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: احسان صالحي
• 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 الحسن(ع):

اَلْمَعْرُوفُ مالَمْ يَتَقَدَّمْهُ مَطَلٌ وَلا يَتْبَعُهُ مَنٌ، وَالإعْطاءُ قَبْلَ السُؤالِ مِنْ أكْبَرِ السُؤدَدْ

الإمام الخميني(رض):

إن أحكام الجهاد والدفاع عن حياض المسلمين، لضمان استقلال وكرامة الأمة، تدل هي الأخرى على ضرورة تشكيل هذه الحكومة

حصل على جائزة أفضل اختراع لعام ٢٠٢٣

نجاح مخترع إيراني في صنع أول قلب صناعي هيدرومغناطيسي

الوفاق/ تمكن مخترع إيراني من صنع قلب صناعي بابتكار خاص وباستخدام الخصائص المغناطيسية للقلب، ويتمتع بتعقيدات مذهلة ويختلف كثيراً عن النماذج السابقة.

القلب هو العضو الأكثر حيوية في الجسم، حيث أنه ومن خلال ٢,٥ مليار نبضة، يضخ ما يقرب من ١,٥ مليون برميل من الدم إلى الجسم بأكمله خلال دورة حياة الشخص العادي.

قد لا يتمكن هذا العضو الحيوي من القيام بوظيفته بشكل صحيح وطبيعي لأسباب مختلفة، وفي هذه الحالة يحتاج المريض إلى علاجات طبية وجراحية مثل زراعة القلب.

في بعض الأحيان لا تكون العلاجات الطبية والجراحية فعالة للمرضى ولا يتمكن القلب من أداء مهمته، أو في بعض جراحات القلب يحتاج القلب إلى التوقف لفترة من الوقت، وفي هذه الحالة يجب استمرار عمل وظيفة القلب، كل هذه العوامل دفعت الباحثين والأطباء إلى اختراع جهاز يؤدي نفس وظيفة القلب.

على الرغم من أن اختراع القلب الاصطناعي يعتبر إنجازاً طبياً هاماً للبشرية، إلا أن أفضلها لم يتمكن بعد من البقاء في جسم المريض لأكثر من بضعة أشهر، كما تم صنع أنواع مختلفة من القلب الاصطناعي توصل خارج الجسم، والتي لها مشاكلها الخاصة ويصعب على المريض التعايش معها.

وقد ارتبطت هذه التطورات دائماً بتكاليف باهظة وقيود كثيرة والعديد من الآثار الجانبية.

ومؤخراً، تم التوصل إلى اختراع القلب الاصطناعي الهيدرومغناطيسي من قبل المخترع الإيراني محمد سيد حسيني. وقد تم تصميم هذا الاختراع ليحاكي النظام المعقد المتعلق بخصائص قلب الإنسان ويختلف عن غيره من الاختراعات السابقة وهو عملي للغاية، وهذا كان سبباً ليتم الاعتراف به كأفضل اختراع لهذا العام في مجال الطب في ٢٠٢٣ ويفوز بالميدالية الذهبية لمسابقة المخترعين بجنيف.

قال سيد حسيني عن هذا الجهاز: إن صناعة هذا القلب تعتمد على نوع من التكنولوجيا المتقدمة التي تم اكتشافها منذ زمن تسلا، والآن تم اكتشافها بعبقرية خاصة، وهي بداية طريق جديد لعلاج أمراض الإنسان وانتاج الأعضاء الاصطناعية.

وأكد: هذا الاختراع ليس لكسب المال، إنما الهدف منه عمل الخير ومساعدة الناس، لكنه يحتاج إلى دعم مادي ومعنوي للنمو والتطور.

وذكر هذا المخترع الإيراني مزايا اختراعه قائلاً: يتمتع هذا القلب الاصطناعي بـ٦ مزايا تميزه عن القلوب الاصطناعية الأخرى الموجودة، أهمها أنه يمكن تخصيص حجمه عند الزراعة، بحيث يمكن استخدامه لأي فئة عمرية.

وأضاف: هذا القلب لا يحفز جهاز التخثر ولا يسبب آثاراً ضارة مثل تحلل الدم ولا يتطلب استخدام مضادات التخثر، وبالتالي فهو يمنع الجلطات والنزيف.

كما أن هذا القلب لا يحفز جهاز المناعة في الجسم، لذلك لا داعي لتناول الأدوية المثبطة للمناعة، كما يقلل احتمالية رفض الجسم له والإصابة بالعدوى الانتهازية.

وقال سيد حسيني: إن هذا القلب الاصطناعي يتمتع بوظيفة وبنية بسيطة ومبتكرة تقلل من احتمالية الفشل أو عدم العمل، كما أن إنتاجه بكميات كبيرة ممكن دون الحاجة إلى طلب مسبق أو إجراءات مختبرية، ويمكن أن يتم بشكل فوري لأي شخص ويمكن تركيبه خلال عملية القلب المفتوح.

وبحسب هذا الباحث، فإن تقبّل هذا القلب الاصطناعي أمر بسيط للغاية وممكن لجسم المريض، ووجوده لايسبب إزعاجاً للمريض، كما أن تكيّف الجسم مع هذا العضو الجديد سهل للغاية.

وذكر سيد حسيني ميزة أخرى لهذا القلب الاصطناعي قائلاً: إن هذا القلب مصمم بذكاء تام وبمساعدة أنظمة الشحن المغناطيسي الحديثة، وهو متصل بالنظام الصحي والفريق الجراحي عن طريق الواي فاي ويعمل على مدار ٢٤ ساعة.

وأضاف مشيراً إلى أن هذا الجهاز قد حصل على براءة اختراع في إيران والمنظمة العالمية للملكية الفكرية: فيما يتعلق بتسويق هذا الاختراع، أجريت مفاوضات مع المعاون العلمي لرئيس الجمهورية للعلوم والتكنولوجيا، وتقرر تنفيذه ضمن برنامج وطني، وسيقوم المعاون العلمي بتعريف المستثمرين على هذا المشروع.

وذكر: حصل هذا الاختراع على براءة اختراع وحصل على الميدالية الذهبية في مسابقة جنيف وطرح كأفضل اختراع لعام ٢٠٢٣.

تقبّل هذا القلب الاصطناعي أمر بسيط للغاية وممكن لجسم المريض، ووجوده لايسبب إزعاجاً للمريض، كما أن تكيّف الجسم مع هذا العضو الجديد سهل للغاية

نجاح الشركات المعرفية في نمذجة البناء الذكي

الوفاق/ تمكنت إحدى الشركات التقنية الإيرانية القائمة على المعرفة من توطين أول منتج قائم على المعرفة في مجال نمذجة معلومات البناء أو BIM في البلاد.

وأشار الرئيس التنفيذي لهذه الشركة القائمة على المعرفة إلى أنه ومن خلال توطين نموذج BIM، تم اتخاذ خطوة مهمة في رقمنة صناعة البناء والتشييد في البلاد.

هذا النوع من النمذجة الرقمية فعال في إدارة مشاريع البناء مثل المصانع وبناء محطات الطاقة والبتروكيماويات والمصافي ومحطات معالجة مياه الصرف الصحي، وخاصة في مشاريع الإسكان والبناء الشامل.

وأضاف سعيد بزركي: بالإضافة إلى خفض التكاليف وزيادة الكفاءة، فإن هذه البنية المحلية لها دور فعال في حوكمة البيانات في مجال الهندسة المدنية والإدارة الحضرية، والتي توفر من خلال هذه التكنولوجيا إمكانية جمع وتحليل البيانات المتعلقة بالمباني الحضرية والمدن والبنى التحتية وستساعد على اتخاذ قرارات أكثر ذكاءً على صعيد إدارة المدن.

وأشار إلى أن هذا المنتج المحلي يخفض تكاليف تنفيذ المشاريع المختلفة بنسبة لا تقل عن ٢٠٪، مضيفاً: إن متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي في صناعة البناء والتشييد هي تقنية BIM، والتي من شأنها تسريع رقمنة البناء في البلاد.

وقال الرئيس التنفيذي لهذه الشركة القائمة على المعرفة: ومن خلال خفض وإدارة التكاليف بنسبة ٢٠٪ في هذا النموذج التكنولوجي، لـ ٤ ملايين وحدة سكنية مثلاً، هناك حاجة إلى تكلفة ٣ ملايين و ٢٠٠ ألف وحدة سكنية، مما يحقق وفورات اقتصادية تصل إلى ٨٠٠ ألف وحدة سكنية. ومع النموذج المحلي لـ BIM أو نمذجة معلومات البناء، يمكن استخدامه لتقليل التكاليف وتحسين التخطيط الحضري والإنتاجية في استخدام الموارد في مشاريع بناء المدن الكبرى، وخاصة في المدن الجديدة، من مرحلة التصميم والبناء إلى التشغيل والصيانة.

تصاميم

تم إنتاجه في شركة قائمة على المعرفة

تحديد التشوهات والاضطرابات الحركية بواسطة جهاز إيراني الصنع

الوفاق/ باستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، نجح المتخصصون في شركة «سالار ايرانيان» القائمة على المعرفة في إنتاج جهاز تحليل الهيكل والقوام، والذي يساعد المتخصصين على اتخاذ قرارات أفضل في مجال العلاج وتصحيح حركات المرضى ويساعد على تحسين نوعية حياتهم من خلال توفير معلومات دقيقة وشاملة.

وجهاز تحليل الهيكل والقوام هو أداة طبية وتشخيصية تستخدم لتقييم وتحليل بنية الأشخاص ووضعية الجسم. يساعد هذا الجهاز عادةً المتخصصين في مجالات الطب والعلاج الطبيعي وجراحة العظام والتمارين التصحيحية على تحديد التشوهات الوضعية والاضطرابات الحركية.

ووصف مجتبى كوهري، الرئيس التنفيذي لهذه الشركة القائمة على المعرفة، «الوضعية أو البنية» بأنها من أهم القضايا في مجال الصحة والرياضة وقال: بالإضافة إلى تأثيرها على الصحة البدنية للشخص، فإن تشوهات بنية القامة تؤثر أيضاً على أدائه الرياضي. وتسبب تشوهات في الهيكل العظمي للجسم كما تسبب الأمراض وتؤثر على النظام الصحي له.

ووفقاً له، تم تصنيع جهاز تحليل بنية الجسم لقياس وتقييم انحرافات الهيكل العظمي، بما في ذلك الكتفين والرقبة والقعس وانحرافات القدم وما إلى ذلك.

وتابع: بمساعدة هذا الجهاز يمكن وصف العلاج مع التشخيص في الوقت المناسب. ويتم التحليل من خلال تحديد مواقع المفاصل وتقييمها بالكمبيوتر بالطريقة التصويرية.

كما أدرج كوهري تكنولوجيا التصوير وتحليل البيانات وإعداد التقارير والتمارين التصحيحية كأربع وظائف فريدة لهذا الجهاز القائم على المعرفة وقال: يستخدم هذا الجهاز تقنيات التصوير المتقدمة لتوفير صور دقيقة لوضعية الشخص ويمكنه تحليل البيانات المجمعة وتقديم معلومات حول زوايا ومنحنيات وتماثل الجسم، وتساعد هذه البيانات الخبراء على تحديد نقاط الضعف والانحراف.

وأضاف: عادةً ما يتمتع جهاز تحليل بنية الجسم بالقدرة على إنتاج تقارير شاملة ومرئية بطريقة كمية ونوعية، مما يمكن أن يساعد الأطباء والمرضى في فهم الوضع الحالي والحاجة إلى العلاج.

وأشار الرئيس التنفيذي لهذه الشركة القائمة على المعرفة إلى خصائص التمارين التصحيحية لجهاز تحليل هيكل الوضعية (Posture) قائلاً: يساعد هذا الجهاز المتخصصين على تحديد تشوهات الوضعية وتصميم التمارين والحركات التصحيحية المناسبة بناءً عليها. وتابع: هذا الجهاز هو الجهاز الوحيد لتحليل الانحرافات البنيوية مع إمكانية قياس الانحرافات في القامة بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي.

وأشار كوهري إلى استخدامات الجهاز في تحليل بنية الجسم مضيفاً: بالإضافة إلى تشخيص التشوهات، يعد تقديم العلاج المناسب أيضاً أحد الوظائف الأخرى لهذا الجهاز، ومن خلال الحصول على معلومات دقيقة حول الوضعية، يمكن للمتخصصين تصميم برامج علاج وتمارين أكثر ملاءمة للمرضى.

وتابع: كما أن مواكبة التقدم والتعليم والتوعية من بين الوظائف الأخرى لهذا الجهاز. فباستخدام هذا الجهاز، يمكن للمتخصصين التحقق من تقدم علاج المريض وتوثيق التغييرات في وضعيته. كما يمكن استخدام هذا الجهاز كأداة تعليمية للمرضى وطلاب الطب للحصول على فهم أفضل لبنية الجسم وتشوهاته. وفي النهاية قال الرئيس التنفيذي لهذه الشركة القائمة على المعرفة: يبلغ السعر الإجمالي لجهاز تحليل الوضعية ما يقرب من العُشر مقارنة بالنماذج الأجنبية المماثلة.

توطين جهاز التغليف في الفراغ بطريقة النانو

الوفاق/ نجح متخصصون في إحدى الشركات التكنولوجية في توطين جهاز التغليف الفراغي النانومتري لمختلف الصناعات.

وقال الرئيس التنفيذي لهذه الشركة التكنولوجية: جهاز التغليف الفراغي عبارة عن عملية يتم فيها وضع طبقة رقيقة وثابتة جداً من الغلاف على سطح الركيزة وحمايتها من العوامل التي قد تؤدي إلى تآكلها أو تقليل كفاءتها وأضاف علي هدايت: يقوم هذا الجهاز بصنع طبقات فراغية رقيقة وتتراوح سماكتها من ٠,٢٥ إلى ١٠ ميكرون (٠,٠١ إلى ٠,٤ جزء من الألف من الإنش).

قال الرئيس التنفيذي لهذه الشركة التكنولوجية في إشارة إلى استخدام الفراغ وتوحيد الأغلفة: يمكن تغليف الأدوات المسطحة، سواء كانت شرائط ثابتة أو قوالب وقضبان خاصة، بالإضافة إلى الأجزاء البلاستيكية المقولبة المعقدة دون أي مشاكل تقريباً.

وأضاف: الميزة الكبيرة للتغليف الفراغي مقارنة بالطرق الأخرى هي توفير العديد من الخصائص الخاصة للغلاف المرغوب، مثل البنية أو الصلابة أو التوصيل الكهربائي أو معامل الانكسار، عن طريق تطوير أغلفة مخصصة وطرق معالجة خاصة.

اعتماداً على الغرض من التغليف ونوع الركيزة، يتم تطبيق أنواع مختلفة من مواد التغليف والتقنيات والعمليات.

وذكر أن سعر هذا الجهاز محلياً هو خمس سعر النموذج الأجنبي المماثل وقال: يلعب هذا الجهاز دوراً مهماً في صناعة أنابيب الصرف الصحي والبلاط والسيراميك وصناعة السيارات.