

## كاريكاتير



## قصة تقمّم

قصة صناعة المرصد الأكثر تطوراً في إيران على لسان الدكتور حبيب خسروشاهي

### لقد اخترنا مكاناً تكون سماؤه أكثر وضوحاً

تعداد وتحرير:

مريم سادات إيران بور

وهنا علي أن أقول للتاريخ أنهم سابقاً أضاعوا وقتاً طويلاً حقاً، وأنا لا أسمح لنفسي ولا لفريقي عمل أن نتلقى عبارات المديح النمطية كأن يقال لنا أحسنتم فقد قمتم بعملكم على أكمل وجه. نعم قمنا بعملنا على أكمل وجه ولكن تخطينا ذلك من دون أية ضجة. وهذا مهم لكسب الثقة أن نستطيع أن ننجز عملاً ونظهر نتائجه من غير كثرة الحديث عنه. وهذا مهم لكي يصبح منشأ حركة العلوم والتكنولوجيا في إيران، ويخلق موجة لتتطرق جامعاتنا لعلم الفلك.

ما هو السبب وراء فشل المشاريع الوطنية التي تم تعريفها وفشلت؟ ولماذا لا تمتلك عابرة المحيطات لدينا المال للبحار وإجراء أبحاثها في المحيطات؟ وهذا المشروع أيضاً إن لم يكن هناك المال الكافي لإجراء أعماله بدقة فإنه سيفشل كذلك. لذلك فإن عملنا لم ينته بعد وعلمنا أن نعمل سرّاً وبدون إحداث ضجة وأن نقوم بأي عمل يؤدي إلى الفخر ببلدنا وبجامعيتنا ونبعث الأمل فيهم ويحفزهم.

### استخدام التقنيات الحديثة في التلسكوب

أحد أكثر الأنظمة تعقيداً هو نظام البصريات النشط، والذي ذكر أيضاً في تقرير العلوم أنهم استخدموا كل التقنيات الحديثة الموجودة في تلسكوبهم. وهذا العمل حقاً لا نظير له، إنه حقاً عمل فريد من نوعه أن يتم وضع زجاج المرآة الذي يبلغ طوله ثلاثة وأربعة أعشار متر على مجموعة تحافظ على هذه المرايا الأربعة طافية وتغير شكلها بدقة عالية جداً. حيث تسمح لنا هذه التغييرات النانوية بتصحيح الانحرافات الموجودة والتي تفسد الجودة البصرية. وكانت هذه إحدى الميزات المهمة لمشروعنا.

إذا نظرنا إلى صور قبة التلسكوب التي يبلغ طولها ثلاثة وستة أعشار متر عند الهدوء، فهي قبة بسيطة للغاية، وكأنهم مثلاً أداروا قطعة من القصدير حول نفسها وصنعوا منها شيئاً. حقاً إنه تلسكوب حديث وقبته أيضاً حديثة للغاية. وحتى الآن أذكر عندما كشفنا عن هذا المشروع قمتم بنشر صورة على إنستغرام، فراسلي صديقي الدكتور راهرور من جامعة شريف وقال لي أحقاً أنت في شبلي؟ كيف استطعت الذهاب وفيروس كوفيد قد اجتاحت العالم؟ قلت أنه هذا المرصد الخاص بنا. كما فراسلي صديق آخر لي، وهو عالم فلك، وقال هل أنت في شبلي؟ ولم أخبره أبداً عن العمل الذي نقوم به لأنه لا حاجة أساساً لذلك. وكما يقال فقد تركناها مفاجأة للمجتمع العلمي. وقد اتصلوا بي من الراديو الآن وقالوا لماذا لم تعدوا لهذا الخبر من قبل ولم تطلعوا الناس عليه؟ فقلت لم تكن مستعدين لذلك.

## تطور العلوم والتقنيات بوتيرة نشطة في إيران

قال رئيس معهد العلوم النووية نائب رئيس منظمة الطاقة الذرية: إن الجمهورية الإسلامية الإيرانية تطور العلوم والتقنيات بوتيرة نشطة. وأكد أميرحسين فتهي في الدورة الثالثة لمؤتمر العلماء الشباب بروسيا: قد أتاحت العقوبات الدولية المفروضة على إيران وروسيا فرصة ملائمة لتعزيز الشراكة بين طهران وموسكو لمحاربة القيود. وتابع: قد أثبتت تجارب إيران في مواجهة العقوبات أننا قمنا بإجراءات هامة لتعزيز وتطوير العلوم والتقنيات حيث تعمل إيران على تطوير العلوم والتقنيات للانضمام إلى الدول المتقدمة.



وأردف فتهي: تمثل إحدى استراتيجيات الإدارة للصناعة النووية الإيرانية في المضي بخطوات حثيثة على طريق طلب العلم وكذلك توجرة الأبحاث والمبادرات. بدوره، قال رئيس مركز الأبحاث النووية في معهد كورتشاتوف، ميخائيل كوفاليتشوك: إن الشعب الإيراني الذي تغلب على العقوبات الأمريكية يستحق الاحترام العميق. وأضاف: تعرض إيران منذ أكثر من ٤٠ عاماً لأقسى العقوبات الأمريكية؛ لكنها تغلبت على العقوبات بفضل شبابها الناشط.



## بدعم كامل من منظمة الفضاء الإيرانية؛

# إيران تطلق الكبسولة الحيوية بنجاح

وأضاف: إن هذه الكبسولة البيولوجية التي يبلغ وزنها ٥٠٠ كيلوغرام وقادتها، تم تصميمها وبنائها من قبل علماء بلادنا من أجل تحقيق خطة إرسال رواد فضاء إيرانيين إلى الفضاء. الكبسولة البيولوجية هي الخطوة الأولى في البحث والتطوير في مجال الفضاء الحيوي وتم الانتهاء من هذا المشروع بدعم كامل من منظمة الفضاء الإيرانية. وفي الأسبوع الماضي، أجرى خبراء صناعة الفضاء الإيرانية الاختبارات الأخيرة على هذه الكبسولة وبعد نجاح الاختبارات تم إطلاقها بنجاح إلى الفضاء. وبما أن هذه الكبسولة هي عينة بحثية، فهي تحتوي على العديد من التقنيات اللازمة لبناء كبسولة تحمل البشر إلى الفضاء، وتخطط منظمة الفضاء الإيرانية لاستخدام الكبسولة لإجراء الاختبارات اللازمة حول مدى صحة هذه التقنيات في الفضاء.

وأعلن وزير الاتصالات عن الإطلاق الناجح للكبسولة الحيوية الأصلية بعد عقد من التوقف الحيوية اليوم. ونشر " عيسى زارع بور" منشوراً أعلن خلاله أنه بعد انقطاع دام عقداً من الزمن، تم إطلاق أحدث كبسولة بيولوجية لإيران بنجاح بقاذفة محلية على ارتفاع ١٣٠ كيلومتراً وتم إجراء الاختبارات المخطط لها بنجاح.

## نائب رئيس منظمة الطاقة الذرية يشرح تفاصيل نظام إشعاعي جديد

ويمكن استخدامه في عينات مختلفة، بما في ذلك تحديد المعادن في الدم وكذلك الشوائب في المنتجات الزراعية. وفي هذا السياق يتم تحويل العينة الصلبة إلى عينة غازية وبعد حقنها في الجهاز وإجراء العمليات المطلوبة بالموجات الدقيقة يمكن تحديد نوع العناصر الموجودة في العينة المطلوبة.

وقال نائب رئيس منظمة الطاقة الذرية: في عملية بناء نظامين للحماية الذاتية من أشعة غاما ونظام إشعاع الميكروويف، من المخطط تسويق هذه الأجهزة تجارياً قريباً جداً لصالح المراكز البحثية والجامعات في البلاد من أجل تلبية احد احتياجات البلاد في هذا المجال.



الموجات الميكروية. نظام التحليل الذي تم تطويره في هذه الشركة فريد من نوعه في العالم. وأضاف: يستخدم هذا الجهاز لتحليل العناصر المختلفة

اتخاذ خطوات إيجابية في مجال سعرها النهائي. وعن الكشف عن نظام إشعاع الميكروويف، قال شيرمردي: نظرينا بشأن تحسين الأجهزة ومن أهم هذه الطرق استخدام

شرح نائب رئيس منظمة الطاقة الذرية الإيرانية تفاصيل نظام إشعاع الميكروويف "إيريك طيف". وقال بهمان شيرمردي، في حفل إزاحة الستار عن منتج جديد للشركة، في إشارة إلى مزايا هذه الأنظمة مقارنة بالنماذج الأجنبية: فيما يتعلق بالكشف عن جهاز الحماية الذاتية لأشعة غاما، كانت الخطة إنتاج أجهزة تحتوي على كمية أكبر من الإشعاع وذات حجم أصغر. وأضاف: الفرق بين جهاز الحماية الذاتية وهذا وأمثلته السابقة هو ارتفاع مستوى الإشعاع للمنتجات الزراعية واستخدام مواد الحماية بكميات أقل... وتوضح هذه المشكلة أن وجهة نظرنا بشأن تحسين الأجهزة المنتجة حديثاً صحيحة وقد تم



وأكمل بالقول: لهذا السبب يوفر جهاز المطياف الضوئي (المطياف البصري) إمكانية الدراسة والتحقيق في تفاعل المادة مع الإشعاع الكهرومغناطيسي، وبحسب نطاق الطول الموجي الذي يتم فيه إجراء القياس، هناك أنواع مختلفة منها. ولفت إلى مقياس الطيف الضوئي المحمول، موضحاً: علاوة على مقياس الطيف الضوئي الأوتوماتيكية بالكامل ذات الشعاع الواحد والشعاع المزدوج المكتبة مع نطاق طول موجي يتراوح من ١٨٥ إلى ١٢٠٠ نانومتر، يوفر جهاز مقياس الطيف الضوئي المحمول إمكانية أخذ العينات وإجراء التحليل في موقع العينة وهو أداة ذات قيمة لتسجيل البيانات الطيفية لمختلف المواد في المختبر أو في موقع العملية. وأضاف كاركير بشأن خصائص الجهاز الإلكتروني الإيراني: يقوم مقياس الطيف الضوئي المحمول ONYX بتأمين نظام مسح سريع لقياس عينات المياه أو الصرف الصحي والبيئات المختلفة. كما يمكن استخدام هذا مقياس الطيف الضوئي المحمول الخاص في جميع الاختبارات التحليلية التي تتطلب طول موجي يتراوح بين ٣٨٠ و ٨٠٠ نانومتر، وتستخدم مساحة عمل مقياس الطيف الضوئي المحمول ONYX لقياس عدد الامتصاص للعينات غير المعروفة، وهو محمول ويحتوي على بطارية قابلة للشحن. وبحسب الخبر الإيراني تعتبر مقياس الطيف الضوئي المحمولة ONYX مناسبة جداً للمهام مراقبة الجودة نظراً لسهولة استخدامها والشاشة المرفقة التي يمكنها تقديم تعليقات فورية، وفي حين أنها تحتوي على جميع ميزات مقياس الطيف الضوئي المكتبية، فهي تتمتع بتقنية للكشف عن المعلمات الرئيسية بما في ذلك COD و BOD، التريت، وأعمال الترتار.

## نائب وزير العلوم في الشؤون التقنية

# إيران القوة العلمية الأولى بالمنطقة وال ١٥ في العالم

الاسلامية حققت خلال الأعوام الـ ٤٠ الماضية تقدماً وتطوراً ملحوظاً، حيث أنها أصبحت في الكثير من المجالات من الدول المتقدمة. وأضاف قائلاً: إن إحدى الاهتمامات الرئيسية لوزارة العلوم هو ضرورة توجيه الجامعات ومجمعات العلوم والتكنولوجيا نحو تلبية احتياجات إيران الإسلامية إضافة إلى واجباتها الأصيلة. واعتبر جامعة " الامام الخميني (رض)" الدولية وحديقة العلوم والتقنية في قزوین أحد أكبر المراكز العلمية في الجمهورية الإسلامية الإيرانية، موضحاً أن مهمة وطنية ملقاة على عاتق المسؤولين تكمن في إكمال قيمة الصناعات الفاعلة في البلاد.



القوة العلمية الأولى في المنطقة وال ١٥ في العالم. وقال محمد علي نجاد في كلمته التي ألقاها في مراسم افتتاح معرض الانجازات التقنية والبحوثية الذي أقيم في مدينة قزوین: إن إيران هي

أشار نائب وزير العلوم في الشؤون التقنية والابداع في الجمهورية الإسلامية الإيرانية " سجاد محمد علي نجاد" الى المكانة العلمية التي تتبوأها إيران على الصعيد العالمي، وقال إن إيران هي

إن إيران الإسلامية حققت خلال الأعوام الـ ٤٠ الماضية تقدماً وتطوراً ملحوظاً، حيث أصبحت في الكثير من المجالات من الدول المتقدمة