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 والاعلامية: احسان صالحي
- المديرالمسؤول ورئيس 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 والاعلامية

الإمام علي (ع):
واهاً لك أيَّتها التربة ليحشرنّ منك أقوام يدخلون الجنّة بغير حساب

الإمام الخميني (رض):
المجالس الّتي تُعقَد في ذِكرى استشهاد سيّد المظلومين والأحرار(ع) هي: مجالس غَلَبة جنود العقل على الجهل، والعدل على الظلم والأمانة على الخيانة، والحكومة الإسلاميّة على حكومة الطاغوت

بتكلفة أقل ومواد أكثر دقة

قريباً.. خبراء إيرانيون يصنعون خرسانة عالية القوة

قال أحد الخبراء في إيران: في المستقبل القريب، سنحقق تقنيات جديدة في الخرسانة والمواد المركبة عالية القوة التي ستحقق العلامة التجارية بتكاليف أقل ومواد أكثر دقة.

وانعقدت القمة الوطنية الثانية لـ ١٠٠ علامة تجارية وطنية مع نهج المسؤولية الاجتماعية في مركز مؤتمرات الإذاعة والتلفزيون، وتم تكريم عضو هيئة التدريس في قسم الهندسة المدنية بجامعة آزاد الإسلامية نيابة عن إحدى الشركات الكبرى في هذا المجال.

في السياق، قال كمال خرمدل، الباحث والمخترع وعضو هيئة التدريس في قسم الهندسة المدنية بجامعة آزاد الإسلامية فرع مهاباد، والذي يتعاون مع شركة «عمران بازركاني آوا بنيان راوين»: هذه الشركة شركة خاصة ونقوم فيها بأنشطة بحثية، لدينا قسم وزاري في الشركة يحصل على التكنولوجيا من خلال أنشطة البحث ويقدمها لبعض المنظمات والمؤسسات حتى يتمكنوا من تقديم الخدمات.

وأضاف خرمدل: التجارب التي تم إجراؤها كانت باهظة الثمن، وهو ما قبلته الشركة، لأنه تقرر أن يتم استخدام التقنيات من قبل الجمهور، لذلك قبلنا التكاليف، وأنا الذي عملت في الخرسانة عالية القوة، والخرسانة الخفيفة، وثني الخرسانة منذ سنوات، وقد تعاونت الشركة ودفعت هذا الجزء من التكلفة.

وتابع: في المحصلة قدمنا الخطة للأجهزة والمنظمات حتى تتمكن من الاستفادة منها بالشكل الكافي، كما قدمنا التكنولوجيا لوزارة الدفاع لاستخدامها في الأمور الأمنية.

وأوضح خرمدل: إننا عملنا في البداية كبحث ثم تحول هذا البحث إلى منتج، وقال: عندما نقوم بالبحث، نتوقع في كثير من الأحيان الحصول على فائدة اقتصادية، لقد تنازلنا عن المصلحة الاقتصادية وقمنا بالعمل وأخيراً قدمناها لمؤسسة حتى تصل فائدتها إلى المجتمع. وأضاف: نريد تحقيق تقنيات جديدة في الخرسانة عالية القوة والخرسانة المركبة في المستقبل القريب والتي يمكننا تصنيفها وتعميمها بتكاليف أقل ومواد أكثر دقة، وكانت الاختبارات الأولية ناجحة. وتابع: نحن نعمل على خرسانة خزانات المياه، وخزانات المياه المفتوحة والتي يمكن أن تقلل من تغلغل المياه إلى الصفر.

وأكمل خرمدل: نجري دراسات وتجارب أولية وسنعمل على كل موضوع من موضوعات الخرسانة، وربما يتم عمل عشرات المواد والعينات حتى نتمكن من الانتهاء من أحد تلك المواضيع وخبزها.

وأوضح: علينا الآن أن نجمع ١٠ أفكار خرسانية عالية القوة ونتوصل إلى نتيجة، ونحن نعمل على أحد المواضيع التي كنا أقرب إلى النتيجة.

وأردف: بشكل عام، الخرسانة مادة تنكمش وتتقلص، أي أن الشقوق في الخرسانة هي جزء من جوهرها لذلك، سوف تتشقق الرواسب الخرسانية.

باحثون إيرانيون ينجحون في الوقاية من العمى لمن يعانون من اضطرابات الشبكية الوراثية

الوفاق/ نجح باحثون إيرانيون في اختراع نواقل فيروسية مؤتلفة محسنة تتمتع بالقدرة على نقل الجينات بشكل فعال وبأقل الآثار الجانبية عن طريق الحقن داخل «الفيتروس»، بما يتماشى مع العلاج الجيني والوقاية من العمى لدى المرضى الذين يعانون من مرض «التهاب الشبكية الصباغي» الوراثي.

إضطراب الشبكية الصباغي هو نوع من أنواع تراجع الشبكية وأحد أكثر أشكال العمى الوراثي، حيث يبلغ معدل حدوثه حوالي١ من بين كل ٢٥٠٠ ولادة

وقالت مريم حق شناس، الباحثة الأولى في هذا المشروع: إن استخدام العلاج الجيني في علاج الأمراض الوراثية والمكتسبة نما بشكل ملحوظ في السنوات الأخيرة. وفي مجال طب العيون، فإن إمكانية تطبيق العلاج الجيني واسعة بسبب الأهمية الزائدة للعين، بما في ذلك التثبيط الموضعي للاستجابة المناعية.

وقالت طالبة الدكتوراه في علم الوراثة الطبية بجامعة مشهد للعلوم الطبية: إن التهاب الشبكية الصباغي هو نوع من أنواع تراجع الشبكية وأحد أكثر أشكال العمى الوراثي، حيث يبلغ معدل حدوثه حوالي ١ من بين كل ٢٥٠٠ ولادة، ويتسبب بالتآكل التدريجي للشبكية، ويؤدي إلى العشى الليلي وفي النهاية إلى العمى الكلي. إن ارتفاع معدل انتشار هذا المرض ، والشباب هم الفئة الأكثر تضرراً منه ، له تأثير سلبي ليس فقط على الصحة العامة ولكن يؤدي أيضاً إلى أضرار اجتماعية واقتصادية. وقالت حق شناس: إن أحد الإجراءات الأكثر فعالية التي يمكن اتخاذها لعلاج هذا المرض هو إنتاج نواقل فيروسية مؤتلفة مثالية لنقل الجينات بشكل مؤثر. وباستخدام هذه الطريقة لعلاج التهاب الشبكية الصباغي المرتبط بالصبغي X، والذي يحدث بسبب خلل في جين RPGR، تم إنشاء فيروس يحتوي على نسخة صحية من هذا الجين. ووفقا لها، في هذا المشروع، الذي تم تنفيذه تحت اشراف الدكتور سينا مظفري، عضو الهيئة التدريسية بجامعة مشهد للعلوم الطبية، وبالتعاون مع مركز أبحاث طب العيون بجامعة الشهيد بهشتي للعلوم الطبية، من أجل زيادة انتقال الفيروس في طبقات مختلفة من شبكية العين أثناء الحقن داخل «الفيتروس»، وهو نوع من الحقن ذات آثار جانبية أقل، حيث يتم إنشاء طفرات على سطح الغلاف الفيروسي. تساعد هذه الطفرات الفيروس على اختراق جميع طبقات الشبكية بشكل أكبر وبعد حقن الفيروس المنتج في عين المريض، يتم التعبير عن الجين المذكور في المستقبلات الضوئية ويمنع تدمير خلايا الشبكية.

وقالت حق شناش: في دراسة ما قبل السريرية تم حقن الفيروسات من هذا الاختراع في عيون فئران عمرها شهر واحد، وتبين مدى كفاءة هذه الفيروسات في نقل الجين المذكور واختراقها من موقع الحقن أي «الفيتروس»، إلى موقع المستقبلات الضوئية في شبكية العين، وتم إثبات التعبير النوعي لهذا الجين في هذه الخلايا.

ووفقًا لهذه الباحثة، يوجد الآن في العالم فيروسات AAV التي تحمل الجين المذكور المستخدم في العلاج الجيني لمرض التهاب الشبكية الصباغي المرتبط بالصبغي X أكثر من النوعين ٥ و٨، المناسبين للحقن تحت الشبكية.

في هذا الاختراع، ولأول مرة، تم إنشاء فيروس AAV جديد من النمط المصلي ٢، والذي يحتوي على المزيد من الطفرات في جين القفيصة، وهذا يزيد من قوة الفيروس وقابلية نفوذه.

ولذلك فهو يوفر إمكانية الحقن المباشر في الفيتروس (بدلا من المنطقة تحت الشبكية) بكفاءة، ولا داعي للحقن تحت الشبكية المؤلم الذي يسبب التهاباً حاداً وانفصال الشبكية ويمكن أن يشكل ذلك خطورة على المرضى. وأشارت: يمكن حقن الفيروس المنتج في هذا الاختراع في بحقنة أقل آثار جانبية، ونظراً لنفاذيته العالية، فإن هذا الفيروس قادر على التعبير عن ذلك الجين تحديداً في المستقبلات الضوئية لشبكية العين.

وفي النهاية قالت حق شناس: لم تكن أي من تقنيات العلاج الجيني هذه متاحة في البلاد حتى الآن، وقد تم إجراء هذا البحث لأول مرة في إيران.

خطوة كبيرة في رفع العقوبات عن صناعة النفط الإيرانية؛

توطين «مقياس التدفق متعدد المراحل» للنفط والغاز

بالإضافة إلى توفير النقد الأجنبي، فإن توطين هذا الجهاز يوفر إمكانية إصلاح وصيانة وتحديث برمجياته داخل البلاد

دخل مشروع البناء الأول لمقياس التدفق متعدد المراحل (MPFM) في شركة أروندان للنفط والغاز مرحلة التنفيذ باستخدام المعرفة المحلية وقدرات إحدى الشركات الإيرانية القائمة على المعرفة.

وأشار عيسى نوبري، رئيس قسم البحث والتطوير في شركة أروندان للنفط والغاز والمنظم لهذا المشروع، إلى أن أول جهاز متنقل «MPFM» صنع في إيران بالتعاون بين شركة أروندان للنفط والغاز وإحدى الشركات المعرفية خلال معرض طهران الثامن والعشرين للنفط والغاز والتكرير والبتروكيماويات بحضور الرئيس التنفيذي للشركة، وقال: استمراراً لهذا المشروع، تم إنشاء أول جهاز قياس تدفق متعدد المراحل، وإنشاء جهاز مرجعي بقياس أربع بوصات، وإصلاح وإعادة بناء ثمانية أجهزة «MPFM» في منطقة دارخوين النفطية.

وقال رئيس قسم البحث والتطوير في شركة أروندان للنفط والغاز عن أهمية هذا المشروع: نظراً للتقنية العالية واستخدام التكنولوجيا النووية في أجهزة الكشف الخاصة به فقد أصبح هذا الجهاز محظوراً بنسبة ١٠٠ ٪ وغير قابل للاستيراد، وبعد إيقاف خدمات المعايرة والإصلاحات وتحديث البرامج لهذا الجهاز من قبل شركات التصنيع الأجنبية، أصبحت الأجهزة الموجودة لدينا خارج الخدمة. وأيضًا، نظرًا لتأثير البيانات الصادرة عن جهاز «MPFM» على التنبؤ بالإنتاج، فمن المهم جدًا زيادة الإنتاج وتحسين عملية المعالجة وتوطين هذه المعدات في صناعة النفط الإيرانية.

ويعد هذا المشروع خطوة مهمة نحو الاكتفاء الذاتي وتخفيف تأثير العقوبات في صناعة النفط الإيرانية. وبالإضافة إلى توفير النقد الأجنبي، فإن توطين هذا الجهاز يوفر إمكانية إصلاح وصيانة وتحديث برمجياته داخل البلاد. ويمكن أن يساعد هذا المشروع في زيادة الإنتاج وتحسين عملية المعالجة وتوفير التكاليف في صناعة النفط.

صورة

بخبرة تقنية إيرانية

تصنيع مرشحات نانوية لامتصاص الجزيئات الملوثة للهواء

الوفاق/ نجح المتخصصون في منظمة البحوث العلمية والصناعية الإيرانية في تعديل ألياف السليلوز النانوية لصنع مرشحات نانوية لامتصاص الجزيئات الملوثة للهواء.

ونجح باحثون في منظمة البحوث العلمية والصناعية الإيرانية، بدعم من مؤسسة العلوم الوطنية الإيرانية، في «تعديل ألياف السليلوز النانوية لصنع مرشحات نانوية لامتصاص الجزيئات الملوثة للهواء».

وقال علي رضا عشوري، الأستاذ في معهد التقنيات الكيميائية التابع لمنظمة البحوث العلمية والصناعية الإيرانية والأستاذ المشرف على مشروع ما بعد الدكتوراه للباحث سيما سبهوند بعنوان «تعديل ألياف السليلوز النانوية لبناء مرشحات نانوية لامتصاص الجزيئات الملوثة للهواء»: نظراً لتوسع المدن وزيادة مصادر ملوثات الهواء، وبالنظر إلى مخاطر تلوث الهواء على صحة الناس، فإن المعرفة والوعي بمختلف جوانب هذه القضية أمر في غاية الأهمية، وتعد مشكلة تلوث الهواء واحدة من أهم القضايا البيئية في إيران.

وقال عشوري: هناك نوعان من الملوثات في الهواء: أولية وثانوية. وأضاف: الملوثات الأولية هي المواد التي تدخل الهواء بسبب مصادر التلوث مثل السيارات والصناعات والمصانع والآلات الزراعية. وتابع: ومن ناحية أخرى، تعتبر تنقية الهواء من أعقد الجوانب العلمية والعملية التي تواجه البشرية بسبب تنوع الملوثات وتعدد مصادر التلوث. وقد تم اكتشاف جميع الطرق الحالية المستخدمة لتنقية الهواء في أوائل القرن العشرين وكانت تعتمد على أنظمة تنقية الهواء المنزلية. ومن الطرق الفعالة للحد من تلوث الهواء استخدام ألياف البوليمر النانوية واستخدامها في تنقية الهواء، والتي بالطبع تستخدم على نطاق واسع في الصناعات.

وقال عشوري: تستخدم هذه المرشحات بتطبيقات مختلفة للاستخدام في الثلاجات والسيارات والمنازل والمستشفيات والمراكز الطبية لإزالة البكتيريا والفطريات والروائح والمركبات العضوية المتطايرة؛ لكن العيب الرئيسي لهذه الأنواع من المرشحات هو أنها غير قابلة للتحلل وتبقى في البيئة لأكثر من ٤٠٠ عام، لأن البوليمرات التي يتم الحصول عليها من النفط مستقرة للغاية ولا تتحلل بشكل طبيعي؛ ولذلك فإن هذا العامل يسبب المزيد من التلوث البيئي بعد التخلص منه.

وأكد: في السنوات الأخيرة تركزت معظم الأبحاث والدراسات على استبدال ألياف السليلوز بالألياف الاصطناعية مثل الزجاج وألياف الكربون لصنع منتجات صديقة للبيئة، وتحاول التقنيات الخضراء إنتاج مواد آمنة باستخدام المنتجات الثانوية بأقل قدر من الضرر البيئي.

وذكر عشوري: من بين المواد المستخدمة في صناعة المرشحات، يتمتع السليلوز بأهمية خاصة لأن السليلوز هو المادة الخام البيولوجية الأكثر وفرة في الطبيعة، ويمكن الوصول إليه بسهولة بالميكرومتر إلى مقاييس النانومتر وتشكيل بنية شبكية. وفي الختام، قال عشوري: إن الهدف من هذا المشروع هو صناعة مرشحات نانوية لتنقية الهواء باستخدام مادة النانوجرافين، وتشمل الوحدات الاستهلاكية لهذا المشروع في صناعة السيارات والمركبات الخفيفة والمتوسطة والثقيلة والصناعية. كما أن الصناعات الأخرى التي تستخدم محركات احتراق البنزين والديزل والغاز يمكنها أيضًا استخدام هذه المرشحات النانوية.