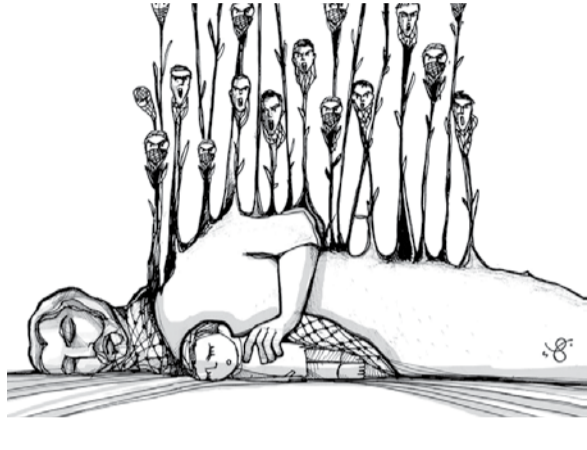


كاريكاتير



قصة تقدم

تقرير حصري حول تحديات صناعة الأقمار الصناعية في البلاد

أملا في مدار «إيران همكام»

الباحثة: مريم خطهزاده

قاموس تكنولوجيا الفضاء

تزايد أهمية الأقمار الصناعية للاتصالات السلكية واللاسلكية (أنواع الاتصالات اللاسلكية والإنترنت) ومراقبة الطقس وقياس الموارد والظواهر الأرضية والبحوث (العلوم البيولوجية وعلم الفلك والتجسس والتطبيقات العسكرية (مثل الأنظمة المضادة للأسلحة) يوماً بعد يوم.

واعتماداً على تطبيقاتها، غالباً ما يتم وضع الأقمار الصناعية في المدار القطبي والمدار الاهليلجي والمدار المتزامن مع الأرض (جيو) (لبو) في أربعة أنواع من المدارات: المدار الأرضي ويبلغ ارتفاع الأقمار الصناعية ذات المدار المنخفض ما بين ٣٢٠ و ٨٠٠ كم من سطح الأرض، ومسار حركتها من الغرب إلى الشرق

وفي نفس اتجاه دوران الأرض حول نفسها. كما



أن العديد من الأقمار الصناعية الجديدة الخاصة بالأرض الجوية والاستشعار عن بعد والتجسس والاتصالات من هذا النوع، تختلف فيها المدارات المنخفضة الارتفاع في اتجاه دوران القمر الصناعي من الشمال إلى الجنوب، وتقع الأقمار الصناعية المتزامنة مع الأرض فوق خط الاستواء وعلى ارتفاع حوالي ٣٦ ألف كيلومتر من سطح الأرض. إن فترة دوران هذه المدارات تساوي تماماً دوران الأرض، وبسبب هذا التزامن، يكون لها ظل ثابت على الأرض. لهذا السبب، فإن الأقمار الصناعية الموجودة في هذا المدار، بعدد قليل، لديها إمكانية إنشاء تغطية كبيرة لسطح الأرض (على سبيل المثال، ثلاثة أقمار صناعية كافية لتغطية معظم سطح الأرض (باستثناء القطبين). يذكر أن أقمار الاتصالات السلكية واللاسلكية والتلفزيون والملاحة العالمية مثل: Galileo of Europe و BS of America) و GLONASS of Russia

وتستخدم الأقمار الصناعية المدارية الإهليلجية أيضاً لتغطية القطبين على ارتفاع يزيد عن ٣٦ ألف كيلومتر. وبغض النظر عن التقدم المختصر للأقمار الصناعية، يجب أن نعرف أن القدرات الفضائية الحالية لدول العالم على مستويات مختلفة، والتي يمكن تقسيمها إلى ٦ فئات رئيسية: في أدنى السطح توجد منظمات فضائية لديها القدرة على التحكم في الأقمار الصناعية؛ أي أن لديها القدرة على استخدام القمر الصناعي دون أن تكون بالضرورة مصممة أو مُصنَّعة له. ثانياً، هناك منظمات فضائية لديها القدرة على إطلاق أقمار صناعية.

الفئة الثالثة تتعلق بالمنظمات الفضائية التي لديها القدرة على توجيه المسبار خارج مدار الأرض واستكشاف سطح النظام الشمسي. الفئة الرابعة من هذه المنظمات لديها القدرة على إرسال البشر إلى الفضاء، والفئة الخامسة لديها أيضاً القدرة على التحكم في المحطة الفضائية. أخيراً الفئة السادسة لديها القدرة على إرسال البشر إلى كواكب أخرى بما في ذلك القمر، وطبعاً امتلاك هذه القدرات لا يعني أن الدول على نفس المستوى في الاستفادة منها، لأن حجم الاستثمار المالي لكل دولة، ومستوى التعاون الدولي الحر وتجنب العقوبات في مجال نقل التكنولوجيا (البيع والشراء) سيؤدي إلى اختلاف في مقدار الفوائد المالية والاقتصادية للقدرات العلمية للدول المختلفة.

وتتمتع اليابان والهند بالقدرة على توجيه وإطلاق الأقمار الصناعية والقدرة على استكشاف الفضاء. وإيران، التي لديها القدرة على التحكم وإطلاق الأقمار الصناعية، تقف بجانب إنجلترا وأوكرانيا. في الواقع، هناك أقل من عشرين دولة لديها بالفعل تكنولوجيا فضائية (بمعنى البلدان التي لديها القدرة العلمية والتشغيلية لهذه الأشياء، وليس فقط القدرة على شراء الأقمار الصناعية واستخدام البنية التحتية الفضائية للدول الأخرى)، وهذه الأرقام تتغير بسرعة كبيرة وتزداد تبعاً لأهمية وإحداثيات تقنيات الفضاء.

يتبع...

دور الذكاء الاصطناعي والتغيير في مجال حوكمة البيانات

الاصطناعي، ما يجبرنا على التغيير والارتقاء في حوكمة البيانات والمعلومات في الدولة. وأضاف باقري اصل مشيراً إلى الإجراءات التي تم اتخاذها في النموذج السابق في البلاد: مجال الذكاء المصطنع؛ لم يعد من الممكن جعل الأشياء إلكترونية فقط. وذكر أن تبادل حجم البيانات وتفاعلات البيانات في البلاد قد زاد الآن ١٠ مرات مقارنة بالسنوات العشر الماضية، وأشار إلى أن: تفاعلات البيانات في المجال المحلي في عام ٢٠١٣ كانت ٦٢٤ جيجابايت في الثانية وفي المجال الخارجي ٧٢ جيجابايت بالثانية، لكن اليوم حجم تفاعلات البيانات وصل إلى ٦,٥ تيرابايت في الثانية، ما يشير إلى إنجاز كبير.



الاصطناعي والتي ترغب في عرض منتجاتها في الصناعة وتوفير منصة للأجهزة المخصصة. وقال: هذه الشركة نشطة أيضاً في مجال إنترنت الأشياء والذكاء وإنتاج منصات الأجهزة لنمذجة تنفيذ المشاريع وفقاً لاحتياجات الصناعة. وأضاف نوري عن عملية تصنيع منتجات هذه الشركة: المواد الخام للمنتجات المستوردة بشكل طبيعي لأن الأجزاء الإلكترونية والدوائر المتكاملة لا تنتج في البلاد. لكن عملية التصميمات وتصنيع المنتجات تتم في الداخل. وأنه تم توزيع هذه المنتجات على عملاء التجزئة والشركات في المتاجر الافتراضية المشهورة والمعروفة.

في كلمته في هذا الحدث "حوكمة البيانات والشرطة الذكية" قائلاً: إذا أردنا تحسين المعرفة والمعلومات الخاصة بحوكمتنا من أجل تقديم خدمات ذكية للناس، فعلينا استخدام أدوات لجمع وتحليل المعلومات وكل ما يؤدي إلى إنشاء البيانات. في إشارة إلى الأحداث الأخيرة في مجال الذكاء الاصطناعي، قال أمين المجلس التنفيذي لتكنولوجيا المعلومات: لقد رأينا مؤخرًا روبوتين يتحادثان مع بعضهما البعض، أي آلة مع آلة، وحول كيفية حدوث ذلك وكيف حدث وكيف تحقق هذا الانجاز، يجب أن يقال أن هذا يرجع إلى دور البيانات والمعلومات والذكاء

الوفاق/ قال رضا باقري اصل رئيس مجموعة عمل الحكومة الإلكترونية: نظراً للأحداث التي طرأت على مجال الذكاء الاصطناعي في العالم، لم يعد من الممكن فقط جعل الأشياء إلكترونية؛ بل يفرض علينا الذكاء الاصطناعي التغيير والارتقاء في مجال حوكمة البيانات والمعلومات في البلاد.

وأول حدث متخصص لسوق العرض والطلب التكنولوجي يسمى "الشرطة الذكية" الذي تم بالتعاون مع صندوق الابتكار والازدهار التابع لرئاسة الجمهورية، وقوى الشرطة في الجمهورية الإسلامية الإيرانية، ومساعد رئيس قسم التكنولوجيا والابتكار في وزارة العلوم والبحوث وحديقة العلوم والتكنولوجيا في جامعة طهران، وتم افتتاحه في مقر صندوق الابتكار والازدهار.

وقد استمر هذا المعرض حتى يوم الثلاثاء ٢٣ مايو الجاري مع مشاركة الشركات القائمة على المعرفة في اجنتها وعقد ندوات متخصصة بين الشركات وعرض الاحتياجات التكنولوجية للشرطة، وتبادل المذكرات مع الشركات القائمة على المعرفة.

كما أكد رضا باقري اصل

بواسطة شركة معرفية؛

إيران تنجح بإنتاج أجهزة كمبيوتر صناعية



إنتاج نباتات طبية بديلة للسكر من خلال زراعة الأنسجة



وحتى الآن، نشر كوج أكثر من ٢٠٠ مقال في ISI ومجلات البحث العلمي والعلوم، ومجال خبرته هو بيئة التربة. إن مجلة أبلاند سويل إيكولوجي هي واحدة من أكثر مجلات شهرة في مجال علوم التربة المتخصصة في العالم.

"تربيت مدرس"، تم تعيين يحيى كوج من قبل Elsevier Publishing عضواً في هيئة تحرير المجلة الدولية لبيئة التربة التطبيقية. يذكر أن الأستاذ الإيراني عمل مع مجلة Catena international منذ عام ٢٠٠٩ كعضو في هيئة التحرير.

لزراعة المنتجات الزراعية ذات الربح المنخفض، ومن ناحية أخرى يمكن للناس شراء نبات ستيفيا الطبي بدلاً من السكر، و مع زيادة الطلب في هذا المجال، يمكن أن تتوفر حوافز جيدة وداعمين لإنتاجه وازدهاره. واعتبرت قهرمان زاده أن الفرق في هذا النبات الطبي هو سعره المنخفض مقارنة بالعينات المحلية والأجنبية.

أستاذ إيراني عضواً في هيئة تحرير مجلة دولية لبيئة التربة تم تعيين الأستاذ المشارك في كلية الموارد الطبيعية والعلوم البحرية بجامعة "تربيت مدرس"، لتعيينه عضواً في هيئة تحرير المجلة الدولية Applied Soil Ecology. ووفقاً لتقرير صادر عن جامعة

الوفاق/ قام باحثون من إحدى الشركات القائمة على المعرفة بزراعة نبات ستيفيا من خلال زراعة الأنسجة ويمكن استخدام هذا النبات كمحلي طبيعي. في هذا الخصوص صرحت سارا قهرمان زاده، المديرية التنفيذية للشركة، أن مجال نشاط هذه الشركة هو إنتاج النباتات الطبية من خلال زراعة الأنسجة النباتية، وقالت: إنه وفقاً لاحتياجات المجتمع والسوق المناسب، بدأنا في إنتاج وتسويق نبات ستيفيا، وستيفيا هو محلي طبيعي مناسب لمرضى السكري. وذكرت: أن هذا النبات يمكن أن يكون بديلاً للسكر لجميع أفراد المجتمع، وقالت: يمكن أن يكون هذا المنتج خياراً مناسباً



باحثون إيرانيون؛

المركبات البيولوجية للعب فعالة في الوقاية من سرطان الثدي

الوفاق/ تشير نتائج دراسة مراجعة قام بها باحثون إيرانيون إلى فعالية بعض مركبات العنب النشطة بيولوجياً في تثبيط سرطان الثدي. ووفقاً للعلاقات العامة بمركز أبحاث معتمد للسرطان التابع للجهاد الجامعي، فإن سرطان الثدي هو أكثر أنواع السرطانات المعروفة شيوعاً والسبب الأكثر شيوعاً للوفاة المرتبطة بالسرطان لدى النساء. نظراً لانخفاض معدل انتشار سرطان الثدي في بعض المناطق الآسيوية مقارنة بالدول الغربية، فقد تم النظر في دور النظام الغذائي الذي يحتوي على العنب، والذي يستهلك على نطاق واسع في الدول الآسيوية.

يعتبر العنب من أكثر الفواكه إنتاجاً في العالم، وهو مصدر قيم للمركبات النشطة بيولوجياً مثل الفيتامينات والمعادن والألياف الصالحة للأكل والمركبات الثانوية النباتية. وفي الوقت نفسه، تعد مادة البوليفينول من أهم مركبات العنب ولها العديد من الأنشطة البيولوجية. والريسفيراترول (RSV) هو أحد المكونات الفعالة الأخرى للعنب، وهو مركب بوليفينول ومنتج طبيعي مشتق من العنب، وله خصائص مضادة للأكسدة ومضادة للالتهابات ومضادة للسرطان.

كما أظهرت الدراسات التي أجريت على هذه المادة قدرتها على تثبيط التعبير عن جينات معينة وتغيير دورة الخلية وتنشيط مسار موت الخلية. حيث ثبت أن إعطاء ريسفيراترول للفئران من شأنه أن يمنع تطور أورام الثدي في الظروف المختبرية. كذلك فإن إعطاء الريسفيراترول في أورام سرطان الثدي البشري سوف يمنع نمو الورم، ويقلل من تكون الأوعية الدموية ويؤدي إلى موت الخلايا. هذا تقدم الدراسات الويائية والحيوانية دليلاً على أن البيتا كاروتين والكاروتينات الأخرى الموجودة في العنب تقلل من خطر الإصابة بأنواع مختلفة من السرطان.

وقد حللت فيروزه علويان (قسم العلوم الأساسية، جامعة فرهنجيان) وسعيدة قيساوند (أستاذة مساعدة في علم الوراثة الجزيئية) في هذه الدراسة، باستخدام مراجعة المقالات المنشورة بين عامي ١٩٩٦ و ٢٠٢٢، وقراءة تأثيرات مركبات العنب المختلفة (ريسفيراترول، تربينويدس)، حمض الأوليوليك، بمضادات الأكسدة (الكاتيكين)، البرانثوسيانيديز، الأنثوسيانين والأنثوسيانينديز) على سرطان الثدي. كما تشير نتائج هذه الدراسة إلى الدور المحتمل لمركبات العنب النشطة بيولوجياً في سرطان الثدي في المختبر وفي الجسم الحي من خلال تثبيط تكوين الأوعية، وإيقاف دورة الخلية، وتثبيط موت الخلايا، والقضاء على الجذور الحرة والأنشطة الأخرى المضادة للأورام.