

## كاريكاتير



أداة القتل الإسرائيلية...

## توطين جهاز كشف الأورام السرطانية بجهود تقنيين إيرانيين

الوقاف/ نجحت شركات معرفية إيرانية في توطين جهاز للتشخيص الفوري وفي الوقت المناسب للأورام السرطانية: جهاز مهم جدا وهو بمثابة حاجة حيوية للمستشفيات والمراكز الطبية. حول هذا الموضوع قال يوسف هنزاد، المدير العام للشركة، وعلى هامش المعرض الدولي ١١ للمعدات والمواد المخترية المتقدمة المصنوعة في إيران، ذكر أن الإنتاج ونشاط الشركة التكنولوجية هو في مجال إنتاج معدات علم الأمراض، وأضاف: هذه الشركة لها تاريخ يمتد إلى ٣٠ عاما وهي متخصصة في مجال تشخيص السرطان وعلم الأنسجة.



وأشار إلى توطين جهاز الكشف عن السرطان في معرض صنع في إيران الحادي عشر، وقال إن الاسم الكامل لهذا الجهاز هو "الناظم" أو القسم المجدد، مضيفا: هذا الجهاز هو أداة تستخدم لتجميد عينات الأنسجة البشرية وقطعها مجهريا. وذكر بأن المنتج الجديد، هو عبارة عن جهاز لقطع الأنسجة المجمدة التي

تستخدم في المستشفيات ومراكز الأبحاث العامة والخاصة وأكد: أن هذا الجهاز من أهم الأجهزة الأساسية للتشخيص الفوري للآفات في غرف العمليات وهو الذي يستخدمه الأطباء المتخصصون وسيكون للجراح مفيد جدا. وتابع قائلا: إن إنتاج الناظم يعتبر كثرة في صناعة علم الأمراض، فهو له تأثير كبير على التشخيص المبكر وفي الوقت المناسب للأمراض وعلاجها، كما أنه يسمح للجراح بتشخيص الكتل السرطانية والأورام أثناء الجراحة بمساعدة طبيب علم الأمراض. بل يمنع حدوث المزيد من الأذى الجسدي والنفسي للمريض.

وتابع: يستخدم جهاز Crystar أيضا لاستخدام التجميد في دراسات التألق المناعي والكيمياء المناعية الإنزيمية، ومن التطبيقات المفيدة الأخرى لهذا الجهاز صبغ بعض الكربوهيدرات والدهون في الأنسجة. وذكر أنه تم تقليل سرعة وزمن اكتشاف الكتل والأورام بجهاز "الكريوستات" من أسبوع إلى أقل من ٢٠ دقيقة، مضيفا أنه يزيد أيضا من دقة وجودة التشخيص لدرجة أن شكل الأنسجة يتغير وتصبح غير مضطربة ويتم الحفاظ على البنية البروتينية للأنسجة ويقوم هذا الجهاز بالتشخيص بدقة وجودة أعلى.



كما صرح الرئيس التنفيذي للشركة لقد اجتاز الجهاز اختباره السريرية والفنية وحصل على ترخيص التصنيع من وزارة الصحة، ونحاول إنتاج هذا الجهاز بكميات كبيرة. وفي موقع آخر، أشار إلى توطين وإنتاج أول جهاز مشراح ذكي أوتوماتيكي بالكامل من قبل هذه الشركة المعرفية في بلادنا عام ٢٠٢٢م، مؤكداً: أن أكثر من ألف و ٥٠٠ مستشفى ومركز بحث عام وخاصة في الدولة تستخدم هذا الجهاز، وهي مشمولة بخدمات شركة التكنولوجيا هذه.

وفي شريحة استخدام جهاز المشراح الذي الأوتوماتيكي بالكامل، ذكر هنزاد أيضا أنه يستخدم جهاز يسمى المشراح في قطي الأنسجة وأضاف: في الماضي، كانت المشراح جهازاً ميكانيكياً بالكامل، مع خبرة ومهارة المستخدم أو الجراح. وأضاف: ولحسن الحظ اليوم ومع تقدم التكنولوجيا أصبحت هذه الأجهزة الميكانيكية أجهزة نصف آلية وآلية بالكامل، ويمكن لمراكز المختبرات ومشغلي القطع الاختيار الصحيح بين الأجهزة الميكانيكية بالكامل وشبه الأوتوماتيكية والآلية بالكامل وفقاً لاحتياجاتهم.

يذكر أن "المعرض الدولي الحادي عشر للمعدات المخترية و مواد الاختبار المتقدمة المصنوعة في إيران" قد ضم ٣٦٦ شركة تكنولوجية تحت رعاية نائب رئيس الجمهورية العلمي في فترة امتدت لمدة أربعة أيام وتم خلالها تقديم ١٠٥٠٠ منتج مبتكر في الفاعل الحادية والثلاثين.



## وإجراء الاتفاق على هامش معرض «صنع في إيران» تجهيز مختبرات في أفغانستان والعراق بمنتجات إيرانية

بين الشركات العراقية الخمس هذا العام، كانت شركات في المجال الطبي. وفي الوقت نفسه، تنشط شركتان في مجال المختبرات الطبية وشركتان تنشطان في مجال مراقبة الجودة.

### أكثر من ٨٠ تفاعلاً نشطاً بين الشركات على مدى يومين

وأشار آزمان: أيضا معظم الشركات الأفغانية تعمل في المجال الطبي. وفي اليوم الثاني للمعرض تم عقد حوالي ٤٠ اجتماعا بين الشركات الإيرانية والوفود الأفغانية، وفي اليوم الثالث تجاوز عدد الاجتماعات بين الشركات الإيرانية والوفود العراقية هذا العدد، وبهذا تم عقد أكثر من ٨٠ اجتماع عمل بين الوفود الأجنبية والشركات الإيرانية.

### تنشيط التفاعلات في الاتجاهين

وأوضح آزمان: أتاحت للشركات الأفغانية التي تعاملت مع الشركات الإيرانية فرصة زيارة أجنحة الشركات داخل المعرض والتعرف على منتجاتها وأنشطتها بشكل ملموس. ولقد قمنا منذ اليوم الأول بالتحضير السلائق لتقديم المذكرة المعدة للطرفين في حال إنشاء مذكرة التفاهم المبدئية، ليتم التوقيع عليها من قبل الطرفين.

والزراعية والصناعية والكيميائية، ومختبرات البناء، ومختبرات مراقبة الجودة، والمختبرات الطبية والصحية، وإدارة البحث والتطوير. وهذه الوفود قد حضرت المعرض للتجهيز بمعدات إيرانية الصنع. وأضاف: من بين الوفود الأفغانية الحاضرة في هذا المعرض، منها من اشترى منتجات إيرانية الصنع، كما أن بعض الدول قد أبدت رغبتها في بدء خط إنتاج منتجات إيرانية في بلدانها.

علاوة على ذلك، قال مهدي آزمان، مدير قسم BYB في المعرض: "بالتعاون مع نائب رئيس الجمهورية للعلوم والتكنولوجيا ومركز طهران HIT، قمنا بتوفير مساحة كافية حتى تتمكن الشركات من التفاعل مع الوفود الأجنبية وعقد اجتماعات للتعارف على بعضهم البعض وممارسة نوع نشاطهم.

### تفاعلات نشطة بين الشركات الحاضرة في المعرض

ويضيف: حضرت المعرض يوم الخميس خمس شركات عراقية في مجالات مختلفة. وتم عقد اجتماع كل شركة أجنبية مع الشركات الموجودة في المعرض في غضون ٢٠ دقيقة. ويختلف مجال نشاط الشركات، فمثلا من

الوقاف/ خلال الترتيبات التي تم إجراؤها في معرض "صنع في إيران" الحادي عشر، تم عقد العديد من الاجتماعات بين الوفود والشركات الأفغانية والعراقية مع الشركات الإيرانية القائمة على المعرفة، وبالنظر إلى حجم التفاعلات التي جرت فقد بات من المؤمل أن يقوم العديد منهم بشراء المنتجات أو إنشاء خطوط الإنتاج في تلك البلدان. وقال عماد الدين عسكري، المسؤول عن إقامة الفعاليات في المعرض: إن ضيوف من العراق وأفغانستان زاروا المعرض، بالإضافة إلى ذلك تم توفير مساحة لاجتماعات العمل وقرنا أن يكون اليوم الثاني مخصصاً للشركات الأفغانية واليوم الثالث للشركات العراقية. وأضاف: يمكن للشركات المتواجدة في المعرض، من خلال المنصة التي تم إنشاؤها التحقق من قائمة الضيوف الأجانب وتحديد وقت ومكان محددين للاجتماع والعمل معا لتطوير الصادرات وتقديم الخدمات والتفتيات.

### تختص معظم الوفود بمجالات متعددة

وبحسب عسكري، فإن الوفود متخصصة بمجالات مختلفة مثل المختبرات التشخيصية الطبية

## بالنظر إلى حجم التفاعلات التي جرت في معرض "صنع في إيران" فقد بات من المؤمل أن تقوم العديد من الشركات بشراء المنتجات أو إنشاء خطوط إنتاج في بلدانهم



وأضاف: هذا الجهاز هو في الواقع أداة قياس نووية ويستخدم في مجال القياس المستمر والتحكم في ارتفاع المواد بما في ذلك جميع أنواع السوائل والمواد الصلبة داخل الخزانات، وكثافة السائل الذي يمر عبر الأنبوب، وكذلك قياس مستوى النقطة. وذكر: يتم استخدام هذه المعدات في العديد من الصناعات ذات الظروف البيئية القاسية، وارتفاع الضغط ودرجة الحرارة، ووجود الغبار، ووجود المواد المسببة للتآكل والسامة. كما يمكن استخدام هذه الطريقة للسوائل والمخاليط مثل الأحماض والقواعد والملاط والمركبات الهيدروكربونية والمعلقات.

وقال: إن أجهزة الكشف النووي (أشعة جاما) تتكون من جزأين رئيسيين: مصدر الإشعاع ونظام القياس النووي (كاشف جاما) حيث يتم وضع مصدر الإشعاع داخل مبيت قياسي يصدر أشعة جاما في اتجاه واحد فقط. وتابع: تضعف أشعة جاما عند مرورها عبر المادة الموجودة داخل الخزان. وتعتمد هذه القيمة على كثافة وارتفاع المادة الموجودة داخل الأنبوب أو الخزان.

وإذا كانت الكثافة عالية أو الارتفاع مرتفع، فإن كمية أقل من أشعة جاما تصل إلى الكاشف، وبالتالي يمكن قياس ارتفاع وكثافة وتركيز ونسبة المادة الصلبة داخل الخزان أو الأنبوب بطريقة عدم الاتصال بغض النظر عن الضغط ودرجة الحرارة واللزوجة وتحديد الخصائص الكيميائية للمادة بدقة عالية جدا.

## تصميم جهاز إستخلاص مميز للمستحضرات الصيدلانية الفعالة

٥٠٠ بار ومعدل تدفق ٥٠ لترا في الساعة، ومضخة مذيبات بضغظ تشغيل ٥٠٠ بار. كما أن جميع الأنابيب والتوصيلات والخزانات مصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ ٣١٦ S بضغظ تشغيل يصل إلى ستة آلاف رطل لكل بوصة مربعة، ومقياسان تدفق للمذيبات والسوائل فوق الحرجة، وأربعة صمامات أمان لزيادة الأمان، وثلاث مضخات غير قابلة للصدأ لتدوير الماء الساخن، ونظام تبريد مناسب، وضغظ أجهزة استشعار في نقاط مختلفة، جهاز استشعار درجة الحرارة من نوع PT ١٠٠ في أماكن مختلفة وعرض لإظهار درجة الحرارة في أماكن مختلفة إذا تم استخدام نظام العرض الرقمي.



المذيب خالي من الملوثات، هي كلها من خصائص جهاز الاستخراج هذا. وذكر بهزادي: أن مكونات الجهاز تشمل مضخة ثنائي أكسيد الكربون بضغظ تشغيل

تنظيم درجة حرارة استخلاص منخفضة لمنع تحلل المنتج النهائي، مع استخلاص أمثل والتحكم الدقيق في درجة الحرارة والضغط، وبغاياب الترسيب في المنتج النهائي، واستعادة

الوقاف/ نجحت إحدى الشركات القائمة على المعرفة في بناء جهاز استخلاص رقمي بسعة خمسة لترات وله تطبيقات واسعة في مجال المستحضرات الصيدلانية. حول هذا الموضوع قال أرش بهزادي، المدير الفني للشركة القائمة على المعرفة: نجحت شركتنا في بناء جهاز للاستخلاص فوق الحرجة، وهو متوفر في نموذجين بسعة خمسة لترات ونصف لتر. عمل الجهاز هو نقل سائل ثاني أكسيد الكربون إلى المرحلة الحرجة. وفي الواقع فإن الطور فوق الحرج يقع بين السائل والغاز ما يوفر إمكانية استخلاص المواد من الطور الغازي. وشرح خصائص الجهاز فقال: إن