

صورة



## تقليل أعراض مرض السكري من خلال بحث جديد في جامعة طهران

الوفاق/ أجرى باحث في مركز الكيمياء الحيوية والفيزياء الحيوية بجامعة طهران بحثاً عن مرض السكري وعوامله المحفزة والمشكلة. إن نمط الحياة والحميات الغذائية غير الصحية لهما تأثير كبير على صحة الإنسان؛ لذلك حاول الباحثون الحد من المشاكل الناجمة عن نمط الحياة هذا، كما تدعم مؤسسة العلوم الوطنية الإيرانية المشاريع البحثية المتعلقة بهذه القضية لأهميتها العالية. "تأثير السلفوناميد ومثبطات الجلوكوز على بنية ونشاط إنزيم الكربونيك أنهيدراز II البشري ودراسات ROS" هو عنوان مشروع ما بعد الدكتوراه للدكتور لقمان علاني، والذي أكمله بتوجيه من "مراحم أشنغرف" وبدعم من المؤسسة الوطنية الإيرانية للعلوم. وأوضح علاني، الحاصل على درجة الدكتوراه المتخصصة في البيولوجيا الخلوية والجزيئية - الفيزياء الحيوية من جامعة طهران، مركز أبحاث الفيزياء الحيوية والكيمياء الحيوية، عن هذه الخطة: إن الإنزيمات هي بني حيوية خاصة تعزز التفاعلات المختلفة في الأنظمة الحية. ويؤدي نقصان نشاطها ووظيفتها في الأنسجة المختلفة إلى ظهور أعراض المرض. وأضاف: الطيات غير الصحيحة هي سمات وعمليات شائعة تحدث بشكل مستمر في جميع البروتينات. كما أن تحلل البروتينات هو عملية تؤدي إلى تعطيل بنية ووظيفة البروتينات والخلايا. وقال هذا الباحث: تسبب هذه العملية ظهور الأمراض المؤلمة بسبب إحداث تغييرات كبيرة في الأنسجة مثل مرض السكري واختلال وظائف القلب واضطرابات الرؤية وأمراض الكلى وتشوهات الأوعية الدموية وتصلب الشرايين والشيخوخة المبكرة. وصرح علاني: إن الشيخوخة والتضخم السكاني والسمنة والأنظمة الغذائية غير الصحية وأنماط الحياة القائمة على قلة الحركة كلها عوامل مؤثرة في زيادة نسب مرض السكري عالمياً. وإن هذه العوامل وانخفاض الفئة العمرية للأشخاص



المصابين بالسكري، خاصة في الدول النامية، تحتم إجراء أبحاث حول هذا الموضوع حتى يتمكن الباحثون من إجراء الأبحاث الأساسية حول مرض السكري وعوامله المحفزة والمشكلة بشكل مستمر. وأكد: كما أن أكسدة البروتينات السكرية هي أحد الأسباب الرئيسية للإصابة بمرض السكري، ويبدو أن أي عامل يتعارض مع هذه العملية يمكن أن يؤثر على مرض السكري ومضاعفاته والأمراض الأخرى المرتبطة به. يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير مثبطات السلفوناميد على عملية تسكر الأنهيدراز الكربونيك في الإنسان؛ وقد تم ذلك في وجود وغياب الجلوكوز. وأشار علاني: أنه نظراً لزيادة أعداد مرضى السكري في العالم، وعدم وجود دواء محدد لعلاج مرض السكري، فضلاً عن الدور الكبير لتثبيط نشاط إنزيم الكربونيك أنهيدراز في علاج والحد من أعراض هذا المرض، قررنا في هذا المشروع دراسة تأثير مثبطات السلفوناميد المصممة في وجود وغياب الجلوكوز لتثبيط نشاط هذا الإنزيم.

اتصالات عالية السرعة وعالية الجودة وأمنة هي الأهداف الرئيسية لهذا المشروع. وتبلغ نسبة انتشار الانترنت الثابت والمتنقل في المحافظة ٣٣،١٤٠٪ ويوجد في هذه المنطقة أكثر من مليون و٢٢٩ الف مشترك يستخدمون الانترنت الثابت والمحمول. ويبلغ عدد سكان محافظة خراسان الشمالية حوالي مليون نسمة، يعيش ٤٤٪ منهم في القرى.



## إنتاج شتلات البطاطا وإنشاء مزرعة نموذجية بتقنية زراعة الأنسجة

تسليم عدد ١٠٠ أو ١٥٠ شتلة في الزجاج لهذه الشركة، وفي المختبر مع المرافق الموجودة تقوم بزيادة هذا العدد إلى ١٥٠.٠٠٠ شتلة سنوياً حسب القدرة الحالية. وأضاف: دخلت هذه الشتلة البالغ عددها ١٥٠ ألف شتلة إلى مشتل التأقلم على ثلاث مراحل، ثم دخلت إلى المشتل المائي، وأخيراً، دخلت إلى المشتل، يتم إنتاج ٢٠٠ ألف درنة بذرية، نتجت منها حوالي ٦٠٠ ألف بذرة سنوياً بالمرافق الموجودة محددة وخالية من أمراض البطاطا الشائعة. وقال: في السنوات القليلة الماضية، أصبح استخدام البذور المعتمدة شائعاً في البلاد، حيث خصصت زراعة البطاطا كأول منتج زراعي، وفي بعض المحافظات يتم استخدام البذور المعتمدة من قبل وزارة الزراعة وهي صنف مثالي وواضح وخالي من الأمراض.



ودفيئة بها دفيئة بنية تحتية بمساحة ١٥٠٠ متر مربع على شكل زراعة مائية. وقال عن آلية إنتاج هذا المنتج: عمل هذه الشركة التكنولوجية هي كما يلي: في بداية كل عام، وبحسب احتياجات المحافظة، يتم جمع عدد من الشتلات بصنف محدد من معهد تسجيل واعتماد البذور والشتلات التابع لوزارة الجهاد الزراعي يرسل رسالة إلى مركز أصفهان للتكنولوجيا الحيوية ويتم

الشركة المعرفية ومقرها فرع جامعة آزاد الإسلامية في إنتاج شتلات البطاطا وإنشاء مزرعة نموذجية لأول مرة في البلاد من خلال تقنية زراعة الأنسجة. وأوضح: تم إنشاء شركة التكنولوجيا هذه في مركز النمو لهذه الوحدة الأكاديمية بالتعاون مع جامعة آزاد الإسلامية في فيروز آباد وهي جاهزة لإنتاج منتجات بمرافق مثل مختبر بمساحة ٤٠٠ متر مربع ودفيئتين زجاجيتين

نجح باحثون في إحدى الشركات القائمة على المعرفة في إنتاج كميات كبيرة من درنات البطاطا الصغيرة من خلال تكنولوجيا زراعة الأنسجة النباتية ونقلها بنجاح من المختبر إلى الدفيئة. ووفقاً للوكالة أنا لأخبار العلوم والتكنولوجيا، فإن شركة معرفية مقرها جامعة آزاد الإسلامية في فيروز آباد، نجحت لأول مرة في الوصول إلى مرحلة الإنتاج الضخم لزراعة درنات البطاطا الصغيرة من خلال تكنولوجيا زراعة الأنسجة النباتية ونقلها بنجاح من المختبر إلى الدفيئة. وفي حفل افتتاح هذه الدفيئة المعتمدة لإنتاج وإكثار البذور والتي جرت بحضور نائب رئيس التنسيق والتخطيط في جامعة آزاد الإسلامية، وعدد من المسؤولين في مؤسسات البلاد العلمية والتقنية. وعن هذا النجاح ومهام شركته قال علي أصغر بهزادي لآنا: نجحت



## في الحكومة الثالثة عشرة..

# تنفيذ ١٠ آلاف كيلومتر من الألياف الضوئية في ٣٠٠ مدينة

قال وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات: من إنجازات الحكومة الثالثة عشرة ١٠ آلاف كيلومتر من الألياف الضوئية في ٣٠٠ مدينة، وصلت لـ ٤٠٪ من الأسر الحضرية. يوم السبت، وعلى هامش حفل افتتاح مشروع الألياف الضوئية الكبير في سملقان، في محافظة خراسان الشمالية، قال عيسى زارع بور: لقد تم تطوير البنية التحتية للاتصالات، في شركة الاتصالات، التي تدعم وتحافظ على شبكة الاتصالات الأم في البلاد، بشكل جيد، حيث، وإضافة إلى زيادة قدرة شبكة النقل، فقد تضاعفت قدرة شبكة IP في البلاد. وأضاف: تم الانتهاء من تنفيذ مشروع الألياف الضوئية في حوالي ٣٠٠ مدينة، ومع نهاية عام ٢٠٢٥ سيتم إيصال هذه التقنية لجميع المدن. وتابع وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات: اليوم، تم إيصال هذه التكنولوجيا إلى ثمانية ملايين أسرة، بما في ذلك ٤٠٪ من سكان المناطق الحضرية. وأضاف: اليوم تمت تغطية محافظة

## باحثون إيرانيون ينجحون بكشف الاضطرابات النفسية عبر تقنية الواقع الافتراضي

نجح باحثون إيرانيون في تصميم برمجيات يمكنها التعرف على الاضطرابات النفسية بمساعدة الواقع الافتراضي. قال سعيد يوسف، المدير التنفيذي لشركة قائمة على المعرفة: تنشط شركتنا في مجال الصحة العقلية. صممت هذه المجموعة برنامجاً يمكنه اكتشاف الاضطرابات النفسية للأشخاص مثل قلة التركيز وضعف الذاكرة بمساعدة تقنية الواقع الافتراضي باستخدام جهاز محاكاة ثلاثي الأبعاد. وأضاف موضحاً الدور المهم لتقنية الواقع الافتراضي في مجال الصحة: الواقع الافتراضي هو تجربة محاكاة يمكن أن تكون مشابهة أو مختلفة تماماً عن العالم الحقيقي. ويمكن أن تشمل تطبيقات الواقع الافتراضي الترفيه والتعليم والصحة وما إلى ذلك. وأشار قائلاً: إن استخدام تقنية الواقع الافتراضي في مجال الصحة والعلاج المهني وعمليات إعادة التأهيل لا يجعل العملية أكثر جاذبية فحسب، بل يزيد من تأثيرها ويستقطب العلاج الشخصي للفرد بأفضل أشكاله. وأيضاً، أثناء تسجيل النتائج، من الممكن مشاهدتها والتحقق من تقدم عملية العلاج.



ولفت إلى أن استخدام الواقع الافتراضي يوفر الفرصة للعاملين في مجال الصحة ليس فقط لإعادة إنتاج سيناريوهات الحياة الواقعية، ولكن أيضاً للتكيف والتحكم في هذه البيئات وفقاً للاحتياجات الفردية لعملائهم. وأوضح عن هذا البرنامج: عندما يقوم الأشخاص الذين يعانون من الاضطرابات المذكورة أعلاه بوضع الجهاز على رؤوسهم، يمكن للبرنامج تحليل البنية العقلية للأشخاص بناءً على الواقع الافتراضي. يمكن استخدام أعمارهم عن ست سنوات. وهذا المنتج أقرب بطبيعته إلى الألعاب، ويستخدم الأطباء هذا البرنامج لاكتشاف اضطراب المرضى، وتعتمد عملية علاج المرضى أيضاً على الطيب المعالج. وأوضح حول خصائص هذا المنتج قائلاً: باستخدام هذا البرنامج، يستطيع المحترفون مراقبة ما مر به العميل أثناء الجلسة والتحكم فيه. يمكن للمعالج أيضاً تعديل كل عملية وفقاً للاحتياجات كل عميل. كما يسمح هذا البرنامج بتكرار كل عملية وكل تمرين عدة مرات حسب الضرورة. وقال بأن هذا البرنامج يستخدم في العيادات للمرضى الذين يعانون من اضطراب فرط النشاط، والأطفال الذين يعانون من صعوبة التعلم، والأطفال الذين يعانون من مرض التوحد، ويستخدم للتأهيل المعرفي والحركي لكبار السن. كما يعمل على التنسيق بين الأشخاص الأصحاء لتقليل القلق قبل الجراحة، وتخفيف الألم والقلق بعد الجراحة، والولادة، وأخذ العينات، والإجراءات المؤلمة، وتعديل ضمادات الجروح والحروق، وإعادة التأهيل المعرفي والحركي بعد السكتة الدماغية، وتسهيل إقامة المريض في المستشفى.