

كاريكاتير



قصة تقدم

تقرير حصري حول تحديات صناعة الأقمار الصناعية في البلاد

أملا في مدار «إيران همكام»

الباحثة: مريم خطهزاده

خطوات مأمولة لإطلاق القمر الصناعي ناheid

تعود الجهود الإيرانية لامتلاك وإطلاق قمر صناعي إلى السبعينيات من القرن الماضي. عندما كان من المفترض أن نرسل قمرين صناعيين يدعيان "ناheid" و"زهرة" إلى الفضاء بمساعدة أجنبية. لكن المشروع بقي حبراً على ورق ولم يصل إلى مرحلة التنفيذ، وحتى بعد الثورة لم تؤد متابعة العقد المبرم ودفعاته المسبقة إلى نتائج. مع هجوم العراق على إيران وأولويات الحرب في البلاد، توقف برنامج الأقمار الصناعية الإيراني. يمكن القول إن عام ١٩٩٦ كان بداية تصميم الباحثين الإيرانيين على بناء وتصميم قمر صناعي إيراني.

جهود كانت نتيجتها الأولي قمر "مصباح ١". وهو قمر صناعي عُهد بإطلاقه لشركة إيطالية بسبب عدم وجود منصة إطلاق محلية، ولم يتم إطلاقه بسبب تنصل إيطاليا من وعدها، ثم تم استبعاد هذا القمر من قائمة انتظار الإطلاق بسبب التكنولوجيا التي أصبحت قديمة. المشروع التالي كان "سينا ١"، الذي وضعت إيران تصميمه من الناحية النظرية، ولكن تم بناؤه وإطلاقه وإدارته من قبل شركة روسية.



أطلق الروس هذا القمر الصناعي في عام ٢٠٠٥، وقد فشل القمر في الاتصال بالأرض خلافاً للتوقعات الأولية وبذلك كان عديم الفائدة. ومنذ ذلك الوقت أظهرت الحكومة دعماً أكثر جدية وتمكنت منظمة الفضاء من تسليم القمر الصناعي

"أميد" - بمعنى الأمل - وقاذفة "سفير" الإيرانية في غضون ثلاث سنوات في مشروع محلي ومكثف. أخيراً، تم الإطلاق الناجح لـ "أميد" من منصة الإطلاق الإيرانية في ٣ فبراير ٢٠٠٩. وأصبح هذا التاريخ بمثابة نقطة تحول في تاريخ جهود الفضاء الإيرانية لتسجيل هذا اليوم في التقويم الإيراني كيوم تكنولوجيا الفضاء؛ وهو اليوم الذي آمن فيه الناس بقدرة العلماء والتكنولوجيين الإيرانيين وأصبحت إيران الدولة التاسعة التي حققت منظمها الفضائية تكنولوجيا فضاء محلية مستقلة.

منذ بداية إنشاء منظمة الفضاء الإيرانية في بدايات اللفية الجديدة، تم تحديد مهامها وهي تعزيز قدرات البلاد والأمن القومي، وتطوير علوم وتقنيات الخبراء المحليين وتلبية الاحتياجات الفضائية للبلاد والاستفادة من المشاريع الاقتصادية في قطاع الفضاء، ووضع خارطة طريق لتكنولوجيا الفضاء للبلاد. وهناك أربع أولويات في مجال تطوير برنامج إيران الفضائي. كانت الخطوة الأولى هي تحقيق مدار ٢٥٠ كيلومترًا من الأرض، والذي اكتمل بحلول العقد الثاني من القرن الحالي، بوضع ٤ أقمار صناعية، أميد (الامل)، ونويد (البشري)، وفجر، ورصد، بواسطة ناقل الأقمار الصناعية "سفير". الخطوة الثانية هي وضع الأقمار الصناعية في مدار على بعد ٥٠٠ كيلومتر من سطح الأرض، حيث تم تصميم وبناء أقمار صناعية وقاذفة إطلاق "سيمرغ" (بمعنى العنقاء) والأقمار "باريس ١" و"ظفر ١" و"بيام ١" و"الرسالة" و"طلوع (الشروق)" و"ناheid ٢". ومن بين هذه الأقمار تم إطلاق بعضها مثل ظفر ١ وبيام ١ (لكنها فشلت في الاستقرار في المدار للأسف)، وبعضها في قائمة الانتظار مثل باريس وناheid ٢.

تتمثل الخطوة الثالثة في وضع القمر الصناعي في مدار ١٠٠٠ كيلومتر فوق سطح الأرض بنجاح، والذي عند المدار المنخفض عن ارتفاع الأرض (مدار ليو). والخطوة الرابعة لبرنامج عندما يكتمل سيتحقق حلم إيران في الاستقرار وإيران الفضائي يتمثل في الاستقرار في مدار (جيو) على ارتفاع ٣٦ ألف كيلومتر، والذي سيؤمن استقرار أقمار للاتصالات والأبحاث العلمية.

في الواقع، وفقاً لخريطة الطريق الخاصة بتكنولوجيا الفضاء في البلاد، بدأت عملية بناء قمر صناعي لتحقيق مدار حول الأرض يبلغ طوله ٣٦٠٠٠ كيلومتر في مجال الأقمار الصناعية للاتصالات السلكية واللاسلكية، مع بناء أقمار من ناheid ١ وحتى ٥ وقمر "إيران سات" وهو قمر تشغيلي. وعلى الرغم من أنه كان من المفترض أن تكتمل الخطوة الثانية من برنامج الفضاء الإيراني في عام ٢٠٢١، فقد تأخرت بسبب انخفاض الدعم من صناعات السياسات المحليين، والمشاكل المالية الناجمة عن العقوبات، والعقوبات المباشرة التي فرضتها الولايات المتحدة على منظمة الفضاء الإيرانية عام ٢٠١٩. ولأن ما زلنا في المراحل النهائية من الخطوة الثانية.

يتبع...

المركز الإيراني للتقدم الإسلامي؛ أولوية الجهاد العلمي تبدأ بمعرفة الدوافع الرئيسية والحقيقية للتنمية



يتم استخدام الموارد المتاحة على النحو الأمثل. وإذا لم نجد الشجاعة لاختيار هذه المحفزات والتركيز عليهما باستخدام وثيقة النموذج الإسلامي الإيراني للتقدم، فسيتم تنفيذ الأنشطة العلمية في مجالات متنوعة ومتفرقة دون أن تكون رائدين في أي منها في العالم. لأنه في عالم اليوم، إذا لم نتحرك على حافة العلم والتكنولوجيا، فسنواجه الدمار.

وفي الوثيقة الخاصة بالنموذج الإسلامي الإيراني للتقدم في مناقشة العلوم والتكنولوجيا، مع التركيز على رأس المال الاجتماعي والبشري، تم النظر في مفهوم العلم الحديث والعلوم التقليدية ومعوقات التنمية في إيران، وهذه الموضوعات من بين الدراسات التي تمت مناقشتها وسط النموذج عند تجميع المستند.

ففي عصر الاقتصاد القائم على المعرفة، يوضح المنطق الاقتصادي ضرورة اختيار القوة الدافعة؛ وكأحد المصادر الأولى التي أولت اهتماماً لهذه القضية هي وثيقة استراتيجية الأمن القومي الأمريكية في القرن الحادي والعشرين، حيث يتم التأكيد على اختيار قيادة المعرفة. في هذه الوثيقة سترى أكثر الابتكارات إثارة للإعجاب في الخمسة وعشرين عاماً القادمة في ثلاث فئات أساسية ومجموعات منها، والتي تشمل تكنولوجيا المعلومات، والتكنولوجيا الحيوية، والميكانيكا الكهربائية الدقيقة. في تلك الوثيقة تم التأكيد على أن العلم والمعرفة، أكثر بكثير من الموارد المادية سيشكلان أساس التقنيات المستقبلية وبنفس النسبة سيتم تقليل القيود الناجمة عن استخراج ومعالجة المواد الضخمة والمواد الخام.

ومؤسس التقدم الاقتصادي. في هذا المقال الذي تم تقديمه لمركز الفكر العلمي تحت عنوان "مسؤولية النخب في إدراك قدرات العلم والتكنولوجيا النموذجية"، ضمن هذا المؤتمر، مؤكداً أن العامل الرئيسي للإنتاج في المعرفة- الاقتصاد القائم على المعرفة هو المعرفة والابتكار، ويذكر: إنتاج المعرفة هي عملية مكلفة للغاية، بينما تواجه العديد من القيود لإنتاجها، وتشمل هذه القيود القيود المالية والبشرية. وطرح محمدي زاده السؤال القائل بافتراض اختيار المعرفة في مجال معين، وكيف يمكن تنميتها وتطويرها وما هي العوامل الدافعة، موضحاً: إيجاد العامل أو العوامل الرئيسية لتقدم العلم، وفقاً لثقافة ومرافق وشروط البلد، يمكن تنفيذها، الفكرة الرئيسية لهذه المقالة هي؛ في كثير من الأحيان، في المراجعات، تتم مناقشة العوامل الفعالة في تقدم العلم، ولكن نادراً ما يتم العثور على الدوافع في هذا المجال. وذكر عضو هيئة التدريس بجامعة طهران في مقاله ما يلي: بالنظر إلى القيود المختلفة، إذا لم يكن التركيز على الدوافع الرئيسية، فلن

يتمتع زلفي غل: من بين هذه الأعمال ٩٥ في مجال الفن والعمارة، و ١٦٥ في مجال الزراعة، و ٣٧٧ في الهندسة التقنية، و ١٦٣ في العلوم الأساسية، و ٤٤٩ في العلوم الإنسانية، و ٣٩ في مجال العلوم الدبلوماسية. وبحسب وكالة إرنا للأنباء، فإن المهرجان الدولي للحركة مع تنفيذ عدة أقسام تنافسية مع مجموعة فرعية، يعد من أفضل الجمعيات والأنشطة الإبداعية والمنشورات والمسابقات والمحتوى الرقمي وريادة الأعمال والأقسام الخاصة والكتب والإختراعات وجامعة الصناعة، بالإضافة إلى ذلك، قسم المعرض حيث يتم عرض إجمالي الأعمال المقدمة من قبل الطلاب في المرحل الجامعي للزوار؛ كما أقيمت لأول مرة في هذا المهرجان ثلاثة أقسام للجمعية الديناميكية والقسم الدولي وقسم سفراء الحركة.

مع ظهور قوى علمية دولية جديدة مثل الصين، فإن الاعتراف بالدوافع الرئيسية والحقيقية للتنمية يجب أن يكون أولوية الجهاد العلمي في إيران

إبرام اتفاقية بين إيران والوكالة الوطنية للأبحاث والابتكار بإندونيسيا



للبحوث والابتكار، وهي أحد أهداف إبرام هذه الاتفاقية.

المنتجات المصنوعة في إيران. خلال هذه الرحلة، تم توقيع اتفاقية مع BRIN، الوكالة الوطنية الإندونيسية للبحث والابتكار لتطوير التعاون بين البلدين في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار. وقد أوفد مركز التفاعلات الدولية للعلوم والتكنولوجيا التابع لمعاونية رئيس الجمهورية للعلوم والتكنولوجيا، فقد الشركات القائمة على المعرفة إلى إندونيسيا للتعرف على البنية التحتية التكنولوجية لإندونيسيا وتطوير سوق

المنتجات المصنوعة في إيران. خلال هذه الرحلة، تم توقيع اتفاقية مع BRIN، الوكالة الوطنية الإندونيسية للبحث والابتكار لتطوير التعاون بين البلدين في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار. وقد أوفد مركز التفاعلات الدولية للعلوم والتكنولوجيا التابع لمعاونية رئيس الجمهورية للعلوم والتكنولوجيا، فقد الشركات القائمة على المعرفة إلى إندونيسيا للتعرف على البنية التحتية التكنولوجية لإندونيسيا وتطوير سوق

تقديم خدمات تكنولوجيا النانو يشهد نمواً أكثر من ١٠٠٪

يظهر مؤشر إنتاج السلع والمعدات التكنولوجية النانوية أيضاً نمواً بمقدار ٦ أضعاف، ويتم تخصيص حوالي ٢٠٪ من جميع منتجات النانو لمؤشر معدات النانو. وفقاً لتقرير لجنة تطوير تكنولوجيا النانو التابعة لمعاونية رئاسة الجمهورية للعلوم والتكنولوجيا

الإحصائيات، ترتبط خدمات تكنولوجيا النانو الأكثر مبيعا بتحليل وتحديد المواد النانوية، والطبقات الصعبة، وتسويق منتجات النانو، وخدمات الملكية الفكرية وتسجيل براءات الاختراع، حيث تبلغ حصة المؤشرات الثلاث الأولى على التوالي نحو ٩٧٪، كما

تكنولوجيا النانو ورصدها، تم قياس مؤشرين مهمين "الخدمات" و "السلع والمعدات"، ووفقاً لآخر الإحصائيات المقدمة، فقد تجاوز مجال خدمات تكنولوجيا النانو قطاع السلع والخدمات بنمو أكثر من ١٠٨٪. وفقاً لهذه

تكنولوجيا النانو ورصدها، تم قياس مؤشرين مهمين "الخدمات" و "السلع والمعدات"، ووفقاً لآخر الإحصائيات المقدمة، فقد تجاوز مجال خدمات تكنولوجيا النانو قطاع السلع والخدمات بنمو أكثر من ١٠٨٪. وفقاً لهذه

أستاذ إيراني عضواً في هيئة تحرير مجلة دولية لبيئة التربة

تم تعيين الأستاذ المشارك في كلية الموارد الطبيعية والعلوم البحرية بجامعة "تربيت مدرس"، تعيينه عضواً في هيئة تحرير المجلة الدولية Applied Soil Ecology. ووفقاً لتقرير صادر عن جامعة "تربيت مدرس"، تم تعيين يحيى كوج من قبل Elsevier Publishing من قبل هيئة تحرير المجلة الدولية لبيئة التربة التطبيقية. يذكر أن الأستاذ الإيراني عمل مع مجلة Catena international منذ عام ٢٠٠٩ كعضو في هيئة التحرير. 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 المجلات شهرة في مجال علوم التربة المتخصصة في العالم.