

من قبل باحثين إيرانيين؛

## بناء أول مضخة طرد مركزي للأجهزة القلبية والرئوية في البلاد

الوفاق / نجح مجموعة من الباحثين الإيرانية صنع مضخة طرد مركزي لأجهزة ECMO ومضخات القلب والرئة. حيث تُستخدم مضخات الطرد لضخ الدم في أجهزة ECMO والمضخات القلبية والرئوية مع الأخذ في الاعتبار ضرورة استخدام مضخة طرد مركزي خاصة في تنفيذ تصميم وبناء جهاز الأوكسجين الغشائي باستخدام مرشحات الغسيل الكلوي. حول هذا الموضوع قال الدكتور محمد فيروزمنند والدكتور امين جباري أنه لأول مرة في البلاد، تم تصميم هذه المضخة وبنائها وهي جاهزة للتشغيل. وقال فيروزمنند: في تصميم وبناء مضخة الطرد المركزي، تم استخدام محرك BLDC ثلاثي الطور، والمزاييا الرئيسية لمضخة الطرد المركزي مقارنة بالمضخة الأسطوانية التي كانت تستخدم في



الماضي. وقد حلت مضخات الطرد المركزي اليوم محل المضخات الأسطوانية للتطبيقات طويلة المدى. كما يدخل الدم إلى المضخة عن طريق دوارات دافعة أو مخاريط دوارية مقترنة مغناطيسياً بمحرك كهربائي، وعندما تدور بسرعة، يؤدي اختلاف الضغط إلى حركة الدم. ولا يعتمد تدفق الدم على سرعة دوران المضخة فحسب، بل يعتمد أيضاً على التحميل المسبق (بشكل مباشر، حيث يرتبط انخفاض التحميل المسبق بانخفاض التدفق والعكس صحيح) والتحميل اللاحقة (عكسها، يرتبط انخفاض التحميل المتولي بزيادة في التدفق والعكس بالعكس قد ساهمت المضخات الرأسية الجديدة في تقليل العديد من هذه المشكلات الفنية الموجودة.

فضلاً أنه تسببت التكنولوجيا المتقدمة في هذا المجال في تحول العديد من المراكز من المضخات ذات الرأس الدوار إلى مضخات الطرد المركزي. وتحتوي بعض رؤوس مضخات الطرد المركزي على دوار يتم التحكم فيه بواسطة مغناطيس داخل وخارج المخروط. أيضاً، مع تشكل جلط الدم في غشاء الأوكسجين مع مرور الوقت وزيادة مقاومة التدفق للخارج، فقد يؤدي ذلك إلى زيادة انحلال الدم في رأس الدوار.

وأضاف: لقد حدث انحلال الدم من استخدام مضخات الطرد المركزي، حيث تحتوي تصميمات المضخات الأحدث على رؤوس صغيرة تتطلب حجماً أولياً أقل وتحسينات تقنية في توليد الحركة الدوارة، والتي قد تترافق مع انحلال دم أقل مما كانت عليه في الماضي. كما أن استخدام عدد أقل من أوكسجين الألياف المجوفة قد يقلل من انحلال الدم ويجعل مضخات الطرد المركزي أكثر كفاءة. علماً أنه يتم زيادة تدفق الدم إلى رأس الطرد المركزي من خلال تأثير عملية "الشفط" لرأس المضخة الدوارة، وبالتالي لا يعتمد على الجاذبية مثل مضخات الرأس الدوارة. كما يمكن وضع مضخات الطرد المركزي على أي مستوى بالنسبة للمريض، ما يجعل نقل المريض تحت العلاج أسهل من الأجهزة التقليدية.

## كاريكاتير



## قصة تقدم

مقابلة مع الكاتبة والمخرجة سميرة ذكري

## «الكلمات» والآلاف من القصص الفخرية غير المصورة

أجرت المقابلة

مريم حنطه زاهد

لقد كان عمرك تقريباً ٣١ عاماً عندما دخلت هذا المجال، فما كان رأي عائلتك والمجتمع بذلك؟ أقصد رأيهم في أنك اتجهت في ذلك السن نحو مجال الأفلام الوثائقية وباختيارك لهذه المواضيع.

في ذلك الوقت كنت متزوجة ولدي ولدان. وكنت قد بدأت كتابة الكتب قبل نحو عامين أو ثلاثة وكنت في ذلك الوقت أكتب كتاب "أصحاب الخوذ الخضراء" وكنت أخبر زوجي دائماً أنه لا يمكن شرح هذه الأشياء للناس عن طريق الكتب فقط، بل علي أن أصنع فيلماً وثائقياً.



وانني عندما كنت مراهقة، كان لدي الكثير من الحب والاهتمام بالسينما، وهو الأمر الذي لم أتمكن من متابعته. وكان يقول لي ابدي المصلحة ويتعلم صناعة الأفلام الوثائقية، فكنت أقول هذا غير ممكن لي وأنا أم لولدين. فكان يقول أنا بجانبك وسأقدم لك الدعم اللازم، وتمكنت بذلك من حضور المحاضرات بصعوبة وتحت ضغط كبير. فكان ذلك صعب بما أنه لدي أطفال صغار وأذهب لحضور محاضرات مع أشخاص أعمارهم بين ٢٠ إلى ٢٥ عاماً، ولكني الان عندما أتذكر ذلك أقول لنفسي أحسنت صنعاً فبالرغم من وجود طفلين لكنني لم أقصر أبداً ولم أتذمر يوماً من متابعة عمالي وأن زملائي أغلبيهم من الشباب وكانوا أصغر مني سنًا وأنني لن أستطيع اللحاق بهم. لكن الناس دائماً ما كانوا يستغربون من أنني متزوجة وأم لولدين. كانوا يقولون أن صانعي الأفلام الوثائقية عادة ما يكونون مختلفين ويتمتعون بأسلوب حياة مختلف وإن التصوير العام للسينما مختلف.

## أخبرنا عن أعمالك؟

أول عمالي كان عبارة عن فيلم وثائقي من سبع حلقات حول سبعة من شهداء جيش مدافعي الحرم. وبعد ذلك أيضاً فيلم وثائقي بعنوان "المخازن الفارغة" وكان حول أصحاب الخوذ الخضراء في الجيش. وبعد ذلك صنعت فيلماً اجتماعياً بعنوان "مثل" وبعده وثائقي بعنوان "٣٨ درجة مئوية تحت الصفر" وفيلم "الفدائيون العرب" الذي يتحدث عن تضحية الفدائيين من عرب منطقة هوزية لانقاذ أحد الطيارين الحربيين الإيرانيين بعد سقوط طائرته. كما قمت بعمل فيلم وثائقي عن أحد قادة الحرس الثوري الإيراني بعنوان "رسالة إلى إبراهيم". وأيضاً فيلم وثائقي اجتماعي بعنوان "طوبى" والذي يدور حول قضية الإجهاد.

وبعد ذلك أنتجت فيلم "بر فراز تشهارزير" ثم فيلم "الكلمات" الذي فاز بجائزة الفانوس في مهرجان عمار عام ١٣٩٩ / ٢٠٢٠ في قسم الشعب البطل "ملت قهرمان" وصاحب جائزة الفيلم الوثائقي الطويل في القسم الرئيسي للمهرجان الدولي السابع عشر للمقاومة. وبعد ذلك، وبعد الانتهاء، لدي بعض الأعمال التي يجب القيام بها، لأنها لم تنته بعد وأنا أقوم الان بتحريرها، ولن أذكر التفاصيل الآن. لكن أحد هذه الأفلام هو عبارة عن مسلسل وثائقي عسكري وميداني قضيت ٣-٤ سنوات فيه، ويمكنني أن أقول بكل جرأة إنه لم يتم إنتاج أي فيلم مثله في إيران.

برأيك ماهي العوامل التي جعلت النساء يبتعدن عن صناعة الأفلام الوثائقية؟ ليس فقط عن المواضيع العسكرية التي ربما تكون خاصة وإنما بشكل عام فحضور المرأة في هذا المجال ضئيل للغاية.

لدي أكثر من دليل لذلك، فمن خلال تجربتي اكتشفت أن النساء يفقدن الأمل بسرعة، فأنا ومع بداية عملي في هذا المجال الجميع كانوا يقولون اني ما إن أقدم عملاً أو عمليتين عسكريتين فسوف أتخلى عن ذلك بعدها. في أيامي الأولى للعمل كانت المساعدات والتعاون المقدم لي كبير بشكل ملحوظ ولكن عندما رأوا أنني مستمرة في عملي ولم أتحل عن ذلك فقد أصبح التعاون معي أصعب قليلاً. ولكنني في الحقيقة لم أدخل هذا المجال لتقديم عمليتين والانسحاب بعدها، فقد كنت أعشق هذا العمل وأحبه كثيراً ولم أستطع التخلي عنه. وإن النساء عندما يرون أنه ليس هناك دعماً أو تعاوناً معهن فإنهن سريعا ما ينصرفن عن هذا العمل ويحبطن. إنهن يعتقدن أن كل شيء يتم عمله ضمن أصول ومبادئ ولكن الحقيقة أن عالم السينما والأفلام الوثائقية لا يرحم!

يتبع...



## واحياء صناعة الطوابع بتقنيات جديدة،

# تثبيت مدن إبداعية إيرانية في طوابع اليونسكو

تذكاري في أي دولة هو بمثابة الترويج لعادات وثقافات الدولة.

وأكد أن الطابع يعتبر كوسيلة، لديه القدرة على إرسال رسائل واسعة وشاملة، هذا وأعلن عن إصدار طابعين تذكاريين بعنوان السنة الدولية لأعياد نوروز. مشيراً إلى أن هذا الحدث الثقافي يتضمن تعزيز العلاقات البريدية مع الدول، وأعلن: تم لحد الآن نشر ثلاثة طوابع مشتركة مع دول بيلاروسيا وعمان والعراق وهي مدرجة أيضاً على جدول أعمال مجلس الطوابع. ومن بين القضايا الأخرى التي أثارها نائب وزير الاتصالات، هي إحياء صناعة الطوابع بتقنيات جديدة والدخول في مجال الطوابع المشفرة، فضلاً عن إنشاء مركز تبادل الطوابع من قبل مركز ما بعد الابتكار لمعانة الطوابع وتقييمها.

تم تسجيله كتراث عالمي في ديسمبر ٢٠٢٢، قال نائب وزير الاتصالات: من أجل تسجيل هذه الطقوس في التاريخ الثقافي الغني لبلادنا، تم السماح بالطباعة ونشر طابع بلدا الصادر عن المجلس الأعلى للطوابع. وأشار محمود ليايي إلى الكشف عن طابع المدن الإبداعية الإيرانية المسجلة في اليونسكو، وأضاف: منذ عام ٢٠٠٤، اقترحت اليونسكو شبكة المدن الإبداعية لتعزيز التعاون بين المدن، وقد نجحت إيران حتى الآن في تسجيل أربع مدن هي رشت بندر عباس سنندج وكرمانشاه كمدن إبداعية في اليونسكو، وسيتم الكشف عن طوابعها. وفي معرض تقديره لأعضاء مجلس الطوابع، وصف الرئيس التنفيذي لشركة البريد الوطنية الطابع بأنه من أغلى الأصول الثقافية للدول وقال: إن إصدار طابع

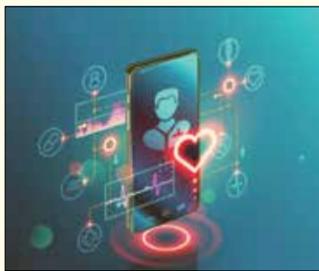
الوفاق / قال نائب وزير الاتصالات

في حفل الطوابع التذكارية بلدا والمدن الإبداعية: تمكنت إيران حتى الآن من تسجيل أربع مدن إبداعية في طوابع اليونسكو وهي: رشت بندر عباس سنندج وكرمانشاه. وأضاف: إن النهوض بمجال الطوابع مدرج على جدول أعمال المجلس الأعلى للطوابع بشكل جدي. وتم الكشف عن الطوابع التذكارية للمدن الإبداعية المسجلة لدى اليونسكو بحضور نائب وزير الاتصالات وأعضاء المجلس الأعلى للطوابع في البلاد.

وبعد توقف دام عامين في إصدار الطوابع التذكارية؛ تم الكشف عن طابعين يحملان عناوين بلدا والمدن الإبداعية المسجلة لدى اليونسكو. وفي إشارة إلى أهمية بلدا باعتباره أحد أقدم المهرجانات الإيرانية، والذي

## اقترحت اليونسكو شبكة مدن إبداعية لتعزيز التعاون بينها، وقد نجحت إيران حتى الآن في تسجيل أربع مدن هي رشت بندر عباس سنندج وكرمانشاه كمدن إبداعية

## علماء إيرانيون يبتكرون برامج ذكية للعناية بالصحة الجسدية والعقلية



ذلك عبر تحميل تطبيق على الهاتف المحمول، وهو ما يمكن من الوصول إلى السجل الصحي، والوصفة الطبية المكتوبة من قبل الطبيب؛ كما أن استخدام هذا البرنامج يمكن أن يساعد في تحديد الأمراض في الوقت المناسب والوقاية من الأمراض الشائعة مثل السرطان وأمراض القلب والأوعية الدموية.

وأكمل مدير الشركة قائلا: يضم هذا التطبيق قسم الصحة النفسية الذي يستخدم في مناقشة التقييم الأكاديمي والمهني والذكاء لنحو ثمانية أضعاف. كما أنه بالمقارنة مع الأمثلة النظرية، فهو أكثر اكتمالاً وعملياً بشكل أكبر. وتابع: يتضمن هذا البرنامج أيضاً برنامج التأمين الطبي التكميلي والتأمين الصحي في البلاد ويساعد على تحسين الصحة الجسدية

إستطاعت شركة معرفية إيرانية تستقر في مجمع يزد للعلوم والتكنولوجيا في تصميم برمجيات ذكية في مجال تحسين الصحة البدنية والعقلية. حول هذا الموضوع قال أمير منظر قائم، المدير التنفيذي للشركة متحدثاً عن هذا البرنامج: بالنظر إلى أهمية الصحة للجميع تم اقتراح مشروع بعنوان "الحياة الذكية، الحياة الواعية" والذي يتم فيه مناقشة الصحة الذكوية والجسدية كما جرت مناقشة الصحة العقلية في هذا المشروع، ومن ثم جرى تطبيق عنوان البرنامج التطبيقي لجامعة إصفهان للعلوم الطبية وسيتم إطلاقه قريباً في جامعة يزد للعلوم الطبية لطرحة في الاسواق فيما بعد.

وأشار منظر قائم إلى برامج أخرى لشركتهم

## إفتتاح المعرض السابع للصناعات المحلية لمنظمة الدفاع المدني



المجالات التخصصية في قوات الدفاع المدني وستستمر أعماله في قاعة ميلاد في معرض طهران الدولي إلى يوم الثلاثاء المقبل.

في ظروف الحظر الشامل والحرب الاقتصادية غير المتكافئة. الجدير بالذكر أن هذا المعرض الذي يقام منذ سبع سنوات يدعم كل

تم افتتاح المعرض السابع للصناعات المحلية لمنظمة الدفاع المدني الإيرانية صباح يوم السبت برعاية رئيس المنظمة العميد " غلام رضا جلالي" في قاعة ميلاد في معرض طهران الدولي. والهدف من إقامة هذا المعرض هو تقديم المنتجات والخدمات والقدرات الداخلية الى المسؤولين والمدراء والخبراء في الأجهزة التنفيذية والبنى الحيوية والحساسة والمهمة من أجل الحفاظ على البنى التحتية

وحمايتها والتقليل من الأضرار التي قد تلحق بها، إضافة إلى رفع مستوى الاستعداد من خلال استخدام الامكانيات والقدرات الداخلية. ويركز المعرض على تنمية العلوم والتقنية وإنتاج المحاصيل وتقديم الخدمات من قبل الشركات المعرفية والتقنية وتقديم المنتجات والخدمات التخصصية المحلية في مجالات الدفاع المدني مثل السايبري والالكتروني والدفاع البيولوجي والكيميائي والشعبي