

تصاميم

تحقيق الباحثين في بلادنا في تكنولوجيا استثمار منابع
النفط الصخري

البيان: تمكن باحثون في جامعة طهران من التوصل إلى تكنولوجيا استثمار منابع النفط الصخري. استطاع الباحثون لأول مرة في إيران تقديم التكنولوجيا اللازمة لإنتاج النفط الصخري من منابعه باستخدام تكنولوجيا «سمي كوك» وبشكل غير تقليدي على نطاق مختبري - شبه صناعي. وفي هذا السياق، قال عضو الهيئة التدريسية في كلية الهندسة حول طبيعة النفط الصخري وإمكانية استغلاله: النفط الصخري هو نوع من الصخور الرسوبية الدقيقة التي تحتوي على كميات كبيرة من المواد العضوية على شكل كروجن، والتي يمكن أن تنتج كميات كبيرة من النفط والغاز من خلال التقطير التبخيري. لكن المعرفة الفنية والتكنولوجية لاستغلال هذه الموارد مقتصر على بعض الدول. وأضاف شكارى فرد: هذا البحث قد أتاح الوصول إلى المعرفة الفنية مما يهد الطريق لتأسيس صناعة جديدة للنفط الصخري في إيران. التكنولوجيا المطورة لا يمكن استخدامها نفسها لمنتجات النفط الصخري الأخرى، لذا يجب تطوير التكنولوجيا لكل نطف صخري بناء على الطبيعة الليثولوجية وهدف تقليل المخاطر وضمان الأداء بشكل خاص.



ويهدف هذا المشروع التكنولوجي إلى إجراء دراسات متخصصة لاستكشاف وتقويم إمكانية استغلال النفط الصخري في منطقة قالي كوه في محافظة لورستان.

وأشار إلى أن التحليل والدراسات المختبرية في

هذا المشروع تم تنفيذها في إطار ثلاث حزم عمل، قائلًا: في هذا المشروع تم إجراء أكثر من ٣٥٠٠ تحليل مختلف على عينات مختارة، وبناء على نتائج الحزمة الأولى، يمكن باستخدام تكنولوجيا «سمي كوك» استخراج أفضل وأعلى جودة من النفط من النفط الصخري في قالي كوه. وأضاف عضو الهيئة التدريسية: الحزمة الثانية كانت تهدف إلى زيادة معامل استرداد النفط الصخري باستخدام طريقة «سمي كوك» من خلال تغيير في حجم الحبوب، حيث أن تغيير حجم الحبوب بسبب تغيير نسبة السطح إلى الحجم يمكن أن يؤثر على إنتاج النفط.

إن إزالة المصفوفة الكربونية باستخدام حمض الهيدروكلوريك يؤدي إلى زيادة تراوح بين ٧٨ إلى ١٢٠ بالمئة في إنتاج النفط من النفط الصخري مقارنة بالعبئة القياسية، ويمكن أن تصل كمية إنتاج النفط بالنسبة للنفط الصخري الغني إلى ١٥٦ إلى ١٩٤ لتراً لكل طن. وفيما يتعلق بشرح الحزمة الثالثة من هذا المشروع، قال: في هذه الحزمة، وبالنظر إلى المعرفة الفنية المكتسبة، تم تصميم وبناء عدة أنظمة مختبرية لإنتاج النفط الصخري ونظام شبه صناعي (TRL ٥) قادر على عرض العمليات الرئيسية لإنتاج النفط الصخري. كما تم تأسيس وتشغيل أول مختبر بحثي لتحليل النفط الصخري في معهد هندسة النفط بجامعة طهران.

إيران تضع حجر الأساس للكشف عن أول بئر نفط مجهز
بالذكاء الاصطناعي

وضعت الجمهورية الإسلامية الإيرانية حجر الأساس للكشف عن أول بئر نفط لها متزود بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي. أعلن معاون رئيس الجمهورية الإسلامية الإيرانية للشؤون العلمية والتكنولوجية، حسين أفشين عن تشغيل أول بئر نفط في البلاد يتمتع بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي. وقال معاون رئيس الجمهورية: اليوم، مع الكشف عن أول مركز WRFM للنفط في البلاد، تم اتخاذ الخطوة الأساسية للانتقال من ذكاء الأعمال إلى الذكاء الاصطناعي في مجال النفط. وتابع: في العام المقبل، سيتم الكشف عن أول بئر نفط في البلاد مجهز بالذكاء الاصطناعي في حقلي نفط سبهر والجفهر. وأوضح حسين أفشين: كما يتم أيضًا إعداد أول مصفاة ذكية في البلاد في قشم.

بدعم من هيئة الذكاء الاصطناعي والليزر والكمبيوتر
فريق الروبوتات الوطني يتألق في
مسابقات دول منظمة شنغهاي للتعاون

خلال أكثر من عام مضى على إدخال التكنولوجيا المرتبطة بالذكاء الاصطناعي في تقليل جزء من التحديات الكبرى المتعلقة بعدم التوازن في البلاد، وقد عقدنا أكثر من ١٠٠ جلسة مع مختلف قطاعات صناعة النفط والغاز والبتروكيماويات وصناعة الكهرباء والبنوك والتأمين والزراعة، بالإضافة إلى خطط تجريبية، ولدينا برنامج شامل لتطوير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والكمبيوتر في البلاد.

من الجدير بالذكر أن فريق الروبوتات الوطني الإيراني حصل أيضًا على جائزة «Outstanding Contribution Award» في هذه المسابقات، مما يدل على الدور البارز والمشاركة الفعالة لهذا الفريق في المنافسات. كما أن إيران تقوم بإجراء مشاورات أولية لاستضافة مسابقات الذكاء الاصطناعي لدول منظمة شنغهاي للتعاون، مما يمكن أن يكون خطوة فعالة في تطوير التفاعلات العلمية والتكنولوجية على المستوى الدولي. هذا النجاح الكبير هو تجسيد للتقدم العلمي والفني للشباب الإيراني في مجال التكنولوجيا الحديثة والروبوتات.



ولديها ١١ ميناء مهمًا وأساسيا للغاية. وعليه، رأى مساعد رئيس الجمهورية أنه وفي هذا الصدد، الجمع بين القدرات الإقليمية لإيران وإمكانات المهندسين يجب أن تكون أحد ركائز جدول أعمال الحكومة. وتخلل هذه المراسم، بث رسالة تهنئة للحضور عبر تقنية الفيديو كونفرنس من مديرة المؤسسة العالمية للمهندسين الاستشاريين كاراكتيس.

رياحي ساماني ومحمدجواد حقيقي من أعضاء هذا الفريق. أوضح داوود زارع، مدرب فريق الروبوتات الوطني للجمهورية الإسلامية الإيرانية ورئيس مجموعة العمل لتطبيق الذكاء الاصطناعي في الصناعة والطاقة بهيئة الذكاء الاصطناعي والليزر والكمبيوتر، أن الحصول على ميدالية ذهبية وميدالية فضية في ثلاثة مسابقات للروبوتات الصناعية يعتبر نجاحًا ملحوظًا على المستوى الدولي.

وأضاف مدرب فريق الروبوتات الوطني للجمهورية الإسلامية الإيرانية أن كان من المذهل أن تتمتع إيران بتفوق ملحوظ في مجالات التكنولوجيا الحديثة بحضور ١٥ دولة في هذه المسابقات.

وأشار أيضًا إلى أهمية تطبيق التكنولوجيا الحديثة، وخاصة الذكاء الاصطناعي والكمبيوتر، في عمليات البنية التحتية للبلاد، وذكر أن هذه التكنولوجيا يمكن أن تساعد بشكل كبير في حل التحديات الكبرى المتعلقة بعدم التوازن في مجالات مثل الكهرباء والغاز والوقود والمياه. وأضاف: في هيئة الذكاء الاصطناعي والكمبيوتر والليزر، كان تركيزنا

حقيق فريق الروبوتات الصناعية للجمهورية الإسلامية الإيرانية تحت إشراف وإدارة هيئة الذكاء الاصطناعي والليزر والكمبيوتر التابعة للمعاونية العلمية لرئاسة الجمهورية للشؤون العلمية والتكنولوجية والاقتصاد القائم على المعرفة، إنجازًا يصبو له على ميدالية ذهبية وميدالية فضية، بالإضافة إلى كونه الفريق الأفضل في المسابقات لدول منظمة شنغهاي للتعاون.

في الدورة الثالثة من مسابقات دول منظمة شنغهاي للتعاون، التي أقيمت من ١٥ إلى ١٨ ديسمبر من العام الحالي في الصين، حقق فريق الروبوتات الوطني للجمهورية الإسلامية الإيرانية إنجازات مهمة في فئة الروبوتات الصناعية على المستوى الفردي والجماعي.

تم تحقيق هذا الإنجاز بفضل دعم معاونية العلمية لرئاسة الجمهورية للشؤون العلمية والتكنولوجية والاقتصاد القائم على المعرفة، ومنظمة تطوير التفاعلات العلمية والتكنولوجية الدولية التابعة للمعاونية العلمية وهيئة الذكاء الاصطناعي والليزر والكمبيوتر. وكان داوود زارع هو المدرب، ومحمدرضا

فريق الروبوتات
الوطني الإيراني
حصل أيضًا
على جائزة
«Outstanding
Contribution
Award» في هذه
المسابقات

مساعد رئيس الجمهورية:

إيران الثالثة عالمياً من حيث إعداد المهندسين

الترت الثالثي العالمي لليونيسكو) يمكن قياسها ضمن هذه الفئة.

وذكر بورمحمدى أن مسار الهندسة في إيران مترابط بجلقات متينة تصب نهاية في مجتمع المهندسين الاستشاريين الحالي، وتكمن أهمية أنشطة المهندسين الإيرانيين في مواءمة الأنشطة مع عوامل المناخ، وهو ما يمكن مشاهدته على نطاق واسع عبر التاريخ.

وتابع رئيس منظمة التخطيط والميزانية بأن الهندسة الإيرانية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالأدب والشعر الإيراني وكثيراً ما يتم ذكرها في قصائد الشعراء الإيرانيين. وأشار بورمحمدى إلى أن إيران تتمتع بقدرات عظيمة ومنها تدريب المهندسين وإعدادهم، كما أنها دولة ذات أربعة فصول ولها حدود بحرية واسعة، وهي سابع دولية عالمياً من حيث المناخ، وثاني دولة عالمياً من حيث احتياطيات الغاز المؤكدة،

صرح رئيس منظمة التخطيط والميزانية «حميد بورمحمدى»، بأن إيران تحتل المرتبة الثالثة عالمياً من حيث إعداد وتدريب المهندسين الذي يبلغ عددهم حوالي ٢٣٠ ألف مهندس سنوياً، مؤكداً على أن الجمع بين القدرات الإقليمية لإيران وإمكانات المهندسين يجب أن تكون أحد ركائز جدول أعمال الحكومة. وخلال مراسم الاحتفاء بالذكرى الخمسين لتأسيس جمعية المهندسين الاستشاريين الإيرانية لرسم مستقبل مشرق، اعتبر مساعد رئيس الجمهورية رئيس منظمة التخطيط والميزانية «حميد بورمحمدى» أن المهندسين الإيرانيين قد ابتكروا دائماً وواقع فنية منذ نشأة إيران حتى أيامنا هذه وقد تجسدت أعمالهم في بناء السفن والجسور والطائرات وتشديد المباني والمرافق وتطوير التنمية العمرانية وحتى مدينة هكمتانه (التي تم تسجيلها على قائمة

دور الذكاء الاصطناعي
في الكشف المبكر
وتحسين علاج السرطان

البيان: قالت مريم كدخدازاده، عضو الهيئة التدريسية في معهد «معتمد» لأبحاث السرطان في مجموعة تطوير تكنولوجيا العلاجات المتقدمة (ATMP): إن الذكاء الاصطناعي يلعب دوراً مهماً في الكشف المبكر وتحسين علاجات السرطان من خلال تحليل البيانات الكبيرة وتطبيق خوارزميات التعلم العميق على الصور الطبية، وهو أحد المجالات الواعدة بتحقيق تقدمات كبيرة في المستقبل.

الذكاء الاصطناعي باعتباره موجود في أنواع مختلفة من الآلات والأجهزة الإلكترونية، مقابل الذكاء البشري، يُطرح اليوم في العديد من المجالات.

اليوم، أصبح الذكاء الاصطناعي جزءاً لا يتجزأ من الرعاية الصحية، وفي المجال الطبي، يستخدم العديد من الأطباء المختصين في البيئات السريرية أو مختبرات البحث والتطوير خوارزميات الذكاء الاصطناعي والتطبيقات المرتبطة بها.



الذكاء الاصطناعي في الطب يشمل خوارزميات تعتمد على أساليب التعلم والتنبؤ للوصول إلى نماذج لتحليل البيانات الطبية واكتشاف الأفكار للمساعدة في تحسين نتائج الصحة للمرضى.

صرحت مريم كدخدازاده حول التحديات وإنجازات أبحاث السرطان في إيران: نقص التمويل، العقوبات، القيود على استيراد المواد الأولية والمعدات، وغياب التواصل الفعال بين الصناعة والجامعة، تعد من أبرز التحديات في هذا المجال، وهذه المعوقات تعد عقبة في وجه الأبحاث التطبيقية والمتقدمة.

وأضافت هذه الخريجة في مجال تكنولوجيا الأحياء الطبية: على الرغم من أهمية الوقاية في مكافحة السرطان، لم يتم التركيز بشكل كافٍ على الأبحاث في هذا المجال في إيران، وبالتالي يجب زيادة التوعية العامة، تغيير نمط الحياة، وتطوير استراتيجيات الوقاية.

وتحدثت مبتكرة مشروع العلاج بالفيروسات في مجال تكنولوجيا الأحياء الطبية، مع التركيز على طرق جديدة لعلاج السرطان، عن دور التكنولوجيا الحديثة في مكافحة السرطان، قائلة: التكنولوجيا الطبية الحديثة مثل العلاج بالخلايا والعلاج الجيني، لا تحسن دقة العلاج وجودة حياة المرضى بحسب، إنما تتيح أيضاً إمكانية تخصيص العلاج، مما يفتح آفاقاً جديدة في مكافحة السرطان.

ووصفت كدخدازاده مستقبل أبحاث السرطان في إيران بالمشرق، مع تأكيدها على ضرورة الدعم المالي الموجّه، وتعديل السياسات البحثية، وتوسيع التعاون الدولي، وقالت: نأمل أن نأخذنا معاً من صنع القرار توفير البنية التحتية اللازمة لتسريع التقدم في هذا المجال.