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
• المدير المسؤول 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 والإعلامية

الإمام الهادي(ع):

العِتَابُ مِفْتَاحُ التَّقالِي، وَالعِتابُ خَيْرٌ مِنَ الْحِقْدِ

الإمام الخميني(رض):

إنّ ما نادى به الأنبياء(ع) هو الإنسان ولا شيء غيره. يجب أن يكون كل شيء على شكل إنسان. إنّهم يريدون بناء الإنسان، وسوف يصلح كل شيء عندما يتمّ إصلاح الإنسان

روبوتات صناعية ذكية لتعزيز خط الإنتاج في إيران

تمكن خبراء في إحدى الشركات الإيرانية القائمة على المعرفة من إنتاج روبوت صناعي ذكي قادر على العمل في خطوط الإنتاج الصناعي والخطوط الدوائية والكيميائية والغرف النظيفة والأماكن التي لا يمكن أن يتواجد فيها البشر.

وقال علي رضا نوروزيان الرئيس التنفيذي لهذه الشركة المعرفية: تختص شركتنا في مجال تصميم وتصنيع الروبوتات الصناعية وأجهزة خطوط الإنتاج المتطورة. وأضاف: تعمل الروبوتات الصناعية في خط الإنتاج وخط الأدوية وخط مستحضرات التجميل والصناعات الغذائية والأجزاء الصناعية الأخرى، ويتمحور دور الروبوت في تحريك الأجزاء في خط الإنتاج لتركيبها. وتابع: لقد تسببت ضغوطات عبء العمل والقدرة التنافسية للسوق بإطلاق العمليات المتطورة في مختلف الصناعات والتي تمخض عنها استبدال الجهد البشري بالروبوتات الصناعية. ووفقاً له؛ إن الحفاظ على صحة القوى العاملة وتقليل معدل الخطأ وزيادة السرعة يتطلب بالإضافة إلى استخدام القوى العاملة الماهرة، الروبوتات الصناعية أيضاً في عملية الإنتاج.

وبشأن استخدامات الروبوتات الصناعية، أوضح نوروزيان: من الممكن استخدام هذا الروبوت أيضاً في الخطوط الصيدلانية والكيميائية والغرف النظيفة والأماكن التي لا يمكن فيها التواجد البشري لغرض النقل والتعبئة والتجميع النهائي.

وأردف: وفقاً لطلب العميل واحتياجاته، نقوم بإنتاج الروبوت بين ٤٥ و ٦٠ يوماً، ويكون إنشاء الروبوت مختلفاً وخاصاً لكل طلب يتقدّم به صاحب المشروع. وأوضح: التحرك للتغليف وتجميع الأجزاء وفرز الأجزاء هي إحدى مميزات هذا الروبوت الصناعي. وأشار إلى الروبوت الصناعي الذي تصممه شركتهم متوسط الحجم ويغطي نصف قطر ٦٠ سم، كما أن درجة حرية الروبوتات الصناعية الذكية هي ٤. وقال: الروبوتات الصناعية لها نماذج أجنبية، يتراوح سعرها بين ٥٠٠ إلى ٦٠٠ مليون تومان (سعر الصرف وفق منصة نيما يساوي ٥٢ ألف تومان مقابل كل دولار أمريكي)، لقد تمكنا من بناء هذا الروبوت في بلدنا وبيعه بسعر ٣٠٠ مليون تومان. وأوضح: أطلقنا عملية بناء الروبوت الصناعي الذكي من الصفر، وسلكنا طريق التوطين وبدأنا عملية البناء للبرمجة بجهود خبرائنا المحليين.

إيران.. نجاح زراعة الخلايا الجذعية لـ٢٥٠ مريضاً غير قابل للشفاء

نجح الأطباء الإيرانيون في زرع الخلايا الجذعية لـ٢٥٠ مريضاً من المصابين بأمراض دموية وغير دموية في بنك دم الحبل السري.

إن دم الحبل السري هو الدم الذي يبقى في الحبل السري والمشيمة بعد الولادة ويتم التخلص منه. وهذا الدم غني بالخلايا الجذعية، التي يتم التخلص منها كنفايات بيولوجية، في حين يمكن استخدام خلاياه الجذعية في علاج بعض الأمراض. وتستخدم إيران، التي تمتلك حالياً أكبر بنك لدم الحبل السري في الشرق الأوسط، طريقة زرع الخلايا الجذعية لعلاج الأمراض.

وفي هذا السياق أوضح مرتضى ضرابي، الرئيس التنفيذي لبنك الدم في مؤسسة «رويان» أحدث وضع للمرضى الذين تم علاجهم بهذه الطريقة. وأشار ضرابي إلى أنه يتم حالياً علاج عدد من الأمراض بالخلايا الجذعية من دم الحبل السري في البلاد، وقال: هذه الأمراض مرتبطة بالدم تحديداً، وعلى رأسها سرطان الدم والثلاسيميا وفقر الدم الخلقي.

نجاح زراعة الخلايا الجذعية لدم الحبل السري لـ٥٠ مرضاً دموي و٢٠٠ غير دموي

وقال ضرابي: تمكنا من استخدام عمليات زرع الأعضاء لنحو ٥٠ مريضاً بالدم كانت عيناتهم خاصة بهم أو تبرع بها أشخاص آخرون، وبالنسبة للأمراض غير الدموية مثل الشلل الدماغي والتهاب المفاصل والتوحد، تم علاج أكثر من ٢٠٠ مريض سريرياً، وهو عدد كبير جداً. وأشار ضرابي إلى أن النتائج واعدة جداً في مجال الشلل الدماغي الذي تم أيضاً الانتهاء من المرحلة الثانية منه، وقال: لقد ساعدنا في علاج هذا المرض بقدر ما نستطيع لزيادة قدرة الطفل المصاب بالشلل الدماغي. وأضاف: أدى حقن الخلايا الجذعية إلى تحسين قوة العضلات لدى هؤلاء الأطفال. وتابع: تم مثلاً تحسين البلع والكلام والرؤية والتعلم بدرجات مختلفة لدى هؤلاء المرضى، وتتم العملية بحيث يتم حقنه عدة مرات، أي ثلاث مرات على الأقل، حتى يكون له تأثيره على العضو المحدد. وأشار ضرابي إلى الإنجازات الجيدة في مجال الأمراض الدموية وغير الدموية، وقال: تم إجراء ٥٠ عملية زراعة للمرضى المصابين بأمراض دموية باستخدام العينات الموجودة لدينا وهناك عينات من مراكز أخرى لديها إحصائيات أخرى يجب على مراكز الزراعة تقديمها. وبالنسبة للتجربة السريرية والأمراض غير الدموية، فقد تم علاج أكثر من ٢٠٠ مريض وكانت نتائجها مقبولة من أجل الحصول على إذن بمواصلة التجربة.

الحاجة إلى المزيد من المراكز لزراعة الخلايا الجذعية

وفي الختام، أشار الرئيس التنفيذي لبنك الدم في مؤسسة «رويان» إلى أن عدد مراكز زراعة الأعضاء لدينا قليل وهذه هي مشكلتنا الرئيسية. والآن زاد العدد من ٥ مراكز إلى ٢٠ مركزاً؛ لكن عدد المتخصصين الذين يقومون بعمليات الزراعة لا يزال منخفضاً، مما يعني أننا نفتقر إلى الموارد البشرية وقسم الزراعة.

لأول مرة

شركة معرفية إيرانية تنتج معالجات الاتصالات

أقدم متخصصون في إحدى الشركات الإيرانية القائمة على المعرفة على خطوة هامة في مجال تقنيات الاتصال، حيث تمكنوا من إنتاج معالجات اتصالات لأول مرة في إيران، حيث أن هذه المعالجات عبارة عن مجموعة من المعدات والبنى التحتية المستخدمة لنقل المعلومات بين نقطتين أو أكثر من خلال الإشارات الكهربائية أو الضوئية أو الراديوية.

وصرّح مجيد بذيره، الرئيس التنفيذي لهذه الشركة المعرفية، عن أحدث منتجات الشركة قائلاً: أحدث منتجات الشركة هي معالجات الاتصالات التي يتم إنتاجها لأول مرة في البلاد، حيث يجري تصميمها واستخدامها في تنفيذ التكنولوجيا الداخلية بالكامل من قبل المتخصصين في شركتنا. وتابع: يستخدم هذا المنتج في صناعة الاتصالات وهو على مستوى التصنيف التقني العالي. وأوضح: في الوقت الراهن يجري استخدام النموذج الأجنبي لمعالجات الاتصالات في صناعة الاتصالات في البلاد، ونتمنى أنه مع إنتاج منتج شركتنا ومع الأخذ في الاعتبار ميزات ومعايير هذا المنتج، أن يتم استبدال النموذج الاجنبي بمنتج شركتنا المحلي الصنع.

ولفت بذيره إلى خصائص هذا الجهاز قائلاً: ميزة المنتج المحلي مقارنة بالنماذج الأجنبية هو أن هذا المنتج محلي وأيضاً سيتم إجراء تغييرات في الأجهزة والبرمجيات بناء على احتياجات العميل، ومسألة الأمن وسلامة البيانات هي واحدة من الأمور الأخرى التي يختص بها هذا المنتج. وأضاف: في الوقت الراهن يتم استيراد المعدات الإلكترونية، ولكن يتم توفير متطلبات معالجات الاتصالات الأخرى داخلياً. وتابع: سنعتمد كذلك إجراءات واعدة في قطاع التصدير، الأمر الذي يتطلب دعم الحكومة والمؤسسات ذات الصلة للشركات القائمة على المعرفة كشركتنا. وقال بذيره في ختام كلامه: نحن الآن في بداية طريق توريد معالجات الاتصالات إلى السوق، ومع ازدهار هذا المنتج سنشهد بالتأكيد توفيراً كبيراً في العملة.

نشر مقالة لأستاذ في جامعة شريف بمجلة جمعية الكيمياء الألمانية

الوفاق/ نُشر مقال الدكتور محمدمهدي نجف‌بور، عضو الهيئة التدريسية في جامعة شريف التكنولوجية، في مجلة الكيمياء التطبيقية لجمعية الكيمياء الألمانية؛ بالإضافة إلى تقديم رؤى جديدة حول آليات أكسدة الماء في مركبات النيكل- الحديد، يُظهر المقال أيضاً طرقاً جديدة لتحسين المحفزات القائمة على هذه المركبات.

ووفقاً لما ورد من جامعة شريف الصناعية، جاء في جزء من هذا المقال: يُعتبر تفكيك جزيئات الماء باستخدام الطاقة المتجددة وإنتاج الهيدروجين أحد الطرق الواعدة لتخزين الطاقة. هذه العملية، وخاصة في سياق استخدام الطاقة المتجددة بدلاً من الوقود الأحفوري، توفر إمكانية التحرك بشكل أسرع نحو الاستخدام الواسع للطاقة النظيفة. ومع ذلك، فإن تفكيك الماء يتأثر بشكل كبير بتفاعل أكسدة الماء الذي يُعد تفاعلاً معقداً يتضمن أربعة إلكترونات.

لذلك، فإن تطوير وتحديد المحفزات الفعالة في أكسدة الماء يعد أمراً ذا أهمية كبيرة. يلعب هذا التفاعل دوراً رئيسياً في مجالات مثل إنتاج الطاقة، الكيمياء الصلبة، الكيمياء غير العضوية، الكهروكيمياء، التركيب الضوئي الاصطناعي، الفوتوكاتاليست والكهروكاتاليست والعديد من الأبحاث الأخرى. في هذا السياق، تُعتبر مركبات النيكل الأكسيدية من بين أفضل المحفزات المعروفة لأكسدة الماء في البيئات القلوية، حتى عند إضافة كميات ضئيلة من الحديد. وقد تم اقتراح هذه المركبات كمواد مثالية في هذا المجال نظراً لاستقرارها العالي وتكلفتها المنخفضة.

ومع ذلك، فإن نتائج الدراسات التي أجرتها مجموعات بحثية مختلفة حول هذه المركبات غالباً ما لا تتوافق تماماً مع بعضها البعض، مما يدل على التعقيدات الموجودة في هذه الأنظمة. في دراسة شاملة استمرت خمس سنوات قام بها كل من الدكتور محمدمهدي نجف‌بور ونادر آكبري بالتعاون مع باحثين بارزين من مراكز بحثية متعددة في كوريا الجنوبية وبولندا والصين، نُشرت في مجلة جمعية الكيمياء الألمانية Angewandte Chemie International Edition ذات معامل التأثير ١٦,١، وتمت دراسة الهياكل والخصائص الإلكترونية لمركبات النيكل- الحديد تحت ظروف أكسدة الماء باستخدام تقنيات متقدمة مثل مطيافية موزباور، وتحليل الأشعة السينية، ومطيافية رامان والعديد من التقنيات الأخرى.

أدت نتائج هذه الأبحاث إلى تقديم فرضية شاملة يمكن أن تفسر العديد من التناقضات الموجودة في الدراسات السابقة وتقدم رؤية جديدة حول آلية تفاعل أكسدة الماء في هذه المركبات. إحدى النتائج الرئيسية لهذه الدراسة هي وجود أيون الحديد (IV) في بنية هذه المركبات. تظهر هذه الأيونات بشكلين مختلفين: الأيونات السطحية التي تعمل كمراكز رئيسية لتفاعل أكسدة الماء والأيونات الموجودة داخل البنية التي تلعب دوراً مهماً في تجمع الشحنة وليس أكسدة الماء. أيضاً، بناءً على هذه الفرضية، يتم تنشيط مراكز مختلفة في تفاعل أكسدة الماء عند إمكانات كهربائية مختلفة؛ بمعنى آخر، لا يتحمل نوع واحد محدد مسؤولية تفاعل أكسدة الماء في جميع الإمكانات.

تقدم هذه الدراسة بالإضافة إلى تقديم رؤى جديدة حول آليات أكسدة الماء في مركبات النيكل- الحديد، طرقاً جديدة لتحسين المحفزات القائمة على هذه المركبات.

تصاميم

شركة معرفية إيرانية تصمم أدوات الذكاء الإصطناعي للعمليات الجراحية في الدماغ

عن طريق اعتماد أفضل أدوات الذكاء الاصطناعي وأكثرها تطوراً، صمّم باحثون في إحدى الشركات القائمة على المعرفة في إيران تقنية جديدة يمكن أن تساعد الجراحين في عملية جراحة الدماغ؛ حيث قامت هذه الشركة بتطوير نظام لديه القدرة على فصل وتحديد الأوعية الدماغية بدقة لكل شخص.

وطرح علي رضا أحمديان، المدير التنفيذي لإحدى الشركات المعرفية الإيرانية، نظام الملاحة الجراحية كنظام ملاحي شامل لجراحات المخ والأعصاب والأذن والأنف والحنجرة وكذلك جراحات العمود الفقري والفك والوجه، وأكد بالقول: يمكن لهذا النظام تغطية جميع أنواع العمليات الجراحية من الخزعات البسيطة إلى العمليات الجراحية المعقدة وله تأثير كبير على تحسين جودة ودقة العمليات، حيث يلعب هذا النظام دوراً فعالاً خاصة في العمليات الجراحية المعقدة والخطيرة التي أدت إلى ارتفاع معدل الوفيات في الماضي. وفي مجال جراحة المخ والأعصاب، يتمتع هذا النظام بقدرات مختلفة، بما في ذلك استخدامه في التحفيز العميق للدماغ وتشريح الورم.

ولفت أحمديان إلى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لفصل الأوعية الدماغية لكل شخص في هذا النظام الجراحي، مردفاً: تقوم هذه التقنية الواعدة، التي تعتمد خوارزميات التعلم العميق المتقدمة، بمنح القدرة على تحليل البيانات الطبية المعقدة وتصوير الدماغ، حيث يتمكن هذا النظام من فصل الأوعية الدماغية بدقة وسرعة وتوفير خريطة مفصلة لبنية الأوعية الدموية، كما يمكن أن يساعد ذلك الجراحين على التخطيط لعملياتهم الجراحية بشكل أكثر دقة وتقليل المخاطر المحتملة أثناء العملية.

كما لفت أحمديان إلى أن اعتماد هذه التقنية يتيح للجراح التأكد من إزالة الورم بالكامل دون الإضرار بالأنسجة السليمة المحيطة به، كما أن هذا النظام يحدد بسهولة النقاط المطلوبة ويحدد موقعها الدقيق أثناء الجراحة.

كما تحدث عن تطبيقات هذا النظام في جراحات الأذن والأنف والحنجر، وقال: تتيح تقنية الملاحة إجراء العمليات الجراحية الغازية بمضاعفات أقل والنتائج التي يتم الحصول عليها ذات جودة أعلى بكثير من العمليات الجراحية التقليدية.

وشدد على تطبيقات النظام في جراحات العمود الفقري، مضيفاً: البنية المعقدة للعمود الفقري تتطلب دقة عالية في الجراحة، ويجب على الجراحين إجراء العمليات الحسابية بدقة ملليمترية لضمان نجاح العملية والحصول على النتائج المرجوة، حيث يمكن استخدام نظام الملاحة لإصلاح الإصابات وتخفيف الضغط على جذور الأعصاب.

وبحسب أحمديان وعطفاً على أهداف الحكومة والسوق المستهدف، فإن هذه الشركة تولي أهمية خاصة لمعرض إيران ساخت، ويعد هذا المعرض منصة أساسية للنهوض بأنشطة هذه الشركة، وكان الدعم المقدم لها دوراً مؤثراً في تقدمها وتطورها، وبدون هذا الدعم، كان من الصعب الاستمرار على المسار الذي رسمه بارسيس لإحداث ثورة في الجراحة الذكية.

وأردف: حتى الآن، يستعمل أكثر من ١٢٠ مستشفى في إيران هذا المنتج، ومن حيث الجودة، فإن هذا المنتج منافس تماماً للنماذج الأجنبية، وتكلفته أقل بنسبة ٥٠٪ مقارنة بها.