الوفاق

صحيفة ايران الدولية

«الوفاق» صحيفة يومية «سياسية، اقتصادية، اجتماعية»
تصدر عن وكالة الجمهورية الإسلامية للأنباء «إرنا»

- المدير المسؤول: سجاد اسلاميان • رئيس التحرير: مختار حداد
- العنوان: إيران - طهران - شارع ولي عصر(عج) - قبل تقاطع مطهري فرع حسيني راد - رقم ٢٢
- الهاتف: ٠٥ و ٨٨٧٥١٨٠٢ / ٩٨٢١ +
- الفاكس: ٨٨٩٤٥٧٨٣ / 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

الإمام الحسين (ع):
إن تكن الدنيا تعدّ نفيسة فإنّ ثواب الله أعلى وأنبل

الإمام الخميني (ره):
أوصي جميع الأشخاص الذين يخدمون في هذا البلد، أن يلتفتوا إلى أن عليهم أن يحافظوا على سمعة الجمهورية الإسلامية والتي هي سمعة الإسلام

دراسة لعلماء في الصين؛

إكتشاف ارتباط بين تلوث الهواء وتهديد صحي عالمي

توصلت دراسة جديدة لعلماء في الصين والمملكة المتحدة إلى أن الحد من تلوث الهواء يمكن أن يساعد على التخفيف من تأثير مقاومة مضادات الحيوية.
وتشكل مقاومة مضادات الحيوية تهديدا متزايدا للصحة العالمية، حيث أنها في عام ٢٠١٩، على سبيل المثال، تسببت في أكثر من ١,٢٧ مليون حالة وفاة في جميع أنحاء العالم، ومن المتوقع أن تسهم مقاومة مضادات الميكروبات (التي تشمل مقاومة البكتيريا لمضادات الحيوية) في ١٠ ملايين حالة وفاة سنويا بحلول عام ٢٠٥٠.
وتستخدم المضادات الحيوية لعلاج الالتهابات البكتيرية مثل التهابات المسالك البولية والالتهاب الرئوي. لكن سوء استخدامها والإفراط في استخدامها ساهم في ظهور البكتيريا التي تؤوي جينات تمكنها من مقاومة القوة القاتلة لمضادات الحيوية. وينتج عن هذا التهابات يصعب علاجها. وتنتشر مقاومة مضادات الحيوية بشكل رئيسي إلى البشر من خلال الطعام أو الماء الملوثين، لكن مراجعة علمية حديثة نشرتها مجلة The Lancet Planetary Health بيّنت أن هذه ليست الطريقة الوحيدة التي يمكن أن تنتشر بها البكتيريا المقاومة. فوفقا للعلماء، قد يؤدي تلوث الهواء أيضا إلى انتشار مقاومة البكتيريا لمضادات الحيوية. وحللت المراجعة نتائج الدراسات السابقة التي نظرت في أنماط انتشار مقاومة مضادات الحيوية المحمولة جوا على مدار ما يقارب العقدين. وفحص العلماء ١٢ دراسة بحثية أجريت في ١١٦ دولة، بما في ذلك المملكة المتحدة والولايات المتحدة والصين والهند وأستراليا. وقدّرت هذه الدراسات ظهور البكتيريا أو الجينات المقاومة لمضادات الحيوية في الغلاف الجوي.
ونظرت المراجعة، على وجه التحديد، في أخطر أنواع تلوث الهواء، PM٢,٥، وفي جسيمات دقيقة يبلغ قطرها ٢,٥ ميكرومتر، ما يعادل نحو ٣٪ من قطر خصلة شعر الإنسان. ولا يمكن رؤية الجسيمات الدقيقة PM٢,٥ بالعين المجردة ولكن يمكن استنشاقها بسهولة. ووجد العلماء أن مقاومة مضادات الحيوية ارتفعت جنبا إلى جنب مع زيادة تركيزات PM٢,٥ في الهواء. وارتبط كل ارتفاع بنسبة ١٠٪ في تركيز PM٢,٥ بزيادة عالمية بنسبة ١,١٪ في مقاومة مضادات الحيوية و٤٣٦٥٤ حالة وفاة بسبب العدوى البكتيرية المقاومة لمضادات الحيوية. وأفادت الدراسة أن أعلى مستويات مقاومة مضادات الحيوية شوهدت في شمال إفريقيا وغرب آسيا. وكانت هذه المناطق أيضا أكثر تلوثا بالجسيمات الدقيقة PM٢,٥. وللمقارنة، فإن أوروبا وأمريكا الشمالية اللتين كان بهما أدنى متوسط لمستويات تلوث PM٢,٥، كان لهما أيضا مستويات أقل من مقاومة مضادات الحيوية. وأشارت الدراسة أيضا إلى أن حتى زيادة بنسبة ١٪ فقط في جسيمات PM٢,٥ عبر جميع المناطق ارتبطت بزيادة مقاومة بكتيريا الكلبسية الرئوية (Klebsiella pneumonia) لمضادات الحيوية المتعددة بما في ذلك البوليميكسينات التي تعد الملاذ الأخير لمضادات الحيوية. هذا وتنتشر هذه البكتيريا عادة في المستشفيات ويمكن أن تسبب الالتهاب الرئوي والتهاب السحايا والتهابات المسالك البولية. وعلى الرغم من أن الكلبسية الرئوية لا تنتشر عن طريق الهواء، إلا أن الدراسة تشير إلى أن تلوث الهواء قد يسهل ازدهار البكتيريا المقاومة وانتشارها في البيئة.

وقادرة على التواصل مع بعضها البعض إلكترونيا؛

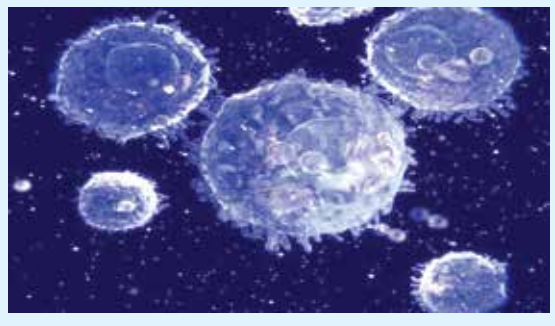
صنع سلة من منتجات منزلية ذكية بجهود تقنيين إيرانيين

الوفاق/ وفق تقرير قسم العلوم والتعليم في وكالة أنباء الجمهورية الإسلامية الإيرانية (إيرنا) من مجمع برديس التكنولوجي السبت، فإن المنزل الذكي (المبنى الذكي) أو Smart Home هو عبارة عن مجموعة من الأدوات التي يتحكم بواسطتها الشخص في بعض الأجهزة الكهربائية والميكانيكية في منزله، بالإضافة إلى أن هذه المنتجات تتميز بخفض تكاليف استهلاك الطاقة، وزيادة السلامة والراحة. حيث تعمل تقنية المنزل الذكي على مبدأ إنترنت الأشياء (IoT). و هذا مفهوم جديد يشير إلى الأجهزة المتصلة ببعضها البعض على شكل "شبكة" وتكون قادرة على التواصل مع بعضها البعض لأداء المهام.
واليوم، تمكن المجمع التكنولوجي في مركز النمو في مجمع برديس التكنولوجي من اتخاذ خطوة نحو بناء ذكاء المباني السكنية والمجمعات الصناعية والزراعية من خلال إنتاج سلة من المنتجات. حول هذا الموضوع أشار محمد صادق قدس محمدي، المدير التنفيذي لمجمع تكنولوجيا المنزل الذكي إلى فكرة إنتاج مجموعة من منتجات المنزل الذكي أثناء دراسته وقال: خطرت لنا هذه الفكرة مع صديق أثناء الجامعة ومنذ ذلك الحين، على الرغم من كل المشاكل التي واجهناها، حاولنا تفعيل هذه الفكرة حتى بدأنا جديًا في بناء وإنتاج أنظمة المنزل الذكي BMC (BMS)) في عام ٢٠١٧.
وأضاف: إن بناء أنواع مختلفة من وحدات التحكم لبناء وحدات الإدخال والإخراج، ونظام شاشات اللمس، وأجهزة استشعار درجة الحرارة والرطوبة والغاز والمشغلين ذوي الصلة، كان من بين برامجنا. بالإضافة إلى ذلك، قمنا بتوفير سلة كاملة من منتجات المنزل الذكي من خلال تصميم وإنتاج الأجهزة والبرمجة ونظام التكوين الرسومي.
وتابع: نقوم بتصميم وتنفيذ أنظمة الأتمتة والتحكم الصناعية الذكية، وشاشات المراقبة عن بعد لأي جهاز يمكن التحكم فيه في مساحات مختلفة، بما في ذلك المساحات الصناعية، وفقًا للمعرفة التقنية الموجودة، والمرافق والثروة الحيوانية والدواجن والزراعة وادارة المياه. بحيث يكون هناك القدرة على إدارة ومراقبة أنظمة التشغيل الآلي من خلال شبكة الإنترنت.
وأضاف: إن أحد التحديات في هذا المجال هو الفرق بين التدريب السوقي والتدريب الأكاديمي وقال: عند تصميم الأنظمة المختلفة، يتم أخذ الظروف المثالية والمخبرية بعين الاعتبار، في حين قد تكون الأجزاء اللازمة للبناء والتنفيذ مفقودة. غير متوفرة في السوق أو نادرة. لذلك، قمنا بتصميمنا وفقًا لمخزون السوق في البلاد.

تمكن المجمع التكنولوجي في مركز النمو في مجمع برديس من اتخاذ خطوة نحو بناء ذكاء المباني السكنية والمجمعات الصناعية والزراعية من خلال إنتاج سلة من المنتجات

علماء من روسيا والسويد؛

الخلايا التائية تفقد الذاكرة في ظروف انعدام الوزن



اكتشف علماء في معهد سويدي أن الخلايا التائية البشرية "تفقد الذاكرة" أثناء العيش في ظروف انعدام الجاذبية. حيث توصل الخبراء إلى هذا الاستنتاج في إطار تجارب أجريت في المعهد الروسي للمشاكل الطبية الحيوية التابع لأكاديمية العلوم الروسية في موسكو. وأفادت الخدمة الصحافية لمعهد "كارولينسكي" السويدي، نقلا عن بحث طبي أجراه علماء روس بأن الحياة الطويلة في حالة انعدام الوزن تؤدي إلى أن الخلايا التائية البشرية "تفقد الذاكرة" تدريجيًا وتعود إلى الحالة المميّزة للخلايا المناعية غير الناضجة من هذا النوع.
ونقلت الخدمة الصحافية للمعهد عن كارلوس دود، الباحث في معهد "كارولينسكي" السويدي، قوله: " مع قضاء فترة طويلة في الفضاء، تبدأ الخلايا التائية تدريجيًا في التشابه أكثر فأكثر مع ما يسمى بـ"الخلايا التائية "الساذجة" التي لم تواجه مسببات الأمراض مطلقًا. ونتيجة لذلك، ينخفض معدل نشاطها إلى حد بعيد، ويصبح أقل فعالية في تدمير الخلايا السرطانية ومكافحة الالتهابات" وأضاف الباحث: "نأمل أن تساعد تجاربنا على إيجاد علاج يمنع هذه التغيرات". في إطار بحثهم هذا يستلقي المتطوعون في أحواض استحمام خاصة مملوءة بالسائل ومغطاة بغشاء مرن لفترة طويلة. وعندما يوضع الإنسان في مثل هذا الحوض، يبدأ السائل في دعم جسده (حسب قاعدة أرخميدس) بنفس الطريقة تقريبًا كما لو كان في حالة انعدام الوزن.
وقد استفاد الأطباء الروس والأجانب من تلك التجربة لدراسة كيفية تأثير التعرض لانعدام الوزن خلال فترة طويلة على عمل الخلايا التائية، بصفتها مكونات رئيسية في جهاز المناعة البشري. فهذه الجسيمات تنظم نشاط عناصر أخرى في الجهاز المناعي وتتعلم كيفية التعرف على التهديدات، بما في ذلك الخلايا السرطانية والفيروسات والميكروبات، عن طريق استخدام المستضدات الموجودة على سطح مسببات الأمراض هذه.
ومن أجل رصد التغيرات في النشاط الحيوي لهذه الخلايا، شكّل دود وزملاؤه مجموعة من ثمانية متطوعين روس أصحاء تتراوح أعمارهم ما بين ٢٤ و ٣٢ عاما. وقام العلماء بوضع المشاركين في التجربة في أحواض مملوءة بالسائل وأخذوا عينات دم بشكل دوري لمدة ثلاثة أسابيع وراقبوا مدى تغير مستوى نشاط الجينات المختلفة في الحمض النووي للخلايا التائية. وقد أظهر التحليل الذي أجراه الباحثون أن طبيعة عمل ٢٢٣٤ جينا في الخلايا التائية تغيرت بشكل كبير للغاية بعد أسبوعين من بدء التجربة. وأثرت هذه التغيرات، بحسب الباحثين، بشكل خاص على الجينات المسؤولة عن إنتاج مستقبلات الخلايا التي تتعرف على المستضدات، وكذلك إنتاج جزيئات الإشارة في جهاز المناعة وتخصص الخلايا التائية.
وانخفض كثيرا نشاط العديد من مناطق الحمض النووي هذه بعد أسبوعين من بدء التجربة، ونتيجة لذلك بدأت الخلايا التائية "تنسى" وظائفها السابقة وتعود إلى الحالة المميزة لما يسمى بالخلايا المناعية "الساذجة"، وهي التسمية التي منحها العلماء للخلايا التائية التي تشكلت للتو ولم يكن لديها الوقت الكافي لمواجهة المستضدات.
وأشار دود وزملاؤه، إلى أن انتقال الخلايا التائية إلى هذه الحالة يقلل من سرعة الاستجابة المناعية لظهور الخلايا السرطانية ومسببات الأمراض، مما قد يؤثر سلبا على صحة أفراد طاقم المركبات الفضائية في رحلات الفضاء السحيق الطويلة المدى. ولهذا السبب يعمل العلماء الآن على تطوير أساليب وعلاجات من شأنها أن تمنع الخلايا التائية من "فقدان الذاكرة" وتعيد عمل الجهاز المناعي إلى طبيعته.

كاريكاتير

تعزيز العلامات التجارية الإيرانية في صناعة الأدوات

صرح نائب رئيس اتحاد تجار الأدوات: إن توفير المنتجات الاستراتيجية التي تحتاجها الشركات القائمة على المعرفة هي إحدى المشاكل الأساسية. إذا تم دعم العلامات التجارية الإيرانية بدعم من الحكومة، فيمكن تحقيق ذلك من خلال التركيز على نهج الابتكار في صناعة الأجهزة.
في السياق قال ميثم غمام‌نو، نائب رئيس نقابة بائعي الأدوات: جزء من نشاط جميع العلامات التجارية التي كانت تمارس الأعمال التجارية في تجارة الأدوات أصبح الآن قائما على المعرفة ويقومون ببيع منتجاتهم إلى السوق. وأوضح: بالنظر إلى فرص التطوير التي تم إنشاؤها في مختلف الصناعات مثل النفط والغاز، ونقل المواد الخام، وإنتاج المساكن، والرعاية الاجتماعية وكذلك الصحة، والخدمات، فقد زادت الحاجة إلى المرافق الميكانيكية، وفي وفي هذه الأثناء، لتشكيل واستخدام نظام أو منشأة ميكانيكية، نحتاج إلى معدات وأدوات بالإضافة إلى سلع خاصة كما يجب على الحكومة دعم قواعد المعرفة على جميع المستويات ويجب وضع السياسات اللازمة في جميع الأبعاد.

وأضاف: قياس معايير تواجد الشركات المعرفية في المعارض لا ينبغي أن يقتصر على الحجم، وينبغي أن يؤدي هذا الوجود إلى اكتساب حصة في السوق وتقديم منتجات جديدة بشكل جيد. وهناك عدد قليل من الأدوات التقنية عالية الجودة في السوق والقيود المفروضة على استيراد الأدوات عالية الجودة التي تحتاجها الصناعات تزيد من تكاليف الإنتاج. ومن أجل زيادة الإنتاج الوطني لا بد من وجود أدوات الجودة في الهيكل الإنتاجي للمصانع.
وأشار إلى القيود المفروضة على استيراد الأدوات إلى البلاد، وقال: الأدوات النوعية التي تحتاجها الصناعات لا يسمح قانونا بدخول البلاد. ومن الممكن تحقيق تعزيز العلامات التجارية الإيرانية من خلال التأكيد على نهج الابتكار في صناعة الأدوات. وذكر أن عملية إنتاج بعض الأدوات منزلية وورشية وبعضها صناعية، وقال: إن غالبية الأدوات التي يتم إنتاجها صناعياً ونوعياً هي في حوزة عدد قليل من الدول الصناعية المحدودة ولكي نصل إلى اليوم الذي يمكننا إنتاجها وعلينا أن نخطط من اليوم.

علماء يطورون دواء لعلاج أحد أخطر السرطانات

طور فريق من علماء أستراليين دواء فعالا ضد سرطان البنكرياس الغدي، أحد أخطر السرطانات وأفدحها. وكشفت النتائج التي توصل إليها معهد غارفان للأبحاث الطبية عن العقار الجديد الذي يستهدف الأنسجة "الليفية" الشبيهة بالندبة داخل الأورام. وأظهرت دراسة نماذج الفئران أنه عند تناوله مع العلاج الكيميائي، أدى عقار PXS-٥٥٠٥ إلى زيادة وقت البقاء على قيد الحياة بأكثر من ٣٥٪، مقارنة بالعلاج الكيميائي وحده. وتؤدي المستويات العالية من خلل تنسج الورم في سرطان البنكرياس إلى ظهور أنسجة ندبية حول الورم السرطاني نتيجة للعلاج الكيميائي، ما يجعلها مقاومة للعلاجات المختلفة مثل العلاج الإشعاعي والعلاج المناعي والعلاج الكيميائي.

وبحسب الدراسة فإن الدواء الجديد يهاجم النسيج الندبي للورم ويمنع تطوره. يقول البروفيسور المشارك توماس كوكس، رئيس قسم المختبر في معهد غارفان، إن التحقق قبل السريري لهذا الدواء المضاد للتليف الأول من نوعه يمثل علامة فارقة رئيسية في سعينا للتغلب على التحديات الكبيرة في علاج سرطان البنكرياس ويجلب الأمل للمرضى وأسرهم". وغالبا ما يتم تشخيص سرطان البنكرياس في مرحلة متقدمة، ما يعني أن العلاج الكيميائي يكون خيار العلاج الوحيد المتاح.
هذا وتتطور لدى العديد من سرطانات البنكرياس مقاومة للعلاج الكيميائي بعد وقت قصير من بدء العلاج، ما يساهم في ضعف فرص بقاء المرضى على قيد الحياة. ويعود جزء من هذه المقاومة إلى تليف الورم، وهو تكوين شبكة من الكولاجين الشبيه بالأنسجة الندبية، داخل أورام البنكرياس وحولها، ما يقلل بدوره من فعالية أدوية العلاج الكيميائي.