

## تصاميم



## مهندس إيراني يستقبل من «جوجل» بسبب تعاونها مع الكيان الصهيوني

**الوفاء:** أعلن المهندس الإيراني «علي رضا ذكري»، الذي يعمل في شركة جوجل، عن حسابه على موقع «لينكد إن»، أنه قدم استقالته من العمل في هذه الشركة بسبب تعاون «جوجل» في مشروع «الحوسبة السحابية» العائد للكيان الصهيوني. ونشر «ذكري» منشوره في حسابه على الموقع قبل أيام، وأعلن فيه أنه لم يعد يعمل في الشركة بسبب تعاون جوجل في مشروع نيمبوس وهو مشروع يتعلق بالحوسبة السحابية، العائد للكيان الصهيوني وقواته العسكرية.

## وجاء نص تدوينه «ذكري» على النحو التالي:

يسعدني أن أعلن أنني تركت العمل في شركة جوجل. لماذا عندما عملت في مشاريع مثيرة مع زملاء موهوبين، كنت سعيداً؟ إن هذا القرار يعكس قيمتي. بعد أن علمت أن جوجل شاركت في مشروع «نيمبوس» أو الحوسبة السحابية، أعربت عن مخاوفي لعدة أشهر؛ لكن للأسف، أنه على الرغم من الجهود التي بذلها العديد من الموظفين، قررت الدائرة الحفاظ على وضعها وتجاهلت مخاوف الآخرين. لذلك، فهو أمر في غاية الصعوبة أن نوافق على البقاء في هذا المسار للشركة لأنه يتعارض مع قيمنا الأساسية. ورغم أنه لم يكن خياراً سهلاً؛ لكنه كان ضرورياً. وبالنسبة لأولئك الذين يواجهون ظروفاً مماثلة، أمل أن يجدوا الشجاعة لمنح الأولوية لمبادئهم. وفي نهاية التدوين، كتب «ذكري» جملة استقاهها من إنجيل الملك جيمس، قال فيها: «ماذا ينفع الإنسان لو ربح العالم كله وخسر نفسه؟».

لم يتمكن هذا الحدث فقط من نقل التحديات العلمية إلى مستوى عملي وتجاري، بل أظهر أيضاً قدرات الدول الآسيوية في هذا المجال



فكرة إيرانية تصبح عالمية...

## أولمبياد تكنولوجيا النانو.. من حديقة برديس إلى كوالالمبور

بناء على معايير مختلفة بما في ذلك الابتكار العلمي والقدرة التجارية والتكنولوجية للمشاريع. تشمل لجنة التحكيم في هذه الدورة ثلاثة حكام إيرانيين وعدد من الحكام من تايوان وحكام من دول مختلفة.

## الأمانة الدائمة لأولمبياد تكنولوجيا النانو في إيران

توجد الأمانة الدائمة لأولمبياد تكنولوجيا النانو في إيران، حيث يرأسها الدكتور أفشين رمضاني؛ مدير الأمانة الدائمة للأولمبياد الدولي لتكنولوجيا النانو. على الرغم من انخفاض عدد الدول في هذه الدورة، إلا أن التخطيط للدورات المستقبلية جارٍ، ومن المتوقع أن يُعقد هذا الأولمبياد بشكل أكبر في الدورات القادمة.

أولمبياد تكنولوجيا النانو، بمبادرة إيرانية، قد وفر منصة للتعاون العلمي والتكنولوجي الدولي. لم يتمكن هذا الحدث فقط من نقل التحديات العلمية إلى مستوى عملي وتجاري، بل أظهر أيضاً قدرات الدول الآسيوية في هذا المجال.

إن إقامة هذا الأولمبياد في ماليزيا تعكس توسيع تأثير هذه المنافسة على المستوى العالمي ويمكن أن تكون نموذجاً لمجالات علمية أخرى.

في عام ٢٠٢٣، ظهرت مشاكل لاختبار الدولة المضيفة؛ ولكن أخيراً، ستقام الدورة الثانية من الأولمبياد في تكنولوجيا النانو في عام ٢٠٢٤ في ماليزيا. كما يتم التخطيط للدورة القادمة من هذا الأولمبياد في تايوان أو تايلاند.

نموذج هذا الأولمبياد يتجاوز مجرد المنافسة العلمية، وتواجه الفرق المشاركة تحديات حقيقية وعملية بدلاً من التركيز فقط على الأبحاث العلمية. على سبيل المثال، تتعلق تحديات هذه الدورة بمجال الطاقة، يجب على الفرق تقديم حلول لا تساعد فقط في معالجة التحديات الفنية، بل تتيح أيضاً تطوير أعمال مبتكرة ومستدامة. بعبارة أخرى، هذه المنافسة هي اختبار متعدد الأوجه للعلم والتكنولوجيا والابتكار والأعمال.

## الدورة الثانية من أولمبياد تكنولوجيا النانو

في هذه الدورة، ستشارك بين ٦ إلى ٨ دول بما في ذلك إيران وتايوان وتايلاند. ومع ذلك، فإن عدد الدول المشاركة أقل مقارنة بالدورة السابقة. السبب الرئيسي وراء هذا الانخفاض هو الظروف الصعبة لإعداد الفرق التي تتطلب استعداداً كاملاً قبل الأولمبياد. كما تختار لجنة التحكيم الفائزين

بالتعاون مع مجموعة من الأساتذة والمتخصصين والمبدعين الذين يعملون في هذه الشركة، من تصميم النموذج الأولي لجهاز قياس نسبة الهيموغلوبين في الدم وإنتاج منتج عالي الجودة ومتوافق مع المعايير العالمية الحديثة.

## إيران تنضم لقائمة متجيز أجهزة قياس نسبة الهيموغلوبين في الدم

**الوفاء:** تمكن باحثون في إحدى الشركات الإيرانية القائمة على المعرفة، بدعم من صندوق الابتكار والتنمية، من إنتاج أول جهاز متنقل (محمول) لقياس نسبة الهيموغلوبين في الدم في البلاد، وهو أحد الأجهزة الطبية المتقدمة جداً. قال الرئيس التنفيذي لهذه الشركة القائمة على المعرفة: تمكنا بالتعاون مع مجموعة من الأساتذة والمتخصصين والمبدعين الذين يعملون في هذه الشركة، من تصميم النموذج الأولي لجهاز قياس نسبة الهيموغلوبين في الدم وإنتاج منتج عالي الجودة ومتوافق مع المعايير العالمية الحديثة.



وقال محمد علي أنصاري: قبل ذلك، كانت الاحتياجات المحلية من هذا الجهاز تُؤمن من خلال الاستيراد. أما حالياً، يُؤمن ثلث احتياجات البلاد من خلال إنتاجات شركتنا القائمة على المعرفة، ونتوقع أنه مع زيادة القدرة الإنتاجية، سنشهد قريباً عدم حاجة البلاد لاستيراد هذا المنتج. وأشار أنصاري إلى أن صغر الحجم بوزن ٣٢٠ غراماً مع بطارية قابلة للشحن، والأداء ثلاثي المراحل، وإمكانية المعايرة اليدوية، والحصول على النتائج في أقل من ١٥ ثانية والدقة العالية جداً، هي من ميزات الجهاز المحمول لقياس تركيز الهيموغلوبين في الدم الذي تنتجه هذه الشركة. وأضاف: يمكن استخدام هذا الجهاز في مراكز نقل الدم، ومراكز البلازما، ومراكز علاج الثلاسيميا، وغرف العمليات، ووحدات العناية المركزة، وسيارات الإسعاف.

وقال أنصاري: تشكلت الفكرة الأولى لتصميم وبناء جهاز قياس نسبة الهيموغلوبين في الدم في الجامعة بناءً على الحاجة الموجودة في المؤسسات ذات الصلة مثل منظمة نقل الدم الإيرانية. لم يكن هناك منتج مماثل محلياً، وكانت هناك شركتان ألمانية وسويدية فقط تنتجان هذا المنتج في العالم، وكانت جميع احتياجات البلاد من هذا الجهاز الطبي تُؤمن من خلال الاستيراد. وأشار إلى تكلفة هذا المنتج، قائلاً: تبلغ احتياجات البلاد من جهاز قياس نسبة الهيموغلوبين حوالي ٤ ملايين مجموعة سنوياً، وإذا تمكنت من تأمين جميع احتياجات البلاد، فسوف نتجنب خروج ١,٦ مليون دولار سنوياً من النقد الأجنبي من البلاد. ونأمل أن تتمكن من تلبية احتياجات البلاد لهذا المنتج بنسبة ١٠٠٪ من خلال تطوير النشاط وزيادة القدرة الإنتاجية. وفيما يتعلق باستخدام طاقات النخب والخريجين الجامعيين في هذه الشركة القائمة على المعرفة، أضاف هذا الأستاذ في جامعة الشهيد بهشتي: يتم اختيار باحثي هذه الشركة عادةً من بين الطلاب أو النخب من الجامعات الأخرى في البلاد، ويعمل حوالي ٤٠ متخصصاً في مجالات مختلفة بشكل مباشر وغير مباشر مع الشركة، وقد بذلنا دائماً جهوداً لاستخدام طاقات الطلاب والمتخصصين في البلاد في الشركة.

## أول مرة في إيران.. شركة معرفية تصنع جهاز تصوير ثلاثي الأبعاد من داخل الأجسام

**الوفاء:** نجح متخصصون في إحدى الشركات القائمة على المعرفة، لأول مرة في البلاد، في تصنيع جهاز «الميكروسي تي سكان» الذي يقوم بتصوير داخل الأجسام بشكل ثلاثي الأبعاد بدقة ميكرونية. نجحت إحدى الشركات القائمة على المعرفة والمشاركة في معرض «إيران ساخت» الثاني عشر، لأول مرة في البلاد في توطين جهاز «الميكروسي تي سكان» الذي يقوم بتصوير داخل الأجسام بشكل ثلاثي الأبعاد وبدقة ميكرونية. تعتبر هذه الشركة أول واحد المنتجين لجهاز التصوير الميكروسي تي في البلاد والشرق الأوسط. قال حسين قديري هرواني، الرئيس التنفيذي لهذه الشركة، في تقديم المنتجات التي تعرضها شركته في معرض «إيران ساخت» الثاني عشر: نحن نشارك بثلاثة منتجات في المعرض: أولها، جهاز الميكروسي تي سكان (المسح) الذي يستخدم لتصوير داخل الأجسام بشكل ثلاثي الأبعاد وبدقة ميكرونية. وأضاف: يستخدم هذا المنتج لفحص العينات غير المدمرة مثل الصخور النفطية، القطع الإلكترونية والميكانيكية، المواد الحيوية، المواد البنائية، المواد الغذائية والأدوية، الحشرات، الفئران والعديد من العينات المشابهة الأخرى. وأوضح حول أداء هذا المنتج: نتيج إمكانية تغيير التكبير وحقول الرؤية للجهاز تصوير العديد من العينات الصغيرة بدقة عالية تصل إلى ١ ميكرون. يجمع هذا المنتج نطاق واسع من طاقة الأشعة السينية مع مرشحات ميكانيكية مختلفة، مما يتيح اختبار أفضل جودة صورة ممكنة للدراسات مثل التحليل الذي لنماذج

المساحة، ومع زيادة الجودة البصرية، لديها القدرة على التداخل مع الأضواء الخلفية أيضاً. أفاد أبو الحسن بإنتاج أكثر من ٢٠ منتجاً وتنفيد أكثر من ١٠٠ مشروع في هذه الشركة، وقال: بالإضافة إلى إنتاج المنتجات لتقليل تلوث تخصصاً في موضوع استخدام المواد الماصة للصوت. وأضاف: «من بين المنتجات المميزة التي قمنا بإنتاجها هي الألواح السقفية العازلة للصوت التي تتكون من فروع على شكل حرف U من اللباد، ولها القدرة على التثبيت العازلة للصوت، بالإضافة إلى قدرتها على امتصاص الصوت، تساهم أيضاً من الناحية البصرية في تحسين جودة

## تقليل تلوث الضوضاء في مساحات العمل المشتركة باستخدام اللباد الصناعي



وأشار الرئيس التنفيذي إلى أنه بعد النجاح الذي حققناه في هذا المصنع الابتكاري، تم تشجيعنا لتأسيس هذه الشركة كمجموعة مستقلة عن المجموعة الأكبر التي كانت تلعب دوراً في إعادة هيكلة مصنع الابتكار، لنتمكن من العمل بشكل أكثر تخصصاً في موضوع استخدام المواد الماصة للصوت. وأضاف: «من بين المنتجات المميزة التي قمنا بإنتاجها هي الألواح السقفية العازلة للصوت التي تتكون من فروع على شكل حرف U من اللباد، ولها القدرة على التثبيت العازلة للصوت، بالإضافة إلى قدرتها على امتصاص الصوت، تساهم أيضاً من الناحية البصرية في تحسين جودة

**الوفاء:** تمكن المتخصصون في إحدى الشركات القائمة على المعرفة من تقليل تلوث الضوضاء في مساحات العمل المشتركة ومراكز الاتصال باستخدام اللباد الصناعي. استطاعت إحدى الشركات القائمة على المعرفة الموجودة في مصنع الابتكار اتخاذ خطوة نحو معالجة تلوث الضوضاء في مساحات العمل المشتركة باستخدام اللباد الصناعي. قال آرين أبو الحسن، الرئيس التنفيذي لهذه الشركة القائمة على المعرفة، حول هذا المشروع: أحد المواضيع التي تمت مناقشتها عند إنشاء مساحة العمل المشتركة في مصنع الابتكار كان معالجة المشاكل المتعلقة بتلوث الضوضاء، ولحل هذه المشكلة، تم إدراج استخدام اللباد الصناعي في خطة العمل خلال عملية البحث. وأضاف حول خصائص اللباد الصناعي في هذه العملية: يمتاز اللباد الصناعي بقدرة عالية على امتصاص الصوت، كما أنه يمكن إنتاجه بأحجام وألوان مختلفة، ويمكن دمجه مع مواد بناء أخرى مثل الإضاءة. ومن جهة أخرى، هو مادة مقاومة للحريق وقابلة للغسل.