

إننا نعتقد - انطلاقاً من هذا المبدأ أيضاً - أن وضع القوانين من أجل التكامل هو من صلاحية الخالق جل وعلا. كما كانت قوانين الوجود والخلق من وضعه عز وجل. ولا يصل الإنسان ولا المجتمعات إلى السعادة والكمال إلا في ظل إصاغة القوانين الإلهية التي بلغنا إياها الأنبياء عليهم السلام

# الوفاء

صحيفة إيران  
في العالم العربي  
وصحيفة العالم  
العربي في إيران

«الوفاء» صحيفة يومية «سياسية، اقتصادية، اجتماعية»

تصدر عن وكالة الجمهورية الإسلامية للأنباء «ارنا»

• مديرعام مؤسسة إيران الثقافية والإعلامية: علي متقيان

• المدير المسؤول ورئيس التحرير: مختار حداد

• العنوان: إيران - طهران - شارع خرمشهر - رقم ٢٠٨

• الهاتف: ٥٠ و ٨٨٧٥١٨٠٢ / ٩٨٢١ +

• الفاكس: ٨٨٧٦١٨١٣ / ٩٨٢١ +

• صندوق البريد: ٥٣٨٨ - ١٥٨٧٥

• الإشتراكات: ٨٨٧٤٨٨٠٠ / ٩٨٢١ +

• تلافكس الإعلانات: ٨٨٧٤٥٣٩ / ٩٨٢١ +

• عنوان الوفاق على الإنترنت: www.al-vefagh.ir

• البريد الإلكتروني: al-vefagh@al-vefagh.ir

• الطباعة: مؤسسة إيران الثقافية والإعلامية

## تصاميم



## منح جائزة إيران نانو ٢٠٢٤ لمتج البطاريات العملاقة من الرصاص-حمض

الباقين/ تمكن باحثون في إحدى الشركات الناشئة من الوصول إلى المعرفة التقنية لصنع البطاريات العملاقة من الرصاص- حمض وحصلوا على جائزة إيران نانو ٢٠٢٤. حقق فريق جامعة أميركبير التقنية، المعروف بشركته الناشئة، المعرفة التقنية لصنع البطاريات العملاقة من الرصاص-حمض وتمكنوا من الحصول على جائزة إيران نانو ٢٠٢٤. وتزامن البرنامج الختامي للمعرض الخامس عشر الدولي للنانو والميكرو الذي أقيم في المعرض الدولي مع تقديم أفضل الشركات الناشئة. وشاركت في هذا الحدث ٩٨ شركة ناشئة في مجال النانو، حيث تم الإعلان عن أفضل الفرق بناءً على تصويت الحكام.

جائزة أفضل ابتكار لهذا العام ذهبت إلى الشركة الناشئة «كام إنسرجي» من مختبر الجرافين والمواد المتقدمة «كام» في جامعة أميركبير التقنية. تشمل هذه الجائزة تمثال أفضل ابتكار ومبلغ ١٠٠ مليون تومان

وقدأ ٥٠ مليون تومان (سعر الصرف المركزي ٥٠ ألف تومان لكل دولار أمريكي) كرصيد في الشبكة المخبرية الاستراتيجية.

المنتج الذي قدمه هذا الفريق هو بطارية عملاقة من الرصاص-حمض، والتي تتضمن جيلاً محدثاً من بطاريات الرصاص-حمض باستخدام تقنية النانو. في هذا المشروع، تم تعديل الصفائح في بطارية الرصاص-حمض باستخدام تكنولوجيا الأبروجيل الجرافيني، مما أدى إلى زيادة عمرها حتى الضعف وزيادة سعتها بنسبة ٢٥٪. المشرفين على هذا المشروع هما الدكتور آرش قاضي تبار وعضو الهيئة التدريسية في مركز الأبحاث للصبغة، والدكتور مالك نادري الأستاذ في كلية الهندسة والمواد وعلوم المعادن بجامعة أميركبير التقنية، الذين بدأوا نشاطهما لهذا المنتج التكنولوجي في مجال البطاريات منذ عام ٢٠٢١، وفي عام ٢٠٢٤، تمكنوا من الحصول على الجائزة الرئيسية لإيران نانو.

هذا المشروع هو مثال على مشاريع التواصل بين الصناعة والتكنولوجيا والجامعيين، الذين تمكنوا خلال ثلاث سنوات من النشاط البحثي من الحصول على جائزة أفضل ابتكار بين الشركات الناشئة في مجال النانو في البلاد.

## أرمينيا تستضيف وفداً تجارياً من الشركات الإيرانية القائمة على المعرفة

الباقين/ بهدف تقديم الإنجازات التكنولوجية والقائمة على المعرفة في إيران، يتم إرسال وفد تجاري وتكنولوجي بدعم من منظمة تطوير التعاون العلمي والتكنولوجي الدولي التابعة للمعاونة العلمية لرئاسة الجمهورية للعلوم والتكنولوجيا إلى أرمينيا.

في هذا الحدث التكنولوجي، تم التخطيط لبرامج متنوعة للشركات، ومن أهم هذه البرامج المشاركة في اجتماعات تجارية في غرفة تجارة أرمينيا، والمشاركة في اجتماعات اتحاد التجار وأرباب العمل في أرمينيا،

وعقد اجتماعات مشتركة مع الاتحادات والجمعيات التكنولوجية والابتكارية، وكذلك مع شركات الاستثمار المخاطر في أرمينيا.

تشمل برامج هذه الزيارة أيضاً عقدا اجتماعات مع مديري منظمة دعم الاستثمار الأجنبي في أرمينيا، واجتماعات مشتركة في وزارة الصحة الأرمينية، ووزارة لمراقف الإنتاج ومكتب سبنتا.

ستشارك في هذا المعرض الشركات القائمة على المعرفة التي تعمل في مجالات المعدات واللوازم الطبية، وطب الأسنان، والمختبرات والجمال، والصناعات الدوائية، والمواد الأولية، والمنتجات الدوائية البشرية وأنواع المكملات الغذائية، والمعدات التشخيصية والمختبرية، ومعدات التأهيل، وطب العظام والعلاج الطبيعي، وبناء المستشفيات، والمرافق الصحية وغرف العمليات.



## توطين دواء نانوي للعناية بالبشرة خلال فترة العلاج الكيميائي

يمكن أن يتم ذلك كل ١٢ ساعة أو كل ٢٤ ساعة. وأشارت الرئيسة التنفيذية لهذه الشركة القائمة على المعرفة إلى توقف استيراد هذا المنتج إلى البلاد، قائلة: منذ عام ٢٠١٩، ومع تصاعد العقوبات وزيادة أسعار المعدات، ارتفعت أسعار هذا المنتج، ونتيجة لذلك تم قطع استيراد النماذج الأجنبية، ويمكن القول إن هذا كان جانباً مفيداً من العقوبات حيث تمكن المنتجون من تعزيز مستوى إنتاجهم وتعويض هذا النقص.

وأضافت: إن تكنولوجيا إنتاج هذا المنتج كانت حتى الآن تحت احتكار أمريكا وفرنسا وكوريا واليابان. وتابعت: مع هذا الإنتاج، أصبحت إيران خامس دولة تمتلك المعرفة التقنية وتملك هذه التكنولوجيا في العالم.

وأشارت إلى أن هذا المنتج الآن يصل إلى المستهلك بسعر يعادل خمس أسعار النماذج المستوردة، مضيفة: نحن ننتج ٥٠ ألف وحدة من كل منتج شهرياً؛ ولكن هناك إمكانية لزيادة الإنتاج وفقاً للاحتياجات والاستهلاك.

## تكنولوجيا إنتاج هذا المنتج كانت حتى الآن تحت احتكار أمريكا وفرنسا وكوريا واليابان

المرضى الذين يتلقون العلاج بالأدوية الكيميائية، حيث إن أحدهما يقلل من الآثار الشبيهة بحب الشباب الناتجة عن بعض الأدوية الكيميائية، والدواء الثاني مخصص للمرضى الذين يعانون من نوع من استخدام الحروق بسبب استخدام هذه الأدوية.

وأكدت الرئيسة التنفيذية لشركة ببشرة المرضى الذين يخضعون للعلاج الكيميائي، قائلة: إن المرضى المصابين بأنواع السرطان الذين يعانون من أورام خبيثة ويخضعون للعلاج الكيميائي، تتعرض بشرتهم لآثار شديدة تشبه حب الشباب، مما يسبب الحكمة والحرق؛ ولكن عادة ما يُعطى اهتمام قليل للعناية ببشرة هؤلاء المرضى في جميع أنحاء العالم.

وأضافت الدكتورة سمية نيكنام: إن إيران هي أول دولة تقوم فيها مجموعة دوائية بوضع إرشادات لعلاج وترميم آثار البشرة لهؤلاء الأشخاص كأولوية، وقد قمنا حتى الآن بإنتاج منتجين دائريين في شكل كريم للعناية ببشرة هؤلاء المرضى. وأشارت إلى أن كلا المنتجين الدوائيين يهدفان إلى تقليل آثار

## الباقين/ انضمت إيران إلى مجموعة

الدول الخمس التي تمتلك هذه التكنولوجيا من خلال توطين الدواء النانوي الذي يعالج آثار البشرة للمرضى الذين يخضعون للعلاج الكيميائي.

وأكدت الرئيسة التنفيذية لشركة ببشرة المرضى الذين يخضعون للعلاج الكيميائي، قائلة: إن المرضى المصابين بأنواع السرطان الذين يعانون من أورام خبيثة ويخضعون للعلاج الكيميائي، تتعرض بشرتهم لآثار شديدة تشبه حب الشباب، مما يسبب الحكمة والحرق؛ ولكن عادة ما يُعطى اهتمام قليل للعناية ببشرة هؤلاء المرضى في جميع أنحاء العالم.

وأضافت الدكتورة سمية نيكنام: إن إيران هي أول دولة تقوم فيها مجموعة دوائية بوضع إرشادات لعلاج وترميم آثار البشرة لهؤلاء الأشخاص كأولوية، وقد قمنا حتى الآن بإنتاج منتجين دائريين في شكل كريم للعناية ببشرة هؤلاء المرضى. وأشارت إلى أن كلا المنتجين الدوائيين يهدفان إلى تقليل آثار

## تحديد الأجسام في البيئات المائية بجهاز محلي الصنع

إلى جميع أنحاء البلاد، ويمتلك هذا الجهاز مرسلات ومستقبلات صوتية تُركب في البحر، وتقوم بإصدار موجات صوتية في كامل مقطع الماء وتسجيل المعلومات في معالج الجهاز لقواعد المتغيرات المختلفة للماء. ومن أهم استخداماته يمكن الإشارة إلى الاستخدام في البحر والمياه العميقة وحماية البيئة.

يُستخدم هذا الجهاز في الدراسات البحرية والمحيطية لقياس أكثر من ٣٠ متغيراً من تدفقات البحر بشكل ثنائي وثلاثي الأبعاد بشكل مستمر وفي الوقت المناسب دون الحاجة إلى تدخل بشري، بهدف فهم أفضل للظواهر الفيزيائية في البحر والمحيط وجمع بيانات درجة الحرارة طويلة الأمد لأغراض دراسة الاحتباس الحراري.

كما يُستخدم في قياس طاقة التدفق وتحديد مواقع تركيب توربينات المد والجزر لإنتاج الكهرباء، ومراقبة المناطق البحرية وقياس طاقة التدفق في أعماق مختلفة من البحر لتحديد الحد الأقصى للطاقة المتاحة في كل منطقة لترتيب توربينات المد والجزر، ومراقبة مخرجات محطات الطاقة الساحلية.



الجهاز أداء المهام المطلوبة حتى عمق ٩٠ متراً. وبحسب قوله، فإن طول القياس لهذا الجهاز يعتمد على مدى التردد أو التردد الذي يتم استخدامه، ويمكنه جمع المعلومات من ١٠٠ متر إلى عدة كيلومترات في المحيط.

وأفاد هذا الباحث بأن المعرفة التقنية لهذا الجهاز كانت متاحة لدول مثل الولايات المتحدة والصين وكندا، مشيراً إلى أن إيران قد دخلت أيضاً في تصنيع هذا الأداة بعد الوصول إلى المعرفة التقنية.

وأوضح أن جهاز التصوير الصوتي لهذه الشركة مزود بشاشة، ومن خلال ذلك تم توفير إمكانية إرسال النتائج بشكل مباشر

الباقين/ نجح فريق من التقنيين في إحدى الشركات المعرفية في تصنيع معدات التصوير الصوتي في أعماق البيئات المائية لأغراض رسوبية وتحديد الأجسام.

وقال خريج هندسة المنشآت المائية من جامعة طهران والباحث في هذه الشركة المعرفية: إن جهاز التصوير الصوتي هو أحد المنتجات التكنولوجية لهذه الشركة، ويستخدم في البيئات المائية مثل خزانات السدود والمحيطات والبحار والأنهار، ويُستخدم هذا الجهاز لقياس معايير البيئات المائية.

وأضاف رضا حسين زاده أصل: إن هذا الجهاز يمكنه استخراج عوامل مثل درجة الحرارة وسرعة واتجاه تدفق المياه في طبقات المياه المختلفة من خلال إرسال واستقبال الصوت وتحليلها. كما أن لهذا النظام تطبيقات أخرى، مثل تحديد الرسوب في الأنهار وتحديد الأجسام في أعماق البيئات المائية.

وأكد حسين زاده أصل على أن هذا الجهاز يستخدم الطرق الصوتية لتحديد الرسوب، مشيراً إلى أنه يقوم باستقبال المعلومات وتحليلها وتقديم التقرير النهائي، ويمكن لهذا

بسرعة يعادل ثلث سعر النموذج

الأجنبي المماثل

## توطين محاكى الحقن الوريدي للأطفال

الباقين/ نجح المتخصصون في إحدى الشركات الإيرانية القائمة على المعرفة في إنتاج محاكى الحقن الوريدي للأطفال. ثلاث سعر النموذج الأجنبي المماثل.

وبفضل جهود إحدى الشركات الإيرانية القائمة على المعرفة، تم توطين محاكى الحقن الوريدي للأطفال بسعر يعادل ثلث سعر النموذج الأجنبي المماثل. وتعمل هذه الشركة في مجال تصميم وتصنيع النماذج التعليمية في مجالات العلوم الطبية والصحة. ومنذ عام ٢٠١٨، تشكلت فكرة «صناعة النماذج التعليمية» من قبل مجموعة من المصممين المتخصصين في علوم الطب والصحة في هذه الشركة، وتمكن المهندسون الصناعيون الإيرانيون من الوصول إلى مرحلة إنتاج المنتج النهائي، ويمكن الآن تلبية الاحتياجات التعليمية لإيران، وكذلك دول المنطقة في مجال نماذج تعليم مهارات الصحة. محاكى الحقن الوريدي للأطفال هو من بين منتجات هذه الشركة وسيتم عرضه في المعرض الثاني عشر للمنتجات الإيرانية.

وقال مهدي عزيزي، الرئيس التنفيذي لهذه الشركة، عند تقديم هذا المنتج: يُصنف محاكى الحقن الوريدي للأطفال ضمن المعدات الطبية والصحية، والأدوات التعليمية الطبية، واختبار المعدات واللوازم العلاجية، والبرمجيات الطبية والتشخيصية والعلاجية، والقياس والتربية البدنية، ويستخدم في تعليم الحقن الوريدي للأطفال، وسحب الدم الوريدي للأطفال، والحقن تحت الجلد.

وأضاف: تم تصميم نموذج الحقن الوريدي ليد البالغين لأول مرة في إيران بتصميم ذكي ومواد عالية الجودة؛ وبالمقارنة مع النماذج الأجنبية، فإنه يتمتع بسعر منخفض جداً وجودة عالية، والمواد الأولية للنموذج المصنوع تتوفر داخل البلاد، وعملية التصنيع والنمذجة يمكن أن تتم محلياً باستخدام نظام بسيط.

ووفقاً لعزيزي، يحتوي هذا المنتج على ثمانية أوردة رئيسية. مشابهة لتشريح الجسم - جلد سيليكوني قابل للنفخ حتى ألف مرة دون تسرب، وأوردة سيليكونية قابلة للنفخ حتى ٥٠٠ مرة دون تسرب، ودم صناعي لتوفير ردود الفعل للطالب، وذراع قابلة للغسل والعرض، وقطع غيار (جلد وأوردة إضافية).

وأضاف هذا الناشط التكنولوجي: من بين القدرات التعليمية لهذا المنتج يمكن الإشارة إلى تعليم المهارات العملية للحقن تحت الجلد، والحقن العضلي، والحقن الوريدي في أن واحد. كما أن القدرة على توصيل الأنجيوكيت والسيروم، وإمكانية إعطاء أنواع مختلفة من وضعيات اليد لجمع الدم، وإمكانية حقن الأدوية هي من الاستخدامات الأخرى لهذا المنتج.

وذكر عزيزي أن المواد المستخدمة في النموذج تتكون أساساً من السيليكون (مواد صديقة للبيئة)، وأشار إلى أن عدم تسبب هذه المواد في الحساسية هو من المزايا المهمة لها. وهذا المنتج يحتوي على نظام ذكي يقلل من الحاجة إلى المعلم أثناء التدريب إلى حد كبير. ووفقاً له، فإن قدرة إنتاج هذا المنتج يمكن أن تختلف حسب احتياجات العملاء، وتقديم خدمات ما بعد البيع، وتطبيق التغييرات بناءً على رغبة العميل، والمزايا الأقل هي من مزايا هذا المنتج مقارنة بالنموذج الأجنبي المماثل، وسعره للعمل يعادل تقريباً ثلث سعر النموذج الأجنبي المماثل.