الأمين العام لهذه الفعالية السنوية لجائزة الذكاء الاصطناعي أنه تم إجراء مفاوضات مع ١٥ دولة، بما في ذلك دول شبكة تبادل التكنولوجيا D-٨، روسيا وغيرها، لتعزيز التعاون في تنظيم الدورة الثالثة من الفعالية السنوية لجائزة الذكاء الاصطناعي. وأضاف الأمين العام للفعالية السنوية لجائزة الذكاء الاصطناعي: وفقاً للتخطيطات، سيتم إطلاق الفعالية السنوية الثالثة لجائزة الذكاء الاصطناعي في شهر يونيو القادم، وسيتمكن جميع المشاركين من الاستفادة المجانية من نتائج هذه المسابقة.

## إعلان ٥٣ فرصة في الدورة الجديدة لبرنامج «تبادل العلماء الشباب بين إيران والصين»

**الوفاق/** تم الإعلان عن الدورة الجديدة لبرنامج «تبادل العلماء الشباب بين إيران والصين» في يناير ٢٠٢٥، حيث تم تقديم ٥٣ فرصة.

منذ عام ٢٠١٧، وبموجب التعاون بين المعاونية العلمية لرئاسة الجمهورية للعلوم والتكنولوجيا والاقتصاد القائم على المعرفة ووزارة العلوم والتكنولوجيا في جمهورية الصين الشعبية، بدأ برنامج تبادل العلماء الشباب بين البلدين. يشتمل هذا البرنامج على منح دراسية ودعم مالي مقدم من الجامعات والمؤسسات التعليمية والبحثية في الصين للباحثين الشباب الإيراني الموهوب والواعد. توقف البرنامج خلال جائحة كورونا، لكنه عاد مؤخراً إلى التنفيذ، وتمت إقلمة إحدى دوراته في أكتوبر ٢٠٢٤. وبناءً على الإعلان عن الدورة الجديدة لهذا البرنامج في يناير ٢٠٢٥، تمت إتاحة قائمة تضم ٥٣ فرصة مقدمة من المؤسسات الصينية مع تقديم ملخص عن البرنامج.