

كاريكاتير



قصة تقدم

تقرير حصري حول تحديات صناعة الأقمار الصناعية في البلاد

أملا في مدار «إيران همكام»

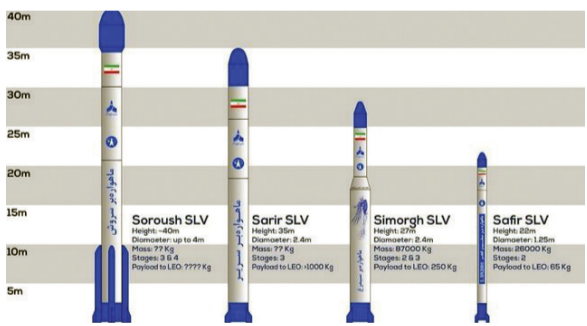
الباحثة: مريم حنطه زاده

عقدين من الخبرة في مجال أقمار الاستشعار عن بعد

من أهم التطبيقات العامة والاقتصادية للأقمار الصناعية ذات المدار المنخفض هو الاستشعار عن بعد بمساعدة الطرق المختلفة ودقة تصوير سطح الأرض. مع تحسن معدات التصوير وأهمها تقنيات برامج معالجة الصور وأساليب الذكاء الاصطناعي، زاد مدى وأهمية الوصول إلى هذه الصور ونتيجة لذلك يرتفع سعرها يوما بعد يوم. يعد التحقيق الدقيق لموارد المياه، بما في ذلك التنبؤ والرصد المستمر، والذي يمكن أن يساعد في حل المشكلات الزراعية والبيئية والسماح بالإدارة المتكاملة والإقليمية، وهي من بين استخدامات أقمار الاستشعار عن بعد.

كما ان تحديد مساحة الغابات والمرعي، حالة النباتات في المنطقة، تشخيص الجفاف، علوم التربة والجيولوجيا (مثل إعداد الخرائط الجيولوجية ودراسات التنقيب عن المعادن)، تحديد مواقع محطات الطاقة الشمسية، تحديد مراكز الغبار والمسافات البيئية الحساسة، وكذلك إعداد الخرائط ومراقبة المباني والمنشآت العمرانية، هي من بين تطبيقات مهمة وعامة يجب تنفيذها باستمرار من قبل هيئات صنع القرار في هذه المجالات.

في حالة وقوع أحداث غير متوقعة مثل الفيضانات أو حرائق الغابات، لن يكون تشخيص الأضرار التي لحقت بالمناطق المتضررة بناءً على الزيارات الميدانية دقيقة للغاية، ولكن باستخدام صور الأقمار الصناعية، من الممكن التحقيق والإدارة بشكل أفضل.



كل هذه الحالات تسببت في، ان سرعة الإعداد والتكاليف الدلارية لشراء صور الأقمار الصناعية من الخارج، حتى في الحالات التي لا يمنع فيها حاجز الحظر ذلك، لم تعد كافية لتلبية الاحتياجات المحلية الواسعة والواقعية. في العقد الأخير من توطين صناعة الفضاء، مع الأخذ في الاعتبار أن المدارات المنخفضة من الأرض كانت متاحة لإيران، لذلك فان الجهد الرئيسي لإيران لتصميم الأقمار الصناعية كان يركز على اجراء تطبيقات القياس والاستشعار الخاصة بها، والتي مع العديد من التحسينات، وصلت إلى دقة ١٥ مترًا (حمر المراقبة) بدقة تشغيلية تصل إلى ١٠ أمتار (حمر نور ٢).

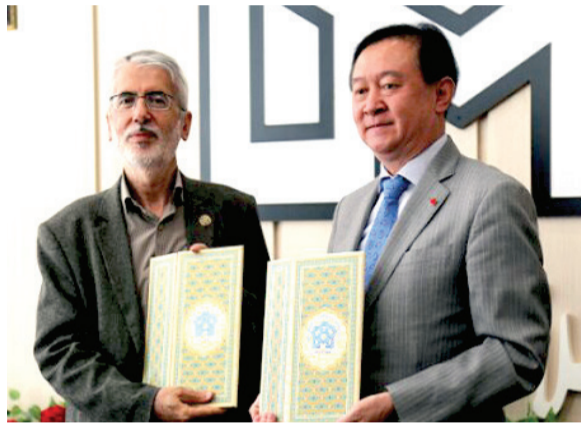
على سبيل المثال، القمر الصناعي Zafar ١، الذي تم إطلاقه بشكل غير ناجح بسبب الأذى غير الكامل لـ "Simorgh Launcher" ولم يصل إلى مرحلة التشغيل، كانت دقة الصورة تبلغ حوالي ٢٢ مترًا. أما قدرة الكاميرا التي يحملها القمر "بارس"، والذي لم يتم إطلاقه بعد، تبلغ دقة تصوير ٥ أمتار بالأبيض والأسود، ومن المفترض أن يتم ترقيتها إلى كاميرا ملونة بدقة ٥ أمتار في الطور التالي.

الآن الساتل "بيام ٢" هو مشروع إستراتيجي للغاية لإيران، بدقة تصوير تصل إلى متر واحد، وبسبب رفض الدول الأخرى بيع المعدات لإيران، يتم متابعة بناء وحداته المتطورة داخل البلاد، وبشارك فيه ما يقرب من ١٠٠ أكاديمي، بمن فيهم العلماء والنخب وأيضا خبراء درجة الماجستير والدكتوراه على أساس ثابت ومؤقت.

يتبع...

لأجل توسيع الأنشطة العلمية بين البلدين؛

رئيس جامعة العلامة طباطبائي يعلن عن تدشين أول «مكتبة صينية» في إيران



بالنظر إلى سياسات إيران لتوسيع أنشطتها مع دول الشرق وبالتحديد مع الصين، فإن إنشاء المكتبة الصينية يمثل فرصة كبيرة لتوسيع أنشطتنا العلمية بشكل أكبر

قال رئيس جامعة العلامة طباطبائي عبدالله معتمدي إنه تم افتتاح أول «مكتبة صينية» في إيران لدى جامعة العلامة طباطبائي في طهران. حيث عقدت قبل بضعة أيام،

مذكرة تعاون بهدف التأسيس المشترك لـ «مكتبة صينية» في جامعة العلامة طباطبائي بحضور عبد الله معتمدي، رئيس جامعة العلامة طباطبائي، وسفير الصين

إفتتاح أول مصنع يعمل بالروبوتات في العراق



الحديثة يساهم في تحسين جودة المنتجات وزيادتها بما يلي

وقال رئيس هيئة استثمار البصرة عبد الحسين سلمان إن الطاقة الإنتاجية للمصنع تتجاوز ٤٠٠ ألف طن من المواد اللاصقة سنويا. وتابع: "المواد التي يتم إنتاجها تتوافق مع المعايير العالمية"، مشيراً إلى أن المصنع الذي يعمل بالروبوتات سينتج ١٦ نوعاً من منتجات البناء في البداية قبل أن يتم رفع طاقته الإنتاجية إلى ٣٠ نوعاً خلال ٨ أشهر. هذا ولفت المصدر إلى قول أحد المسؤولين بالمصنع إن استخدام التقنيات

شهد العراق افتتاح أول مصنع يعمل بالروبوتات لإنتاج مواد متعلقة بصناعة البناء، تشمل سوائيل عالية الأداء ومواد لاصقة. وتم إنشاء المصنع في محافظة البصرة، جنوبي العراق، وتم ذكر أن تكلفة المصنع تقدر بـ ١٢ مليون دولار، ويمثل نقلة نوعية في القطاع الصناعي بالعراق. وقالت هيئة الاستثمار في محافظة البصرة العراقية إن استخدام الروبوتات في المشروع يهدف إلى زيادة الإنتاج وتحسين الجودة لزيادة المنافسة.

دماغ بشري يُظهر تفضيلاً غريباً للأصوات من اليسار!



ركزت التجارب فقط على التغييرات في النشاط في القشرة السمعية. وكيف يُترجم مثل هذا التغيير إلى إدراك شخص ما لتلك الأصوات غير معروف وسيتحتاج إلى اختباره في البحث المستقبلي. ومع ذلك، فقد أظهرت الدراسات السابقة أن الأذن اليسرى يمكنها بسهولة تحديد النغمة العاطفية في صوت شخص ما، ما يشير إلى بعض التخصصات الأساسية. ونظراً لأن الأذن اليسرى تغذي المعلومات إلى النصف الأيمن من القشرة السمعية أولاً، فقد افترض أن الجانب الأيمن من الدماغ يجب

اكتشف علماء أعصاب في المعهد الفدرالي السويسري للتكنولوجيا في لوزان (EPFL) ومستشفى جامعة لوزان وجامعة لوزان تحيزاً غريباً في تصورنا للأصوات السارة. ووفقاً لمسح الدماغ لـ ١٣ شخصاً بالغاً، فإن الأصوات البشرية الإيجابية، مثل الضحك، تؤدي إلى نشاط عصبي أقوى في الجهاز السمعي للدماغ عندما يتم سماعها من الجانب الأيسر، ما يشير إلى أن القشرة السمعية البشرية مضبوطة خصيصاً لاتجاه الأصوات التي تجعلنا سعداء، وليس من الواضح سبب وجود تفضيل على الإطلاق-

أن يكون أفضل في معالجة المشاعر من الجانب الأيسر. لكن هذه النتائج الأخيرة تشير إلى أنه قد لا يكون الجواب الصحيح. وعندما استمع المشاركون في الدراسة إلى أصوات بشرية سعيدة من ثلاثة اتجاهات مختلفة - إما اليسار أو الوسط أو اليمين - تم تنشيط كلا جانبي القشرة السمعية. ومع ذلك، فإن التسجيلات التي تم سماعها على الجانب الأيسر وحده، أثارت استجابة عصبية أقوى بكثير. تقول عالمة الأعصاب ساندرادا كوستا من EPFL: "لا يحدث هذا عندما تأتي الأصوات الإيجابية من الأمام أو اليمين. ونظهر أيضاً أن الأصوات ذات التكافؤ العاطفي المحايد أو السلبي، على سبيل المثال حروف العلة التي لا معنى لها أو الصرخات المرعبة، والأصوات الأخرى غير الأصوات البشرية لا ترتبط بالجانب الأيسر".

ومن المعروف أن بعض وظائف الدماغ تتواجد في الجانب الأيسر من الدماغ أكثر من الجانب الأيمن، والعكس صحيح، ولكن في هذه الحالة بالذات، لا يبدو أن هذا يفسر النتائج. وفي حين أظهر النصف الأيمن من القشرة السمعية استجابة أقوى للأصوات البشرية السعيدة في منطقة واحدة تسمى L٣، تم تنشيط جانبي الدماغ بواسطة عالمة الأعصاب ستيفاني كلارك: "من غير المعروف حالياً متى يظهر تفضيل القشرة السمعية الأولية للنطق البشري الإيجابي من اليسار أثناء التطور البشري، وما إذا كانت هذه سمة إنسانية فريدة. وبمجرد أن نفهم هذا، قد نتوقع ما إذا كان مرتبطاً بتفضيل اليد أو الترتيبات غير المتكافئة للأعضاء الداخلية".



في إشارة إلى وثيقة حياة الأراضي والمساهمة الكبيرة لأذربايجان الغربية في الزراعة، قال: تمت محادثات مع المنظمات المسؤولة عن هذا الأمر لتنفيذ مشاريع بحثية ودورات تدريبية تتعلّق بمجال نشاط المركز، وفي هذا الصدد، أبرمت مذكرة تعاون بين جامعة آزاد بالمحافظة ومركز أبحاث المطر بالبلادكها.

وأضاف في إشارة إلى إبرام خمسة عقود بحثية مع منظمات أخرى وعقد ورش عمل متعددة التخصصات باستخدام قدرات أساتذة فرع جامعة آزاد بأرومية: تقديم تقرير إلى المؤسسة المركزية وموافقة الخبراء بالإضافة إلى رفع تصنيف الجودة للمركز إلى المستوى ٢، تم تمديد رخصة نشاطه أيضاً لمدة عام واحد.

واعتبر مجال نشاط مركز أبحاثه فعالاً جداً، لاسيما في مجالات الزراعة والتمويل والمصارف والتعليم، وقال: إن الأساليب التقليدية في الزراعة بها مشاكل يمكن حلها بمساعدة الذكاء الاصطناعي، على سبيل المثال، من الممكن استخدام برنامج ذكاء اصطناعي والحصول على تقارير عن حالة الطقس أو التربة والتخطيط وفقاً لذلك.