# 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 الصادق(ع):**

**أحبُّ إخواني إليَّ مَنْ أهدى إليَّ عيوبي**

**الإمام الخميني(رض):**

**إنّ الوصول إلى عالم التجرُّد لمادّة وقعت في طريق الإنسانية هو قهري وطبيعي، وهذه طريقة حقّة وذاتية لهذا الطريق والصراط**

تعمل بالتحكُّم عن بُعد..

## الحفاظ على سلامة الحدادين باستخدام ماكينة لحام ذكية

نجح متخصصون في شركة معرفية في إنتاج جهاز لحام ذكي يتم التحكم فيه عن بعد، مما يزيد من سلامة عمال اللحام والحدادة أثناء العمل على ارتفاعات عالية.

قال وحيد جنكي بالو، الرئيس التنفيذي لإحدى الشركات القائمة على المعرفة، عن منتجات الشركة واستخداماتها: منتجنا الذي حصل على وسام المعرفة هو «آلة لحام ذكية لآلة يتم التحكم فيها عن بعد».

ولفت بالقول: تفيد هذه الآلة أيضاً الأشخاص الأقل تعليماً والذين يتمتعون بخبرة أقل، حيث يمكنهم أيضاً استخدام آلة اللحام بسهولة.

ولخلق هذه الكفاءة تم تصميم ساعة يد للتحكم بآلة اللحام بحيث إذا كان اللحام لا يعرف التيار القياسي فإنه يقوم بإدخال قطر القطب الذي يريد اللحام به، ويقوم الجهاز بتوفير التيار الخاص به بناء على معايير اللحام .

وقال عن أهم إنجاز لهذه الشركة: إن أكبر إنجاز لهذه المجموعة هو خلق علاقة قوية بين الجامعة والصناعة؛ حيث أن جميع أعضاء شركتنا حاصلون على تعليم عالٍ في مجالاتهم وقد تم تصميم جميع المنتجات وتصنيعها من الصفر اعتماداً على الخبرات المحلية لأعضاء الشركة.

وأكد: هذا المنتج ليس له مثيل من المنتجات الأجنبية والمحلية وسعره أقل من النماذج العادية.

وعن عدد فرص العمل المباشرة وغير المباشرة التي خلقتها هذه الشركة، قال: هناك ١٣ شخصاً يعملون بشكل مباشر في شركتنا، ونحو ٦٠ شخصاً يعملون معنا بشكل غير مباشر بسبب الاستعانة بمصادر خارجية لدينا.

بدعم من المؤسسة الوطنية للعلوم

# علاج أكثر فعالية لمرض السكري عبر إدخال مجموعة جديدة من نظائر الأنسولين

**الوفاق/** قام باحثون من جامعة شيراز بالتحقيق في تأثير ثلاث طفرات على بنية واستقرار وخصائص الأميلويد لسلسلة B من الأنسولين البشري في أطروحة دكتوراه في الكيمياء الحيوية بدعم من المؤسسة الوطنية الإيرانية للعلوم.

فإن «دراسة تأثير طفرات (extHisHisTer p.ter٢٠٧) و(p. extArgArg Ter ter٢٠٧) و(p.ter٢٠٧ extLysLys Ter) « على بنية وثبات وخصائص الأميلويد لسلسلة الأنسولين B البشري هو عنوان الأطروحة التي أشرف عليها رضا يوسفي، أستاذ الكيمياء الحيوية في جامعة شيراز، وأكملها محمدباقر شاهسوني.

**الإنجاز المهم لهذا البحث سيكون على الأرجح إدخال مجموعة جديدة من نظائر الأنسولين الطافرة التي يمكن استخدامها في مجال العلاج بعد إجراء الاختبارات اللازمة**

ووفقاً ليوسفي، أستاذ الكيمياء الحيوية في جامعة شيراز، والذي كان مشرفاً عن هذه الأطروحة، فقد مرت ١٠٠ عام منذ الاكتشاف المبتكر للأنسولين، والذي كان أحد أهم التطورات الطبية في القرن العشرين، ولا يزال هناك محدودية ولا يزال الوصول إلى هذا الدواء المهم للغاية، والذي لا يقل أهمية عن الأدوية المضادة للسرطان، يمثل أولوية طبية مهمة في العالم.

يعد عدم الاستقرار الهيكلي وتكوين كتل بروتينية غير متبلورة ورجفان الأنسولين في ظل وجود ضغوط بيئية (فيزيائية وكيميائية) في مراحل تنقية هذا الدواء ونقله وتخزينه وحقنه، من التحديات المهمة في مجال التكنولوجيا الحيوية والطب. كما يمثل رجفان الأنسولين تحدياً كبيراً في علاج مرض السكري، والجهود الحالية للكشف عن آلياته غير مكتملة.

لتوضيح العمليات المعقدة لرجفان الأنسولين، استخدم تقنية الطفرات لإضافة بقايا الأحماض الأمينية المشحونة إيجابياً إلى النهاية الكربوكسية لسلسلة الأنسولين B، والتي تلعب دوراً مهماً في تمييع الأنسولين.

في هذا البحث، تم استخدام تقنيات مختلفة، بما في ذلك التقنيات الطيفية المختلفة والمجهر الإلكتروني ومحاكاة الديناميكا الجزيئية. وقد سمح هذه الطرق بالتحقيق في بنية وسلوك الرجفان لسلاسل B المهندَسة بعد تعبيرها في المضيف البكتيري وتنقيتها الناجحة. وكان لذلك تأثير كبير على سلوك سلسلة الأنسولين B. ويبدو أن هذه الطفرات تؤخر تكوين الحالة الخافتة في عملية التحول إلى الأوليجومرات الأكبر، مما يؤدي إلى تغيرات في سلوك الرجفان.

كما أظهرت نتائج هذا البحث أيضاً أن سلاسل الأنسولين B المتحولة كانت مقاومة للرجفان. ويمكن أن تعزى هذه المقاومة إلى القوى التنافرية الناتجة عن الشحنات الموجبة المدخلة. والجدير بالذكر أن سلاسل B المتحولة شكلت أوليجومرات أقصر وأقل كثافة، وهو ما يمكن أن يعزى إلى التغيرات الناجمة عن التنافر.

وأظهرت سلاسل B المصممة هندسياً ثباتاً متزايداً ضد الرجفان الناجم عن الإجهاد، مما يشير إلى إمكاناتها في تطوير نظائر الأنسولين الجديدة.

ووفقاً ليوسفي، فإن الإنجاز المهم لهذا البحث سيكون على الأرجح إدخال مجموعة جديدة من نظائر الأنسولين الطافرة التي يمكن استخدامها في مجال العلاج بعد إجراء الاختبارات اللازمة.

إنجاز لشركة معرفية؛

# توفير ٦٠٠ ألف دولار من النقد الأجنبي بتوطين مبزل التنظير

**الوفاق/** نجحت إحدى الشركات الإيرانية القائمة على المعرفة في توطين مبزل التنظير، حيث أنه وبالنظر إلى حجم استيراد هذا المنتج الذي يبلغ ستة ملايين دولار ومعدل الإنتاج الذي لا يقل عن ١٠٪ من حجم السوق المستهدف لهذا المنتج، فقد وفر ما لا يقل عن ٦٠٠ ألف دولار من النقد الأجنبي في المقام الأول.وتعد شركة «نوآوران طب شريف» أول شركة تنتج مبازل التنظير في إيران، والتي توصلت إلى طريقة الإنتاج هذه مع تطور التكنولوجيا والمعرفة التقنية في هذا المجال.

وتضم هذه الشركة فرق فنية وتنفيذية ومساهمين من الخريجين الجامعيين في البلاد، مثل جامعة شريف التكنولوجية وجامعة الشهيد بهشتي للعلوم الطبية، والتي لديها فريق بحث وتطوير ذو خبرة في مجال التصميم والتصنيع وإنتاج القوالب لأجهزة الحقن. وقد نجحت شركة «نوآوران طب شريف» في إنتاج مبزل جراحي للتنظير ضمن مشروع كبير وتحقيق الاستخدام النهائي لـ ٨٠ ألف مبزل جراحي للتنظير في جدول أعمالها.

وقال صادق جنكجو، الرئيس التنفيذي للشركة، في إشارة إلى أن الأبحاث تظهر أن أكثر من ١٣ مليون عملية تنظير يتم إجراؤها في العالم كل عام، وأنه من المتوقع أن تتطور هذه الأرقام بنسبة واحد بالمائة خلال السنوات الخمس المقبلة: حالياً، يتم إجراء حوالي ٥٠٪ من العمليات الجراحية الأساسية مثل المرارة والزائدة الدودية في البلاد عن طريق التنظير في البطن.

ووفقاً له، فإن النمو المتزايد لعمليات التنظير في البلاد والعالم جعلنا نتجه نحو إنتاج المواد الاستهلاكية لهذه العمليات، ونتيجة لذلك، بدأت هذه العملية بهدف تصميم وتصنيع مبازل التنظير للعمليات الجراحية. وتابع: يتم اليوم إجراء العديد من العمليات مثل علاج الفتق، وتحويل مسار المعدة، وتكميم المعدة، واستئصال الأعضاء الداخلية باستخدام المنظار. ومن مميزات هذه الطريقة بالنسبة للجراحين والأطباء هي أن الجراحين لا يحتاجون إلى فتح البطن لإجراء الجراحة ويمكنهم رؤية داخل جسم المريض مباشرة دون الحاجة لفتح البطن. كما يمكن للجراح أيضاً أخذ عينات الخزعة بسهولة.

ونتيجة لذلك، فإن الفوائد العديدة لهذه العمليات وفترة التعافي القصيرة مقارنة بالعمليات الجراحية المفتوحة جعلتنا نصمم وننتج مجموعة من المنتجات الاستهلاكية لعمليات الجراحة بالمنظار.

ووفقاً له، فإن مبزل التنظير المعقم يستخدم في جراحات المنظار وعمليات المسالك البولية والعمليات النسائية وغيرها من العمليات الجراحية التي تتم عن طريق البطن، ويجعل مسار دخول أدوات الجراحة بالمنظار والمسالك البولية واضحاً.

وصرح الرئيس التنفيذي لشركة «نوآوران طب شريف»: تم إطلاق مشروع المبزل الجراحي بالمنظار بهدف اكتساب المعرفة التقنية بنسبة ١٠٠٪ لتصميم المنتجات وكذلك بناء وإطلاق خط إنتاج وتكنولوجيا تجميع إيرانية بالكامل، وفي الوقت الحاضر نحن الشركة الوحيدة التي تمكنت من تصميم وإنتاج نظام التجميع الكامل لهذا المنتج. وتابع: هناك فئتان من منتجات هذه الشركة هما مبزل بالمنظار مقاس ٥ مع شفرة واسطوانة، ومقاس ١٢ بدون شفرة وكاميرا لنقل الأدوات والمعدات والكاميرا داخل البطن.

كما أنه يأمل أن يتمكن من استكمال قائمة المنتجات والمنتجات الأخرى المتعلقة بالعمليات الجراحية من خلال البيع المسبق وإبرام عقد بيع شهري لثلاثة آلاف قطعة مبزل تنظير مقاس ١٢ وستة آلاف قطعة مبزل مع شفرة مقاس ٥ ودخول السوق المستهدف اعتباراً من أكتوبر.

وفي النهاية أشار جنكجو: بالنظر إلى حجم استيراد هذه المنتجات البالغة ستة ملايين دولار من قائمة أدوات الجراحة بالمنظار ومعدل إنتاج لا يقل عن ١٠٪ من حجم السوق المستهدف لهذا المنتج، فقد وفرت هذه الشركة ما لا يقل عن ٦٠٠ ألف دولار من النقد الأجنبي في المقام الأول .ومع زيادة منتجات المبزل الجراحي بالمنظار بنهاية العام بنسبة ٢٠٪ على الأقل سيصل إنتاج الشركة إلى مليون و ٢٠٠ ألف دولار والذي سيمكنها من الوصول إلى ٥٠٪ من حجم السوق مع تطوير خط الإنتاج .

## تصاميم

من قبل باحثين إيرانيين..

## إنتاج وتطوير معدات وأنظمة التحليل الطيفي المتقدمة

نجح باحثون في إحدى الشركات المعرفية في تطوير سوق الأجهزة الطيفية المتطورة من خلال إنتاج مطياف ثابت متعدد الوظائف بالإضافة إلى كشف وقياس تركيز الملوثات ومتغيرات المياه المختلفة.

واعتبرت مريم زارع المديرة التنفيذية لإحدى الشركات الايرانية القائمة على المعرفة، مقياس الطيف الضوئي المصغر ومقياس الطيف الثابت وفحص الألوان متعدد الأغراض من بين أهم منتجات الشركة، وقالت: هذه المنتجات يتم تخصيصها بالكامل وبما يتوافق مع طلب العميل واحتياجاته؛ تتمثل سياسة مجموعة «فيزتك» في تقديم حلول تكنولوجية لحل تحديات المراكز العلمية والبحثية والصناعية اعتماداً على أحدث الخبرات في العالم.

وأشارت زارع إلى أنه أطلق على مقياس الطيف الضوئي أداة لدراسة تفاعل الضوء مع البيئة المادية (الذرات والجزيئات)، وقالت: مقياس الطيف الضوئي المصغر من شركتنا هو أداة صغيرة ومحمولة يمكن استخدامها، إلى جانب الألياف الضوئية، في الأشعة فوق البنفسجية والبصرية. حيث ينبغي استخدام قياسات NIR في نطاق ١٩٠ إلى ١١٠٠ نانومتر. وتابعت: تم تصميم مقياس الطيف الضوئي المصغر (UV-vis-NIR) بطريقة لا تحتوي على أجزاء متحركة ويستخدم كاشف مصفوفة ٣٦٤٨ بكسل.

وكشفت أن جسم الجهاز المصنوع من الألومنيوم الخفيف والقوي، موضحةً: إن برنامج المطياف (UV-vis-NIR) تم تصميمه من قبل خبراء شركة «فيزتك» وهو برنامج عملي وسهل الاستخدام ويمكن تثبيته على جميع أنواع أنظمة تشغيل Windows.ولفتت الى أنه يمكن تعديل نطاق تطبيق المطياف وفقا لطلب العميل.وفيما يتعلق بجهاز «مطياف ايستا» الذي يعد آخر إنجازات الشركة، قالت: بالإضافة إلى الاستخدامات الشائعة لجهاز المطياف الضوئي الذي يستخدم لقياس امتصاص وانتقال الضوء من خلال المواد السائلة والشفافة، يمكن لـجهاز ايستا استخدامه كمحلل للمياه والصرف الصحي حيث يحتوي هذا المنتج على برنامج خاص به، وهو مصمم لاكتشاف وقياس تركيز الملوثات ومتغيرات المياه المختلفة.وتابعت: طُرح هذا الجهاز الثابت على شكل نموذجين، ISTA-UV وISTA-Vis، وهو عبارة عن مطياف ضوئي خفيف ومدمج أحادي الشعاع يمكن استخدامه على شكل مكتبي أو محمول من قبل المستخدمين في المختبرات والمجالات التشغيلية.ولفتت إلى أنه من خلال إضافة كواشف خاصة إلى الماء ونتيجة لذلك يتغير لون الماء، حيث يتمكّن إيستا من قياس تركيز المعلمات المختلفة في المياه العادية ومياه الصرف الصحي مثل COD، والأيونات مثل النترات والنتريت والفوسفات و... معادن مثل الحديد والمنجنيز وهي الزنك والمنظفات، وقالت: يمكن أيضاً استخدام هذا الجهاز لتحديد لون المواد ومركبات الألوان بناءً على طريقة CIELAB.وقالت: يحتوي ايستا على شاشة تعمل باللمس مقاس ٨ بوصات مما يجعله سهل الاستخدام للغاية؛ كما أنه مزود بذاكرة داخلية ومنفذ USB وواي فاي لتخزين أو نقل بيانات المستخدم.

## خبراء إيرانيون ينجحون في توطين معدات علاج العقم عند الزوجين

نجح خبراء إيرانيون في إحدى الشركات المعرفية، العضو في مجمع برديس التكنولوجي، في إنتاج معدات لعلاج العقم عند الأزواج؛ وبينما كانت هذه المنتجات تستورد سابقاً، جرى اليوم توطينها وطرحها في السوق بخمس سعر النماذج الأجنبية. صرحت مهسا طاهايي، إحدى الباحثين في هذه الشركة المعرفية: تعمل هذه الشركة في مجال المعدات الطبية وإنتاج منتجات علاج العقم، مثل جهاز كشف سرطان الثدي وعلاج بعض الأمراض المتعلقة به، وسلك توجيه الثدي (لعلاج سرطان الثدي والعمليات الجراحية)، وقش تجميد الأجنة (لعلاج العقم)، وقسطرة التلقيح داخل الرحم (لعلاج العقم)، وإبرة شفط جريب المبيض (لعلاج العقم) ومجموعة عزل الحيوانات المنوية.

وتابعت: فيما سبق كانت هذه المنتجات تستورد من الخارج أما اليوم وبجهود الباحثين في هذه الشركة فقد تم توطين المعرفة الإنتاجية لهذه المنتجات واستخدامها في المستشفيات ومراكز علاج العقم والجهاد الجامعي بخمس سعر مثيلتها من العينات الأجنبية وبذات الجودة.وتابعت: على الرغم من أننا ننتج هذه المنتجات بأفضل الطرق ونحقق ربحاً بسيطاً من منتجاتنا حتى نتمكن من البقاء في السوق، إلا أن بعض الشركات المستوردة التي تقدم منتجات تساوي عدة أضعاف سعر هذا المنتج لها مكانة خاصة في السوق. وللأسف فإن بعض مراكز العقم والمجتمع الطبي لا يدعمون ويرحبون بالمنتجات الإيرانية، وتصل المنتجات المستوردة إلى المرضى بأسعار باهظة.