



## كاريكاتير



## شركة إيرانية تقوم بتصدير مولدات الفقاعات النانوية

تعمل شركة إيرانية على تصدير جهاز فقاعات النانوالى بيلاروسيا لاستخدامها في صناعة تربية الأسماك. حيث تقوم هذه الشركة بتزويد معدات إنتاج الفقاعات النانوية كذلك تسويق المنتجات لاستخدامها في عدة مجالات مختلفة. يقول حسين كازروني الرئيس التنفيذي لهذه الشركة: "تستخدم أجهزة الفقاعات النانوية عادة في ثلاثة مجالات: مصائد الأسماك والزراعة المائية ومعالجة مياه الصرف الصحي.



ينصب تركيز هذه الشركة على مجالين: مصائد الأسماك والزراعة المائية. ولقد دخلنا في تعاون مع إحدى الشركات التركية في قطاع الصيد ومن خلال هذه الشركة نخطط لتوزيع معداتنا في منطقة رابطة الدول المستقلة.

في الخطوة الأولى، قمنا ببيع آلة الفقاعات النانوية لاستخدامها في قطاع تربية الأسماك إلى بيلاروسيا، ونحن نبحث عن تصدير لدول أخرى في المنطقة. بالطبع أحد الأسواق المستهدفة هو قطاع الزراعة المائية في تركيا.

ويوضح: "في إيران تم توريد هذا الجهاز لعدة شركات محلية في مدن مختلفة في قطاع الاستزراع السمكي في قطاع الزراعة المائية، كما تم توريد هذا الجهاز إلى الأجهزة الداخلة في العديد من منتجات أخرى. ومنذ وقت ليس ببعيد، استخدمت مدافئ زجاجية في مدينة رفسنجان آلة الفقاعات النانوية لهذه الشركة لتلبية احتياجاتها في مساحة هكتار واحد. ويقول طالب دكتوراه في الهندسة الكيميائية: نظراً للحاجة إلى الأمن المائي والتأثير الإيجابي لتقنية الفقاعات النانوية على تداول المياه المستخدمة في أحواض تربية الأسماك، فإن أهمية هذه التقنية في قطاع الثروة السمكية هي عالية جداً. يذكر أن مولدات الفقاعات النانوية هي تقنية تستخدم لإضافة الأكسجين المذاب إلى المياه المستخدمة في الزراعة.

## ماذا يكشف إستخدامك لفأرة الكمبيوتر عن مستويات التوتر لديك؟

قد تعتقد أنك يمكنك أن تخفي ضغوطات العمل، لكن دراسة جديدة كشفت أن استخدام فأرة الكمبيوتر (الماوس) يكشف عكس ذلك، فقد ووجد باحثون من ETH في زيورخ الألمانية أن الأشخاص الذين يعانون من الإجهاد هم في الحقيقة يستخدمون الجهاز بطريقة مرية. وذلك لأن مستويات التوتر المرتفعة تؤثر سلباً على مهاراتهم الحركية وقدرة الدماغ على معالجة المعلومات، ما يجعلنا في النهاية نحرك الماوس بشكل مرعب. ووجدت الدراسة أيضاً أن الأشخاص المجهدين يضغطون على لوحة المفاتيح، ويتوقفون كثيراً ويرتكبون المزيد من أخطاء الطباعة والعمل، في حين أن الأفراد المسترخين يأخذون فترات توقف أقل ولكن أطول، ما يؤدي إلى أخطاء أقل. وقالت معدة الدراسة الرئيسية مارا نجلين، عالمة الرياضيات في ETH زيورخ، في بيان: "الأشخاص الذين يعانون من الإجهاد يحركون مؤشر الماوس بشكل متكرر وأقل دقة ويقطعون مسافات أطول على الشاشة. ويسلك المتراحون، من ناحية أخرى، طرقاً أقصر وأكثر مباشرة للوصول إلى وجهتهم". هذا وعملت زيورخ مع ٩٠ مشاركاً قاموا بمهام مكتبية أثناء ارتداء جهاز مراقبة العمل. كما وعمل بعض المشاركين دون انقطاع، بينما شارك آخرون في مقابلات العمل وتعرضوا للمقاطعة مراراً وتكراراً برسائل الدردشة باستخدام الماوس، وسجل الفريق سلوكيات الماوس ولوحة المفاتيح لكل شخص للكشف عن حجم الإصابة بالأمراض، خاصة الأمراض القلبية.



## وفي قطاعات مختلفة؛

# إيران من بين الدول المتقدمة في إنتاج الأدوية الإشعاعية

وتابع: من المجالات الأخرى غير الطاقوية استخدام التكنولوجيا النووية، والتي تشمل القطاع الزراعي ولها مجالات مختلفة. وأضاف: حسب الإحصائيات المتوفرة لدينا، فإن ما بين ثلث إلى ربع منتجاتنا الزراعية يتلف بسبب الآفات أو في الطريق إلى المستودع. بالتأكيد، من خلال مكافحة الآفات وزيادة تخزين المنتجات الزراعية، كما يمكننا المساهمة بزيادة تتراوح ما بين ٣٠ إلى ٤٠ مليون طن في كمية الإنتاج الزراعي. وعادة، يستخدم العلاج بالأدوية الإشعاعية ذات الإشعاع عالي الطاقة لعلاج السرطان. وتعتمد آلية عمله على إتلاف الخلايا

أكد المتحدث باسم منظمة الطاقة الذرية الإيرانية بهروز كمالوندي أن الجمهورية الإسلامية الإيرانية من بين الدول المتقدمة في إنتاج الأدوية الإشعاعية. وفي تصريح له قال كمالوندي أن العالم يجري أبحاثاً رفيعة المستوى في مجال الأدوية الإشعاعية ولحسن الحظ نحن من الدول المتفوقة والرائدة في هذا المجال. وأضاف: يجب أن نعرف أن إنتاج الماء الثقيل في إيران هو من الأفضل في العالم، وحتى في فترة زمنية معينة، سعى الأمريكيون لشراؤه منا بالتحليل الذي قاموا به. والوثائق في هذا المجال متوفرة، وهم ذكروا هذه المسألة.

ويمكن أن تبدأ هذه الظروف القاسية من بداية المحرك عند درجة حرارة سالب ٤٠ درجة مئوية وتستمر حتى درجة حرارة ٢٥٠ درجة مئوية فوق الصفر، وهي الحرارة الناتجة في الأجزاء العاملة للمحرك، بما في ذلك المحامل. ك ما هناك حاجة تفوق قدرات الزيوت المصنوعة من البترول لذلك تم تطوير مواد التشحيم المصنوعة من المركبات الكيميائية لهذا الغرض.

## إن العالم يجري أبحاثاً رفيعة المستوى في مجال الأدوية الإشعاعية وأن إيران من الدول المتفوقة والرائدة في هذا المجال

شركة قائمة على المعرفة؛

## تحقيق الإكتفاء الذاتي في إنتاج زيت محرك الطائرات

فيما تتواصل الجهود على مسار التقدم في إيران ونظراً لإحتياجات البلاد إلى زيوت المحركات والطائرات في صناعة الطيران، تمكنت شركة قائمة على المعرفة من توطئ هذا المنتج داخل إيران وطرحه في الأسواق.

إن الاعتماد على إمكانيات النخب الإيرانية في جميع القطاعات الحكومية والصناعات يمكن أن يحل مشاكل البلاد الاقتصادية ويحل العديد من العقد في كافة المجالات، على رأسها صناعة الطيران في إيران، والتي هي في أمس الحاجة إلى هذا الاكتفاء الذاتي لأن هناك الكثير من الاستيراد في هذا المجال، وهو ما غدا أصعب مما سبق بسبب الحظر الغربي الجائر. في هذا السياق، يمكن القول أن زيت محركات الطائرات كزيتوت التشحيم المستخدمة في صناعة الطيران (زيت المحرك النفثات) هي زيوت اصطناعية يجب أن تكون موازية للاستهلاك في بيئة ذات درجات حرارة قصوى.



واليوم أقدم عدد من الشباب الباحثين في إيران، مع الحرص على تلبية هذه الحاجة، بإعداد وإنتاج منتجات بجودة أفضل من العينات الأجنبية ما يجعل البلاد تستغني عن إستيراد هذا المنتج. في السياق يقول محمد جواد خواجه الرئيس التنفيذي للشركة المعرفية التي قامت بتوطين زيوت محركات الطيران في إيران: تستخدم زيوت الطيران المنتجة محلياً في قطاعي الطيران العام والتجاري والطائرات

النفثات، وحالياً الشركات العاملة في صناعة الطيران تلي احتياجاتها من خلال هذه المنتجات. وأوضح: نظراً للحاجة إلى زيوت التشحيم في صناعة الطيران، بدأنا في البحث عن إنتاج هذا المنتج في البلد وتمكننا من ذلك بمساعدة عدد من باحثين نشيطين في هذا المجال لتوطين المنتجات المعرفية بناءً على الإحتياجات المحلية.

وقال عن الطاقة الإنتاجية لهذا المنتج المعرفي: في الوقت الراهن يعمل المجمع بطاقة إنتاجية سنوية تبلغ ٨ ملايين لتر، والتي ستصل قريباً إلى ٢٠ مليون لتر سنوياً.

وأكمل: بما أن إنتاج هذا المنتج في السابق تم مساعدة شركات فاعلة في هذا المجال، ولكن بالعمل الجاد للخبراء تمكنا من فتح مصنع لإنتاج هذه المنتجات.

## وبكميات كبيرة في إيران؛

## تحضير مجموعة مختبرات جينية محلية بأعلى المعايير



صرح نائب رئيس هيئة الطب والمختبر للطب الشرعي بقدرات وجهود النخب الشابة ودعم هذه الهيئة، حيث تم تحضير مجموعة مختبرات وراثية محلية بأعلى المعايير كميات كبيرة في إيران. وقد أفاد مسعود قادى باشا في حفل تكريم وتعريف المديرين العاملين للطب الشرعي في محافظة بوشهر: اليوم تعد المعدات الجينية والأجهزة المخبرية من منتجات مركز أبحاث الطب الشرعي في البلاد. وأوضح: إيران حالياً من بين الدول الخمس التي تنتج أطقماً وراثية على هذا المستوى من المعايير في العالم، ووفقاً للدراسات، فإن جودة الأطقم الإيرانية ليست أدنى من العينات الأجنبية، بل أعلى بكثير من الأوروبية والأمريكية. وفي إشارة إلى مشاكل الطب الشرعي في توفير المستلزمات الوراثية، خاصة بسبب فرض العقوبات، قال نائب مدير الطب والمختبر بهيئة الطب الشرعي: في بعض الأحيان واجهت الهيئة مشاكل خطيرة في هذا المجال في حين أن إنتاج المجموعات الجينية قد حل هذه المشاكل. وصرح بالقول: قريباً سنصنع أنواعاً أخرى من الأطقم الوراثية الجديدة في البلاد وبكميات كبيرة. وأكد: في الوقت الحاضر وصلنا إلى مستوى يمكننا من تصدير المواد الوراثية المنتجة في المستقبل القريب نظراً لجودتها العالية. أيضاً في الوقت الحالي تستخدم العديد من المراكز المحلية مثل الجامعات ومراكز الشرطة والطب الشرعي العدة الوراثية ويستخدمونها بسبب جودتها وسعرها المناسب. وتابع: إن بناء المجاس الآلي وجهاز أخذ العينات الآلي هو أحد النجاحات الأخرى التي حققتها النخب الشابة في هيئة الطب الشرعي في طريق الاكتفاء الذاتي والتي سيتم الكشف عنها في المستقبل القريب نهاية العام الجاري.

## في إيران؛

## نشاط أكثر من ٤٩٠ شركة معرفية في مجال الطب والعلاج المتقدم



الوفاق/ من بين ما مجموعه ٨٣٣٧ شركة قائمة على المعرفة مسجلة في إيران، منها أكثر من ٤٩٠ شركة تنشط في مجال تصنيع وتوريد الأدوية ومنتجات التشخيص والعلاجات المتقدمة. ووفقاً لمعاونية العلوم والتكنولوجيا والاقتصاد القائم على المعرفة، فإن الانتقال نحو اقتصاد قائم على المعرفة يتطلب توفير سلسلة من الأدوات والبنى التحتية والتي يتم الانتهاء منها مع تشكيل التكنولوجيا والنظام البيئي للإبتكار. وتعتبر الشركات القائمة على المعرفة والتكنولوجيا من أهم الدوائر التي تُعرف بالجهات الفاعلة الرئيسية في النظام البيئي للتكنولوجيا والإبتكار. حيث استطاعت المجمعات التكنولوجية التي تم تشكيلها بهدف التآزر والتنسيق بين العلم والثروة وتطوير اقتصاد قائم على المعرفة أن تلعب دوراً فعالاً في التنمية العلمية للبلاد.

كما يحاول مركز الشركات والمؤسسات المعرفية توفير الأساس للنمو الكمي والنوعي لهذه الشركات وتسويق منتجاتها العملية في مختلف المجالات. وتعد المجالات التكنولوجية مثل الطب والزراعة والآلات المتقدمة والليزر والصناعات الثقافية وما إلى ذلك، من بين المجالات التي شهدت نمواً كبيراً بسبب جهود الشركات القائمة على المعرفة. وإن أحد هذه المجالات هو مجال الأدوية ومنتجات التشخيص والعلاج المتقدمة والتي تعتمد حالياً على أحدث الإحصاءات التي نشرها مركز الشركات والمؤسسات المعرفية.