

في إيران؛

## تطبيق علمي يساعد السياح على الوصول للمواقع بأسرع ما يمكن

إستطاع باحثون في شركة قائمة على المعرفة في إيران، تصميم تطبيق يوفر الوصول إلى بيانات الموقع في أقصر وقت ممكن للسياح. وفي هذا الخصوص قال منصور آديبي الرئيس التنفيذي لشركة قائمة على المعرفة، عن نظام "Web GIS" المصمم في هذه الشركة: يتيح نظام المعلومات الجغرافية أو GIS الوصول إلى الخرائط، بيانات مكانية ومعلومات وصفية للشركة بأقل وقت وتكلفة في أي مكان. وأوضح بأنه من الضروري الآن تعلم كيفية استخدام الأدوات العامة لبرمجيات نظم المعلومات الجغرافية لتحليل البيانات وتغييرها وسؤال وجواب وتحليلات أخرى، وقال: أثناء استخدام نظام "Web GIS"، يمكنك استخدام متصفح الويب، عملت مع الخرائط والبيانات دون الحاجة إلى تثبيت برنامج GIS واستخدمت تحليل نظم المعلومات الجغرافية المطلوب. وأكد بالقول: يمكن للبلديات



التي تتعامل مع الخرائط العقارية وطرق المدن وغيرها استخدام هذا البرنامج. وأضاف: لقد جلبت هذه الشركة الابتكار في هذا النظام من خلال تحويل نظام "Web GIS" إلى حزمة برامج بسيطة. وتابع: هذه الحزمة البرمجية لا تحتوي على نماذج داخلية أو خارجية، لذا يسهل تثبيتها وتشغيلها؛ كما يمكن للمنظمات البدء بخطة مجانية وتطويرها بعد التأكد والرضا عن جودة المنتج والمطالبة بالتطورات الحصرية في الخطة الأعلى.

وذكر بأن أنظمة "Web GIS" تستخدم اليوم طرقا عديدة، وأوضح أن هذا النظام لا تستخدمه المؤسسات الحكومية فقط، بل يتم استخدامه من قبل المؤسسات الأهلية. له العديد من الاستخدامات، بما في ذلك الخرائط عبر الإنترنت والخرائط الديناميكية. وقال: على سبيل المثال، يمكن للسائح البحث في الخرائط على الإنترنت (مثل خرائط جوجل وما إلى ذلك) قبل الذهاب إلى المكان الذي يرغب فيه، واستخراج المعلومات المطلوبة وتوفير الوقت والمال لرحلته.

كما وأوضح كيف يلبى نظام "Web GIS" احتياجات الدولة، مؤكدا: إن النظام الذي تم إنشاؤه في هذه الشركة قد لبى في الغالب احتياجات المؤسسات الحكومية؛ بالطبع في سياحة مدينة أصفهان أطلقنا نظام GIS على شبكة الإنترنت أو خريطة ديناميكية. ويتم استخدام الطاقة الخارجية في البنية التحتية لبرامج "Web GIS"؛ لكن تشغيل البرامج أصلي تماما. وقال الرئيس التنفيذي لهذه الشركة القائمة على المعرفة: إن منتج هذه الشركة منافس تماما للمنتجات المماثلة في العالم. وأن نظم المعلومات الجغرافية هي واحدة من أهم الاحتياجات في هرم احتياجات المنظمة.



## في شركة قائمة على المعرفة؛ خبراء إيرانيون يصنعون معدات زراعة الطحالب الدقيقة لأول مرة

إشارة إلى ميزة هذا المنتج المحلي مقارنة بالعينات الأجنبية، قال سعد الله: المعدات المحلية في هذه الشركة القائمة على المعرفة أرخص من العينات المماثلة في الداخل والخارج. كما وأوضح بأن معدات حصاد الطحالب مفيدة جداً في الصناعة الزراعية، وقال: بفضل هذا النظام يمكن للمشغل حصاد الطحالب الدقيقة دون تدريب. أخيراً وحصادها مهمان للغاية؛ لأن الزيادة في أسعار مسحوق السمك وكذلك النقص في توافره تسبب في البحث عن بدائل نباتية مناسبة للتطور السريع خلال السنوات الماضية؛ لذلك تعتبر الطحالب الدقيقة بديلاً مناسباً لسهولة زراعتها وسعرها المعقول.

إجراء البحث والتطوير. وتابع الرئيس التنفيذي لهذه الشركة المعرفية: كان هناك قصور في مجال معدات حصاد وتربية الطحالب الدقيقة في البلاد، وحاولنا في هذا الاتجاه، ونجحنا في تصميم وتصنيع جهاز حوض تربية الطحالب الدقيقة "بدل ويل"، أجهزة حصاد الطحالب الدقيقة سيبرولينا، وكذلك المعدات المساعدة في مزارع التربية، ونحن نقدم خدمات في هذا المجال للمستخدمين والعلماء. وأشار إلى أن أحد المنتجات المعروضة في مجال الاستزراع المائي هو جهاز تنقية المياه للحقول الزراعية ومزارع تربية الأسماك، وقال: هذا الجهاز له تطبيقات واسعة مع التغييرات التي تم إجراؤها بالإضافة إلى العناصر المذكورة. وفي

نجح باحثون من شركة قائمة على المعرفة في تصميم معدات حصاد الطحالب وزراعتها تسمى "بدل ويل" لأول مرة في البلاد. حول هذا الموضوع قال هومن سعدالله الرئيس التنفيذي لشركة قائمة على المعرفة، مشيراً إلى أننا نعمل في مجال تصنيع المعدات المتعلقة بزراعة وحصاد الطحالب الدقيقة. الطحالب الدقيقة هي كمالات غذائية لزيادة صحة أداء النمو والتغذية للعديد من أنواع الأسماك البحرية، وتستخدم في المياه العذبة وأسماك الزينة. واعتبر سعدالله أن نقص المعدات المناسبة لزراعة وحصاد الطحالب الدقيقة من أكبر المشاكل في البلاد، وقال: في هذا الصدد، نحاول حل هذه المشكلة مع الخبراء من خلال

هذه المعدات لها  
تطبيقات واسعة  
مع التغييرات  
التي تم إجراؤها  
بالإضافة إلى  
العناصر المذكورة  
وسوف نعمل في  
مجال تصنيعها  
والاستفادة منها

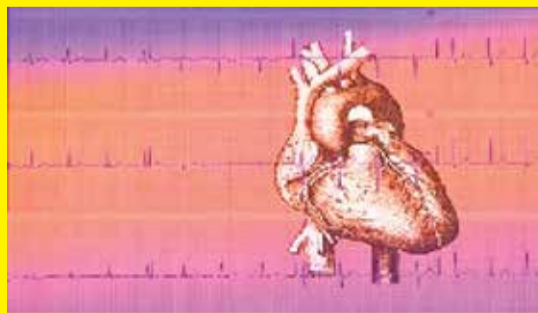
## توفير إمكانية قبول الطلبة العراقيين في جامعة قم للعلوم الطبية



نجحت جامعة قم للعلوم الطبية جنوب العاصمة طهران في الحصول على الرتب الدولية اللازمة لقبول الطلبة من العراق. وائر المتابعات التي قامت بها إدارة الشؤون الدولية بجامعة قم للعلوم الطبية مع سفارة جمهورية إيران الإسلامية في العراق وفي ضوء الدخول في التصنيفات الدولية، فقد أصبحت جامعة قم للعلوم الطبية بدءاً من العام ٢٠٢٢ وبِحسب الاعلان الرسمي، ضمن قائمة الجامعات المعتمدة من قبل وزارة التعليم العالي العراقية.

وتمت هذا العام، الموافقة على ٢٠ جامعة إيرانية لقبول الطلبة العراقيين، منها ١٢ تابعة لوزارة الصحة و ٨ تابعة لوزارة العلوم.

## الطحالب الحمراء تحمي من قصور القلب



أن بروتين البروهيبيتين يمكن أن يكون هدفاً له".  
غالبا ما يلاحظ ضعف الميتوكوندريا في حالة أمراض القلب، ما يؤدي إلى انخفاض إنتاج الأدينوسين الثلاثي الفوسفات (ATP)، وهو مادة تعمل بمثابة "ناقل للطاقة" في الخلية. لذلك، لحماية القلب، من المهم للغاية حماية الميتوكوندريا.  
ويزيد الأستاكزانثين من محتوى بروتين البروهيبيتين، الذي بدوره يعزز اندماج غشاء الميتوكوندريا الخارجي، مع تحسين الحالة الوظيفية للميتوكوندريا. وتشير آلية العمل القواني للأستاكزانثين، إلى احتمال استخدامه للوقاية من أمراض القلب والأوعية الدموية وعلاجها.

قصور القلب (يحدث بسبب حقن الأيزوبروتيرينول). واكتشفنا أن بروتين البروهيبيتين يغير محتواه أثناء الإجهاد التأكسدي الناجم عن الأيزوبروتيرينول. وقد أعاد استخدام الأستاكزانثين مستوى البروتين في الميتاكوندريا إلى ما كان عليه قبل الاختبار. وهذا يدل على

القلبية قد يتعرض لها الفرد دون أن يدرك خطورتها وتقول يولييا بابورينا، كبيرة الباحثين في مختبر التنظيم السدواني للمقاومة الخلية: "لقد حددنا البروتينات التي تغير مكوناتها في الميتاكوندريا قلب الجردان التي تعاني من

اكتشف علماء معهد الفيزياء الحيوية النظرية والتجريبية التابع لأكاديمية العلوم الروسية آلية استخدام مضادات أكسدة طبيعية مستخلصة من الطحالب الحمراء للوقاية وعلاج أمراض القلب.

ويشير المكتب الإعلامي لوزارة العلوم والتعليم العالي الروسية، إلى أن العلماء اختبروا بنجاح عقار أستاكزانثين (Astaxanthin) المستخلص من الطحالب الحمراء، واتضح لهم أن هذا المضاد الطبيعي للأكسدة يساعد على حماية مكون مهم من مكونات الخلية - الميتوكوندريا ويمكن استخدامه كعلاج إضافي لأمراض القلب. أعراض "أقل شيوعاً" للنبوة

## كاريكاتير



## قصة تقدم

قصة شركة معرفية صنعت قدم كربونية للمعاقين لأول مرة في البلاد  
على أقدام إيرانية

حسن فاطمه

أجرى الحوار

## مع مفصل الركبة دنيا وأخرة

قبل ٩ سنوات ذهبت إلى صديقي العزيز الدكتور محمد نصر الأصفهاني وقلت له لنفعل شيئاً لحل بعض مشاكل المجتمع بالمعرفة التي تعلمناها في الجامعات. فبدأنا العمل على تخصصنا وهو "مفاصل الركبة" وفي نفس الوقت قمت أنا والدكتور نصر بتأسيس شركة. لذلك ركزنا على الموضوعات المتعلقة بمفاصل الركبة. في ذلك الوقت، كانت هناك مشكلة في المصافي يمكن حلها باستخدام تقنية الركبة وكنا نعمل على هذا المشروع. في بداية العمل جاء الدكتور نصر ذات يوم وقال لي: «ياحميد، يجب أن نترك هذا المشروع لدنيا. أنا الذي فكرت لأخريتنا».

قلت له الدنيا؟ الأخرة؟ ما هو مفتاح الأخرة؟ قال الدكتور نصر: «عندما كنت بالخارج، رأيت الكثير من الأشخاص ذوي الإعاقة في المجتمع يمارسون الرياضة، ولديهم أنشطة اجتماعية، ويذهبون إلى العمل بسهولة ويتسوقون. لظالما كان السؤال بالنسبة لي هو أنه في بلدنا الذي عانى من الحروب والحوادث والزلازل وأمراض مختلفة، وينبغي أن يكون هناك المزيد من الأشخاص ذوي الإعاقة في المجتمع، لماذا لا نراهم في بلدنا حاضرون على مستوى المجتمع، ولكن في تلك البلدان نرى عدد كبير من المعاقين في الشوارع والأسواق؟ بعد أن عدت إلى البلاد، بتحليل بسيط توصلت إلى استنتاج مفاده أن السبب هو أنه نظراً لإمكانية وصول تلك البلدان إلى التقنيات المتقدمة، يمكن للأشخاص ذوي الإعاقة تنفيذ أنشطتهم في المجتمع بسهولة. فالمشكلة التي نواجهها هنا في بلدنا هي أنه لا توجد تقنية مطلوبة للمعاقين أو لمجتمع الأصحاء، لذلك لا يمكنهم تقديم أنفسهم والدخول إلى المجتمع وهذا يعني أن عددهم أقل». قلت، إذن ماذا يمكننا أن نفعل؟ الدكتور نصر استمر بالكلام وقال: «بعض هؤلاء الأشخاص قد بترت أرجلهم ولديهم مشكلة. أننا نستطيع استخدام هذه التقنية لعمل قدم كربوني لهم ما يحل مشكلتهم». لذلك كان اقتراح الدكتور نصر في ابتكار منتج يعيد الحركة للمعاقين، وأصبح هذا الأمر جذاباً جداً بالنسبة لي.

## انتاج قدم كربوني

ربما تكون قد لوبت أو كسرت كاحلك وخضعت لجيرة. تخيل نفسك كيف تمشي بعد ذلك، عندما تم تثبيت كاحلك. كان الجيل القديم من الأقدام ينجز بطريقة يتم فيها تثبيت الكحل وعدم تحركه. لكن ما حصل اليوم هو أنه عندما استخدموا أقدام الكربون، كان أداءهم يشبه تماماً الكحل الحقيقي وكانت هذه الأقدام مرنة في الحركة مثل الكحل، وهذه المرونة جعلت الشخص قادراً على أداء حركته الرياضية والتخلص من آلام الظهر وحتى تقليل تعب الومي. سأعطيك مثالاً على ذلك. الشخص الذي كان يتعب بسبب المشي لمسافة ٢٠٠ متر بقدمه القديم، يمشي الآن ٥ كيلومترات دون الشعور بالتعب. إذن كان قدم الكربون بمثابة اختراع للأشخاص الذين كانت حياتهم محدودة بسبب البتر.

## قالوا إنهم لا يستطيعون صنع مسمار من هذا المخلب في إيران؟

عندما قدم الدكتور نصر الفكرة، بحثنا لمدة عامين وبدأنا العمل وتمكننا من صنع النموذج الأولي؛

في الوقت نفسه، عندما قدمنا هذا الاقتراح للخبراء، قالوا إنهم لا يستطيعون صنع مسمار من هذا المخلب في إيران، فما الذي يتحقق عنه؟ هل نتطلعون إلى صنع مخلب الكربون؟ قلنا للسيد ممثل الحكومة، نحن نريد أن نفعل ذلك ولذلك قد صنعنا عينة منه.

قالوا: أين رخصتكم؟

قلنا: فكيف نستأذنه؟

قالوا: ولم بين شيء، حتى الآن مثل ذلك، اذهبوا وطوروا معياراً بنفسكم!

قلنا: كيف نستأذنه؟

قالوا: نريد جهاز حتى نتمكن من اختبار المعيار.

قلنا للسيد ممثل الحكومة، نريد جهاز للاختبار.

قالوا: ليس عندنا جهاز. ماذا تريد أن تفعل؟

لقد بنينا جهازاً وخضعنا لكل هذه العمليات، جاء اليوم الذي كان من المفترض للمرة الأولى أن يستخدم فيه السيد ريحان ياري مخلبنا ويعطي رأيه كشخص بُترت ساقه. وكانت إحدى نقاط التحول في حياتي أنا والدكتور نصر؛ كان السيد ريحان ياري قائد المنتخب الوطني لكرة القدم للمعاقين لبلدنا. لقد جاء واستخدمها. تلك اللحظة هي واحدة من أنقى اللحظات التي نتذكرها. عندما سار لأول مرة ثم ركض، ظللنا نبحث، ماذا يقول الآن؟ ولم يرد، غادر وعاد. كان يذهب ذهاباً وإياباً في ممر طويل جداً. كان يركض بسرعة، حصلت عليه آخر مرة. قلت: «السيد ياري كيف حالك؟». قال لي: «سيد مقرة عابدي، جاء أطير، دعني أكمل»، هذه اللحظة هي أنقى لحظتنا. قال: «إنني كنت أمتلك مخلباً من الكربون الإنجليزي، أما الذي أملكه الآن أكثر نومة ومرونة. اسمحو لي أن أستمري في الطيران في السماء». هذه إحدى الجمل التي احتفظنا بها دائماً في أرشيفنا العقلي وكانت واحدة من الأشياء التي حاولنا استخدامها كلما واجهنا مشكلة. عندما نتخض طاقتنا في هذه السنوات العشر، فإن كلمات السيد ياري ستعشنا وتجعلنا نشيطين.

يتبع...