

## كاريكاتير



## قصة تقدم

قصة شركة معرفة من مدينة أرومية، هي المنتج الوحيد للمكثفات الدقيقة ثلاثية وأحادية الطور في إيران

## ولادة اختراع يلبي احتياجات الصناعة في البلاد

### الوفاق خاص

أجرى الحوار: مرتضیٰ أسد زاهد

### البدء من التمديد الكهربائي

بالإضافة إلى العمل في وزارة الطاقة، قمت بفتح مكتب كهربائي للعمل في وقت الفراغ. لم يمض وقت طويل حتى رأيت سبعة عشر من زملائي يعملون معي في المكتب. لقد عملنا في التمديد الكهربائي. كان عملنا جيد جداً، ولذلك اعطونا مشروع التمديد الكهربائي

لجدارك أرومية. في هذا المشروع، كان علينا تصليح محولات الكهرباء أيضاً وأثناء فحص المحولات، لاحظنا أن بنوك المكثفات قد انفجرت. لقد حصلنا على إذن لفتح بنوك المكثفات الخاصة بهم. وفي نفس الوقت كان عندي مشروع في "شركة مرغ طيور غرب" وكان ينفجر بنك المكثفات لديهم أيضاً كثيراً. وحصلت



على إذن لفتح بنك المكثفات الخاص بهم. وشيئاً فشيئاً، تعرفت على ترقية ومكونات بنك المكثفات. كما كان يحدث الكثير من انفجار المكثفات في مجموعة مرغ وطيور غرب على طريق مهاباد. لقد استأذنا وفحصنا المكثفات الخاصة بهم، وفي نفس الوقت كان أحد أصدقائي قد استورد بعض محولات خفض الطاقة للبيع في البلاد. وعند توصيله بمأخذ الطاقة، كان يقلل من استهلاك الطاقة. ثم حصلت على بعض منها وفحصتها. وكان حجم العينات أصغر بكثير من العينات الصناعية. وبنفس التركيبة أحادية الطور، قمنا بتوصيل ثلاثة منها معاً وأصبحت ثلاثية الطور. وقد حدث شيء مثير للاهتمام، فقد كان أداء النظام أحادي الطور الذي قمنا ببنائه أعلى من النظام الصناعي ثلاثي الطور. لقد بدأنا من محلات السوبرماركتات. كنا نقوم بتقديم عينات للتحقق من أداء أنظمةنا الجديدة. وبفضل والد زوجتي، الذي تقاعد من جهاد كشاورزي وكان لديه الكثير من المعرفة في هذا المجال، قمنا أيضاً بتكيب بعض العينات في مزارع الدجاج. وكان أداءهم جيداً جداً.

### كنت أنفق كل راتبي على المقالات

لقد كانت هذه شرارة بالنسبة لي أن أتبعها. قرأت ٢٨٩ مقالة تتعلق بهذا الموضوع. في ذلك الوقت، كان الإنترنت بطيئاً جداً. لهذا السبب كنت ادفع المال للعثور على مقالات. أحياناً في بعض الشهور كنت أنفق فيه كل راتبي على المقالات. لقد حولت إحدى غرف المنزل إلى ورشة ومختبر. وكانت تحتوي المكثفات على زيت ذو رائحة كريهة جداً. وبعد العمل لفترة، أجبرتني رائحة الزيت على بناء ورشة لنفسي في زاوية الفناء. لقد قمت بفحص أسباب فشل المكثفات. ولحسن الحظ، قد انفجرت كل واحدة منها لسبب محدد. كان أحدها بسبب ذوبان الفيلم، والآخر بسبب تسخين الزيت، والآخر كان بسبب ذوبان مثبت الفيلم، وما إلى ذلك. كنت أبحث عن طريقة لتحسين أسباب الفشل المختلفة. وفي حالة الأفلام، هناك شركتان محليتان لإنتاج الأفلام. فاتصلت بهن وطلبت صنع فيلم خاص لي. لدينا نوعان من المكثفات: الجافة والزيتية. لقد صممت وصنعت كليهما. عندما قمت بالاختبار، أدركت أن أداء المكثفات الجافة أفضل من أداء المكثفات الزيتية. منذ شباط ٢٠١١م بدأت جدياً في إنتاج بنك المكثفات المبتكر الخاص بي. في البداية، لم يثق احدي. ولهذا السبب قمت بتثبيت عدد منها بشكل امانة ومجاناً في عدد من مزارع الدواجن في أرومية. وكانت النتيجة جيدة جداً لدرجة أن العديد من مزارع الدواجن وشركات أخرى طلبت أيضاً ذلك. كما حدث شيء آخر خلال هذا الوقت. فقد قمنا بفضفص قوايس الطاقة في الأماكن التي قمنا بتوصيل بنك المكثفات الخاص بنا ولاحظنا أن كمية استهلاك الكهرباء انخفضت بشكل كبير.

يتبع...



## وفوق المحيط الهندي؛

# القمران الصناعيان الإيرانيان نور-٢ ونور-٣ يلتقيان في الفضاء

بما في ذلك عمليات الاستطلاع والاستجابة للكوارث الطبيعية. أيضاً تم إطلاق القمر الصناعي نور-٣ بواسطة حامل الأقمار الصناعية قاصد (ماسنجر) وتم وضعه في مدار على ارتفاع ٤٥٠ كيلومتراً (٢٨٠ ميلاً) فوق سطح الأرض. وعلى الرغم من العقوبات التي فرضتها الدول الغربية في السنوات الأخيرة، تمكنت إيران من اتخاذ خطوات عملاقة في برنامجها الفضائي المدني. هذا وتعد إيران الآن من بين الدول العشر الأولى في العالم القادرة على تطوير وإطلاق الأقمار الصناعية.

الصناعيين الإيرانيين عبر الإنترنت على موقع iran-sat.com. وتم إطلاق القمر الصناعي نور-٢ بحاملة أقمار صناعية ثلاثية المراحل، أطلق عليها اسم "قاصد" (الرسول)، من منصة إطلاق في سهل كوير، وهي صحراء كبيرة وسط إيران. كما وتم إطلاق القمر الصناعي بسرعة ٧,٦ كيلومتر في الثانية وتم وضعه في مدار على ارتفاع ٥٠٠ كيلومتر فوق سطح الأرض بعد حوالي ٤٨٠ ثانية من الإطلاق. ومن المتوقع أن يقوم القمر الصناعي "نور-٢" بمجموعة من المهام العسكرية والمدنية،

عبر القمران الصناعيان الإيرانيان، نور-٢ (البيت-٢) ونور-٣ (البيت-٣)، مساراتهما في وقت مبكر من يوم الثلاثاء، ووصلتا إلى أقرب مسافة من بعضهما البعض في مداراتهما حول الأرض. وقد تم إطلاق القمرين الصناعيين المصنعين محلياً في مارس وسبتمبر ٢٠٢٣ من قبل القوة الجوية الفضائية التابعة لحرس الثورة الإسلامية الإيراني. وفي ١٧ أكتوبر ٢٠٢٣، اقتربا من بعضهما البعض في مدارهما على ارتفاع ٤٥٠ كيلومتراً فوق المحيط الهندي. حيث يمكن مراقبة الموقع الأخير للقمرين

على الرغم من العقوبات التي فرضتها الدول الغربية في السنوات الأخيرة، تمكنت إيران من اتخاذ خطوات عملاقة في برنامجها الفضائي المدني



### التاسعة عالمياً؛

## إيران تعلن تنفيذ مرحلة تجريبية لنظام الإنذار المبكر من الزلازل

الغاز في الوقت المناسب أثناء وقوع الزلازل. وأشار سليمي إلى النفقات التي تم إنفاقها لإنشاء هذا النظام، وأوضح: منذ ١٢ عاماً إلى الآن تم إنفاق نحو ١٢٠ مليار تومان لإنشاء هذا النظام. وقد تم حالياً إنشاء ٥٠ محطة له. وواصل: تعمل ٢١ دولة حول العالم على هذا النظام، حيث قامت ثمان دول بفتاحه واستخدام خدماته. وفي الأشهر القليلة المقبلة، ستكون إيران الدولة التاسعة في العالم التي تستخدم هذا النظام. وأكد استعداد طهران لنقل المعرفة والخبرة في استخدام نظام الإنذار المبكر إلى مدن أخرى في البلاد.

أنه مع إحداث ٥٠ محطة خاصة بالإنذار المبكر للزلازل، فإن هذا المشروع دخل مرحلة التشغيل فعلياً. وذكر أنه في المرحلة التجريبية يجب أن تنضم إلى هذا النظام الأجهزة الرئيسية في الدولة التي تقدم الخدمات المتنوعة للمحافظة، وقال: تتمثل مهمة هذه الأجهزة بأنه في حالة حدوث زلزال، ستواجه المدينة مشاكل إذا لم تقدم الخدمات بالطرق المثلى. وشدد على الأجهزة الأمنية أن تتحقق بهذا النظام أيضاً، وأضاف: يجب أن تكون شركة الغاز متصلة بهذا النظام حتى تتمكن من قطع تدفق

أعلن نائب رئيس منظمة الوقاية والحد من المخاطر لمنع وإدارة الأزمات في طهران عن تنفيذ المرحلة التجريبية لنظام الإنذار المبكر من الزلازل في العاصمة. حول هذا الموضوع قال إسماعيل سليمي، في مقابلة معه في إشارة إلى فعالية تقنيات الإنذار المبكر للزلازل في طهران: بدأنا بابتكار نظام إنذار مبكر للزلازل في طهران منذ حوالي ١٢ عاماً، وتم اتباع هذه الخطة كواحدة من الخطط التي تنفذها منظمة الوقاية والحد من المخاطر لمنع وإدارة الأزمات في طهران خلال عدة فترات من الإدارة الحضرية. وأكد

بدأنا بابتكار نظام إنذار مبكر للزلازل في طهران منذ حوالي ١٢ عاماً، وتم اتباع هذه الخطة كواحدة من الخطط التي تنفذها منظمة الوقاية والحد من المخاطر لمنع وإدارة الأزمات في المدينة



وأكمل في معرض إشارته إلى أن إيران هي إحدى الدول الرائدة في مجالات الصحة والعلاج والطب خلال العقود الخمسة الماضية: نظراً إلى حدوث تغيير في جيل الجامعات، أصبح نمو الموارد البشرية القادرة والمتعلمة وتطورات السوق، وقد سنحت الفرصة لنشهد تطورات جديدة، خاصة مع التعاون متعدد التخصصات في مجال الصحة والتأهيل في الجامعات ومعاهد الجوت، خاصة جامعات الهندسة التقنية، حيث هناك طلاب يرغبون في إنشاء منتج تحويلي ومتقارب في التفاعل مع التخصصات الأخرى. ونحن على استعداد لدعم هذا النوع من التعاون وإنشاء البنية التحتية اللازمة لتشكيل هذه التفاعلات. ولفيت إلى أن هناك قدرات هائلة في مجال إنتاج المنتجات متعددة التخصصات والمبنية على التقنيات المتقاربة، وأضاف: أفضل التطورات يمكن اعتبارها نتاج التعاون والتفاعل بين أساتذة وطالب الهندسة التقنية والمجالات الصحية. وقال موضحاً أهمية المقر التقني الجديد: إن إنشاء مراكز الابتكار والإبداع المشترك هذه يمثل فرصة فريدة تزداد أهمية وتتجلى خاصة في مجال إعادة التأهيل.