النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB

Al-Majarra
www.ksclub.org
المجرة

العدد 505 - إبريل 2025 - السنة 45

مجلة علمية متخصصة تصدر عن النادي العلمي الكويتي
Specialist Science Magazine Issued by Kuwait Science Club

النادي العلمي يتوج الفائزين بالمراكز الأولى لمسابقة الطيران اللاسلكي 2025

kwtscienceclub
kwtscienceclub
kwtscienceclub
kwtscienceclub
almajarra@ksclub.org

2247551022249
AL-MAJARRAH MAGAZINE KUWAIT

تمكين الجيل الجديد

علي كاظم الجمعة

بدايــة، أتقدم بالأصالة عن نــفسي ونيابة عن إخــواني وأخواتي رئيس وأعضــاء مجلس إدارة النــادي العلمي، بأصدق التهــاني والتبريكات إلى مقام حضرة صاحب الســمو أمير البلاد الشيخ مشعل الأحمد الجابر الصباح حفظه الله ورعاه، وسمو ولي عهده الأمين الشي خ صباح خالد الحمد الصباح حفظه الله، وإلى الشعب الكويتي والأمتين العربية والإسلامية بمناسبة عيد الفطر الســعيد، سائلاً المولى عز وجل أن يحفظ وطننا الغالي من كل شر وسوء، وأن يمن على الجميع بالصحة والعافية.

يمثل الشــباب القــوة الدافعة والأهم لتحقيق التنميــة والازدهار في أي مجتمع، وتعزيز ريادته المســتقبلية، ومن هذا المنطلــق حرص النادي العلمي على الاســتثمار في الجيل الجديد وتنميــة قدراتهم ومواهبهم، والعمل معهم يــداً بيد من أجل الدفــع بعجلة البحث العلمي والابتكار، عبر الاســتماع إلى أصواتهم والأخذ بأفكارهم، والعمل على تنفيذ توصياتهم وتقديم الدعم لهم، وتوفير الفرص التي تمكنهم من تحقيق أقصى درجات الاستفادة من قدراتهم

وسعى النادي العلمي لتحقيق هذا الهدف من خلال تبنيه البرنامج الوطني لرعاية الباحثين والــمبتكرين الشــباب، الذي يعد مبادرة فريدة من نوعها تســتهدف الجيل الجديد وتمكينهم في مجالات البحث العلمي والابتكار، من خلال تسليط الضوء على أبحاثهم ومشاريعهم التي تجود بها أفكارهم، إذ تندرج من هذا البرنامج الوطني الشــامل عدة برامج تدريبية وورش عمل تصب في مجملها إلى التدريب على أســس ومهارات البحث العلمــي والابتكار، وإحدى فعالياته الرئيسية مسابقة الكويت للعلوم والهندسة التي تأتي تتويجاً لرؤية واستراتيجية النادي العلمي لما لمسه من حاجه لدعم الجيل الجديد والتنافس فيما بينهــم، ومعرضاً يُمكنهم من عرض إنجازاتهم، ومد جســور التواصل مع الــمهتمين في مجــالات العلوم والتكنولوجيا والــمجتمع، فــضلاً عن تأهيل الموهوبين لتمثيل الكويت المشرف في المحافل العلمية الدولية.

لقد أخــذ النادي العلمي على عاتقــه تطوير جميــع مبادراته وبرامجه وفعالياتــه لتتوافق مع رؤية كويت جديــدة 2035، والقيام بدور محوري في ترسيخ الركيزة السادسة من ركائز خطة التنمية؛ وهي إيجاد رأس مال بشري إبداعــي وإعداد الشــباب بصورة أفضــل ليصبحوا أعضــاء يتمتعون بقدرات تنافسية وإنتاجية تعزز من قوة العمل الوطنية.

النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB

يتقدم

رئيس وأعضاء مجلس إدارة النادي العلمي الكويتي

وكافه منتسبيه بأصدق التهاني وخالص التبريكات إلى مقام

حضرة صاحب السمو أمير البلاد

الشيخ مشعل الأحمد الجابر الصباح

حفظه الله ورعاه

وسمو ولي العهد

الشيخ صباح خالد الحمد المبارك الصباح

حفظه الله

وإلى الشعب الكويتي والأمتين العربية والإسلامية

بمناسبة عيد الفطر المبارك

أعاده الله على الجميع بالخير واليمن والبركات

kwtscienceclub

عسل سدر

أنقى وأجود أنواع عسل السدر الكويتي

متوفر لدى
قطاع الشباب والعلوم

النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB

المجرة Al-Majarra

مجلة علمية متخصصة تصدر عن النادي العلمي الكويتي

Specialized Science Magazine Issued by Kuwait Science Club

العدد 505 إبريل 2025 - السنة 45

رئيس التحرير	طلال جاسم الخرافي
نائب رئيس التحرير	علي كاظم الجمعة
مدير التحرير	أيمن فهمي
أسرة التحرير	محمود متولي م. هايك قصارجيان ياسر عارف
المدير الفني	عادل وحيد
التصوير	سعود الدخيل

المقالات المنشورة لا تعبّر بالضرورة عن رأي المجلة
وتخص كتّابها وجميع الحقوق محفوظة 2025©

للتواصل والمراسلة

هاتف: 22247550 فاكس: 22247551

ص.ب: 23259 الصفاة 13093 الكويت

P.O. Box 23259 Safat - 13093 Kuwait

للدخول إلى مواقع النادي وتصفح المجلة إلكترونياً

www.ksclub.org

kwtscienceclub
kwtscienceclub
kwtscienceclub
kwtscienceclub
almajarra@ksclub.org

مطابع الخط
Al-Khat Printing Press
24844545

المتسابق علي بهبهاني في مسابقة النادي العلمي للطيران اللاسلكي

مسابقة الكويت للعلوم والهندسة 2025 — 04

د. بدرية الهليلي أول عربية في «الأكاديمية الأميركية» — 24

بئر ماء أثرية تنضح بالمياه من 1400 سنة — 32

سمو الشيخ ناصر المحمد يرعى معرض المسابقة في 29 إبريل الجاري

طلاب وطالبات الكويت يتنافسون على جوائز مسابقة «العلوم والهندسة 2025»

سمو الشيخ ناصر المحمد الأحمد الصباح ورئيس مجلس إدارة النادي العلمي طلال جاسم الخرافي وأعضاء مجلس إدارة النادي يتوسطون الطلاب والطالبات المشاركين بالمسابقة في نسختها السابعة 2019

تحت رعاية سمو الشيخ ناصر المحمد الأحمد الصباح، يفتتح النادي العلمي في 29 إبريل الجاري معرض مسابقة الكويت للعلوم والهندسة 2025 في نسختها الحادية عشرة، على مدى يومين، والذي يقام للمرة الأولى منذ انطلاق المسابقة في جامعة الكويت بمنطقة الشدادية.

ويشارك في معرض نسخة هذا العام طلبة وطالبات المدارس الحكومية والخاصة والمعاهد الدينية يمثلون مختلف مدارس الكويت المتوسطة والثانوية من المحافظات الست، ويتقدمون بأبحاث علمية وتصاميم هندسية للتتنافس على جوائز المسابقة.

وكانت المسابقة انطلقت في أكتوبر الماضي، وتستمر فعالياتها حتى إقامة المعرض، وشهدت إقامة عدة لقاءات تنويرية وبرامج تدريبية وورش عمل، استهدفت الطلبة ومعلميهم لتوضيح شروط المسابقة وأهدافها وكيفية إعداد وتقديم المشاريع.

تقام المسابقة بدعم من مؤسسة الكويت للتقدم العلمي وبالتعاون مع وزارة التربية، وشراكة استراتيجية مع جامعة الكويت، ومعهد الكويت للأبحاث العملية والهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، وذلك ضمن البرنامج الوطني لرعاية الباحثين والمبتكرين الشباب بالنادي العلمي.

المشاركون يمثلون مختلف المدارس الحكومية والخاصة والمعاهد الدينية من المحافظات الست

تُختتم بمعرض علمي يضم الأبحاث والمشاريع التي نفذها الطلبة طوال فترة المسابقة

مسؤولون وأولياء أمور الطلبة ومعلميهم يحرصون على حضور حفل الختام وتكريم الفائزين

الشيخ د. أحمد الناصر ورئيس مجلس إدارة النادي العلمي طلال جاسم الخرافي وأعضاء مجلس إدارة النادي يتوسطون أعضاء لجنة تحكيم المسابقة في نسختها العاشرة

قال رئيس قطاع التنمية والبرامج التنافسية في النادي العلمي د. محمد الصفار، إن المسابقة انطلقت عام 2012 وبدأت بـ 16 مجالاً علمياً، إلى أن أصبحت اليوم تضم 22 مجالاً تشمل كافة المجالات العلمية والهندسية والعلوم الاجتماعية والسلوكية، مضيفاً أنها تعد المسابقة العلمية الأكبر من نوعها على مستوى الكويت للطلبة دون المرحلة الجامعية، ونموذجاً علمياً لتعزيز الشراكة الاستراتيجية بين النادي العلمي ومؤسسات وقطاعات الدولة المختلفة ومنها وزارة التربية، ومؤسسة الكويت للتقدم العلمي، وجامعة الكويت، ومعهد الكويت للأبحاث العلمية والهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب.

الفكرة

وأوضح د. الصفار أن فكرة المسابقة عبارة عن قيام الطالب المشارك بتقديم مشروع علمي في إحدى مجالات العلوم أو التكنولوجيا أو الهندسة أو الرياضيات، يساهم في حل مشكلة من مشكلات المجتمع عن طريق البحث العلمي أو التصميم الهندسي «الابتكار»، ويتم عرض المشروع ونتائجه باستخدام لوحة عرض بمواصفات ومقاسات محددة.

وأشار إلى أنه يتم فتح باب التسجيل في المسابقة سنوياً إبتداءً من شهر يونيو «بداية العطلة الصيفية»، ويستمر التسجيل طوال فترة العام الدراسي.

د. محمد الصفار: معرض المسابقة يقام بجامعة الكويت في الشدادية للمرة الأولى بدعم من مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

أبحاث علمية وتصاميم هندسية مبنية على منهجية البحث العلمي تشارك في النسخة الـ11

المشاريع المشاركة تخضع لتقييم لجنة تحكيم تضم فريقاً من الأكاديميين على مستوى عالٍ من الخبرة

جانب من تحكيم أحد المشروعات المشاركة في المسابقة العام الماضي

الطالبات خلال حفل ختام المسابقة في نسختها العاشرة

مساران

ولفت إلى أن المسابقة تشمل مسارين؛ الأول هو «البحث العلمي» عبارة عن دراسة مشكلة ما بقصد حلها وفق قواعد علمية دقيقة، وهو وسيلة لطرح الأسئلة والإجابة العلمية عليها عن طريق الملاحظة والقيام بالتجارب وإثبات النتائج، وبالتالي هو تفكير علمي منظم يقوم به شخص يسمى «الباحث» من أجل تقصي الحقائق في شأن مسألة أو مشكلة معينة تسمى «موضوع البحث» باتباع طريقة علمية منظمة تسمى «منهج البحث»، بغية الوصول إلى حلول ملائمة للعلاج أو إلى نتائج صالحة للتعميم على المشكلات المماثلة تسمى «نتائج البحث» بهدف إثبات الفرضية أو نفيها.

وأضاف أن المسار الثاني «التصميم الهندسي» عبارة عن التوصل إلى فكرة جديدة «إبداعاً وتطوراً» يمكن تنفيذها لتصبح عملاً جديداً قابل للتصنيع والتسويق، مؤكداً أن من شروط الفكرة المشاركة في المسابقة أن تمثل إضافة ذات قيمة ومنفعة للمجتمع البشري، ويمكن أن تكون منتجاً جديداً أو تقنية حديثة أو خدمة جديدة، بهدف تحسين الكفاءة وفعالية الأداء والميزة التنافسية والقيمة الاقتصادية للمنتج المبتكر.

التقييم

وأوضح أن جميع الأبحاث والمشاريع العلمية المشاركة في المسابقة يتم تقييمها من

مجموعة من الطلاب في أحد اللقاءات التدريبية للمسابقة

.. ومجموعة من الطالبات

معلمون ومعلمات مع طلابهم خلال أحد اللقاءات التنويرية للمسابقة

قِبل لجنة تحكيم مختصة تضم فريقاً من حملة شهادة الدكتوراه على مستوى عالٍ من الخبرة، وجميعهم من العاملين في الهيئات العلمية الكويتية مثل جامعة الكويت، والهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، ومعهد الكويت للأبحاث العلمية والجامعات الخاصة، ويترأس اللجنة أحد الأساتذة الأكاديميين من لديه الخبرات السابقة في تحكيم المسابقات العلمية التي تتبنى منهجية البحث العلمي.

معرض علمي

ولفت د. الصفار إلى أن فعاليات مسابقة الكويت للعلوم والهندسة تختتم بمعرض علمي كبير يقام هذا العام في 29 إبريل الجاري، يعرض خلاله جميع الأبحاث والمشاريع العلمية التي نفذها الطلبة طوال فترة المسابقة، وتخضع جميعها لتقييم لجنة التحكيم.

وأضاف أنه عقب انتهاء أعمال لجنة التحكيم، تقوم اللجنة باختيار المراكز الثلاثة الأولى من كل مجال علمي، ومنها يتم اختيار المشاريع الفائزة بالمراكز الثلاثة الأولى على مستوى جميع المجالات العلمية للمسابقة، وتسمى بالجوائز الكبرى التي يتم تسليمها للفائزين خلال حفل ختام المسابقة الذي سيكون هذا العام في 30 إبريل الجاري، مشيراً إلى أن العديد من المسؤولين وأولياء أمور الطلبة المشاركين في المسابقة ومعلميهم يحرصون على حضور الحفل وتكريم الفائزين.

8 مراحل

1- اللقاءات التنويرية: يتم فيها شرح فكرة المسابقة، وتستهدف الطلاب والطالبات والمعلمين والمعلمات من مختلف مدارس الكويت المتوسطة والثانوية.

2- التسجيل: يشترط تعبئة استمارة التسجيل لجميع المشاركين

3- الورش التأهيلية: تتضمن ورش عمل للتدريب على مهارات البحث العلمي والابتكار.

4- تقديم تقرير مقترح لمشروع: تقوم لجنة المراجعة العلمية بمراجعة جميع المقترحات المقدمة للتأكد من أصالة فكرة المشروع، وتحديد المشكلة والهدف، وصياغة الفرضية بشكل سليم.

5- تنفيذ المشروع: يتم تنفيذ المشروع طبقاً لمنهجية البحث العلمي والابتكار.

6- تقديم التقرير النهائي للمشروع: يسلم الطلبة المشاركين التقرير النهائي للمشروع حسب الجدول الزمني للمسابقة.

7- التصفية المحلية: يتم اقامة معرض علمي يضم المشاريع العلمية المشاركة، وتقوم لجنة التحكيم باختيار المراكز الثلاثة الأولى من كل مجال علمي، وبعد ذلك يتم اختيار المراكز الثلاثة الأولى على مستوى جميع المجالات العلمية «الجوائز الكبرى».

8- التصفية الدولية: تتيح المسابقة الفرصة للفائزين فيها للمشاركة في المعرض الدولي للعلوم والهندسة الذي يقام سنوياً في أميركا، ويعد الأكبر من نوعه على مستوى العالم، كما تتيح الفرصة للمشاركة في معرض مصر الدولي للعلوم والتكنولوجيا الأكبر على مستوى العالم العربي.

بمشاركة 20 كويتياً ومتسابقين سعوديين في فئتي الطائرات النفاثة والاستعراضية

النادي العلمي يتوج الفائزين بالمراكز الأولى لمسابقة الطيران اللاسلكي 2025

المشاركون في المسابقة

توج النادي العلمي المتسابقين الفائزين بالمراكز الأولى لمسابقة الطيران اللاسلكي 2025، التي جاءت في فئتي الطائرات ذات المحركات النفاثة «JET F3S»، والطائرات الاستعراضية التي تقوم محركاتها بالتناغم مع الموسيقى «3D iMac»، وشارك فيها 20 متسابقاً كويتياً ومتسابقين سعوديين، واختتمت منافساتها على مدرج النادي العلمي للطيران في منطقة بنيدر طريق 264.

وفاز المتسابق الكويتي طلال باقر بالمركز الأول لفئة الطائرات ذات المحركات النفاثة «JET F3S»، وجاء في المركز الثاني المتسابق الكويتي علي الفودري، ووالده المتسابق محمود الفودري حل ثالثاً، أما المركز الرابع فقد جاء من نصيب المتسابق علي بهبهاني.

وفي فئة الطائرات الاستعراضية التي تقوم محركاتها بالتناغم مع الموسيقى «3D iMac» حل في المركز الأول المتسابق الشيخ جابر الصباح، والمركز الثاني المتسابق السعودي فاضل كعكي، والمركز الثالث فكان من نصيب المتسابق الكويتي علي بهبهاني، أما المتسابق الكويتي تركي البلهان فقد حل في المركز الرابع.

مشعل المعتوق: المسابقة فرصة للمتسابقين لتبادل الخبرات والإرتقاء بمهاراتهم ليصلوا للمستويات الدولية

شهدت منافسات قوية ومستوى مهاري عالٍ وقدرات فائقة للمتسابقين المشاركين

في تصريح صحافي عقب ختام مسابقة النادي العلمي للطيران اللاسلكي وتتويج الفائزين بمراكزها الأولى، قال مدير إدارة علوم الطيران بالإنابة مشعل المعتوق، إن المسابقة حققت الغايات المنشودة منها، موضحاً أنها تعد فرصة هائلة للمتسابقين لتبادل الخبرات فيما بينهم والارتقاء بمهاراتهم وتنميتها ليصلوا إلى المستويات الدولية، خصوصاً وأن النادي العلمي هو الجهة الوحيدة في الكويت المنوط بها رعاية هذه الرياضة، وايفاد المتسابقين الكويتيين في المسابقات والبطولات الدولية.

وبيَّن أن المسابقة شهدت منافسات قوية بين أكثر من 20 متسابقاً كويتياً ومتسابقين سعوديين، مؤكداً حرص النادي العلمي على احتضان المتسابقين الكويتيين في هذه الرياضة ونشرها فهو الحاضنة الأساسية لهذه الرياضة، مضيفاً أن المسابقة جاءت بهدف نشر رياضة سباق الطائرات اللاسلكية ومسايرة التطور الملحوظ الذي تشهده هذه الرياضة على المستوى العالمي، مشيداً بالمستوى المهاري العالي والقدرات الفائقة للمتسابقين المشاركين.

وذكر أن لجنة تحكيم المسابقة ضمت كل من طلال أحمد الفودري ومصطفى حسن العوض وطلال حسين باقر، مبيناً أن اللجنة اتبعت المعايير المتبعة في مثل هذه المسابقات بنظام النقاط لتحديد المتسابقين الفائزين بالمراكز الأولى.

بطولة «العين»

وأعلن المعتوق أن إدارة علوم الطيران بالنادي العلمي ستشارك خلال الفترة من 4 إلى 6 إبريل الجاري في بطولة العين الدولية المفتوحة للطيران اللاسلكي، حيث قام بالتسجيل للمشاركة فيها حتى الآن 3 أعضاء من إدارة علوم الطيران بالنادي هم المتسابقون الشيخ جابر الصباح، وعلي بهبهاني وعبدالعزيز الفودري، إضافة إلى

طلال باقر في الصدارة والفودري ثانياً ووالده ثالثاً وبهبهاني رابعاً بفئة «JET F3S»

الشيخ جابر الصباح في المقدمة والسعودي فاضل كعكي ثانياً وعلي بهبهاني ثالثاً والبلهان رابعاً في «3D iMac»

أعضاء لجنة التحكيم طلال الفودري وجابر أشكناني ومصطفى العوض

متابعة لمنافسات المسابقة

لجنة التحكيم اتبعت المعايير الدولية بنظام النقاط لتحديد المتسابقين الفائزين بمراكزها الأولى

نشر رياضة سباق الطائرات اللاسلكية ومسايرة التطور الملحوظ الذي تشهده عالمياً

المتسابق الكويتي عادل الجميلي.

وأضاف أن هذه البطولة الدولية يستضيفها نادي العين للهواة التابع لنادي العين للفروسية والرماية، وتقام بالتعاون مع الاتحاد الدولي للرياضات الجوية «FAI» خلال الفترة من 4 إلى 6 أبريل الجاري بمشاركة 40 طياراً من 16 دولة، مبيناً أن هذه البطولة تعد من أبرز الأحداث الرياضية والتكنولوجية في عالم الطيران وتنظمها شركة «إيكو أدفنتشر»، حيث تجمع بين الابتكار التقني، والتنافس بين المشاركين من مختلف أنحاء العالم وهواة الطيران بدولة الإمارات ودول مجلس التعاون الخليجي.

وأوضح أنها تتضمن عروضاً للطائرات اللاسلكية، وتهدف لاستقطاب الرياضيين المحترفين وهواة الطائرات اللاسلكية حول العالم، وتوفير أجواء ترفيهية وتعليمية للزوار والعائلات والمهتمين بهذه الرياضة، مبيناً أنها ستشهد المسابقة العالمية للطائرات اللاسلكية، والعروض الحية، وورش عمل تعليمية وتفاعلية، واستعراضات جوية، وأنشطة ترفيهية، ومعارض متنوعة، ومعرض منتجات الشركات المتخصصة والجهات الداعمة والراعية للفعالية، وجوائز للمتسابقين، والجمهور والهواة.

سمعة دولية

وقال المعتوق إن النادي العلمي يعد من الجهات الرائدة في تنظيم المسابقات والبطولات الدولية والمشاركة فيها، نظراً لما يتمتع به من سمعة دولية طيبة وعلاقات وثيقة مع كافة المنظمات والإتحادات الدولية، ومنها الاتحاد الدولي للرياضات الجوية «FAI»، وهو الجهة الدولية المسؤولة عن تنظيم ووضع القوانين الخاصة بمزاولة الطيران الشراعي والطيران اللاسلكي، مشيراً إلى أن لجنة الطيران اللاسلكي بالنادي العلمي عضواً بالاتحاد ممثلة للكويت وأعضائها يمكنهم المشاركة في مختلف المسابقات الدولية التي تقام على المستوى الإقليمي أو الشرق الأوسط أو قارة آسيا وعلى المستوى الدولي

وأشار إلى أن رياضة الطيران اللاسلكي التي يرعاها النادي العلمي من خلال إدارة

المتسابق تركي البلهان

المتسابق السعودي فاضل الكعكي

سنشارك في بطولة العين الدولية المفتوحة للطيران اللاسلكي بالإمارات إبريل الجاري

النادي العلمي هو الجهة الوحيدة بالكويت المنوط بها ايفاد المتسابقين الكويتيين للمشاركة في البطولات الدولية

المتسابق الشيخ جابر الصباح

مختصة بعلوم الطيران، تعد من الرياضات التي تتمتع برواج عالمي، ومن خلال النادي العلمي يشارك أعضاء الإدارة في البطولات والمسابقات والمهرجانات التي تقام على المستوى الدولي، لافتاً إلى حرص النادي على تسجيل عضويته ممثلاً لدولة الكويت بالاتحاد الدولي للرياضات الجوية «FAI»، حتى يتمكن المتسابقين من المشاركات الدولية.

رواج عالمي

وأوضح أن رياضة الطيران اللاسلكي عبارة عن التحكم والتوجيه في نماذج مصغرة من الطائرات عن طريق الموجات اللاسلكية، ويتم ذلك عن طريق جهاز إرسال يتم حمله من قبل المستخدم «جهاز التحكم»، بينما يتم استقبال هذه الموجات عن طريق استقبال مثبت داخل نموذج الطائرة والذي يقوم بتحويل الأوامر الصادرة إلى محركات صغيرة للقيام بوظائف مختلفة مثل التوجيه للأعلى والأسفل واليمين واليسار.

وأضاف أن رياضة الطيران اللاسلكي بدأت في أواخر السبعينات تحت مظلة النادي العلمي، حيث تأتي ضمن لجان إدارة علوم الطيران بالنادي وهذه اللجنة تلعب دوراً حيوياً في اقامة دورات تدريبية وفنية واحترافية في مجالات عدة منها فك وتركيب الطائرات النموذجية، وكذلك الصيانة الدورية والمتابعة وعمليات التشغيل والتدريب على الأمور الفنية والتقنية لتلك الرياضة.

انجازات

وحول انجازات رياضة الطيران اللاسلكي بإدارة علوم الطيران، أكد المعتوق حرص النادي العلمي على مشاركة أعضاء فريق النادي العلمي للطيران اللاسلكي في المسابقات التي تقام على المستوى الدولي، وقد حقق النادي العديد من الإنجازات التي استطاع من خلالها رفع علم دولة الكويت في هذه المحافل، علاوة على ذلك تم إنشاء مدرج جديد على مستوى عالي بمنطقة بنيدر لمزاولة رياضة الطيران اللاسلكى بعد التنسيق مع الطيران المدني وبلدية الكويت والهيئة العامة للبيئة من ناحية القوانين الدولية وشروط الأمن والسلامة وذلك لجذب الشباب للرياضة.

جابر أشكناني ومصطفى العوض وطلال الفودري وفاضل الكعكي

علي بهبهاني وتركي البلهان

بحث علمي نال المركز الثاني في مجال «العلوم الطبية» بمسابقة الكويت للعلوم والهندسة العاشرة

مسار الأمل.. مفتاحه بخاخ

فيتامين «د» خيار علاجي للمصابين بالتهاب المريء «اليوزيني»

الطالبة فاطمة مصطفى الطبطبائي أمام لوحة عرض مشروعها

في خطوة جديدة تمثل بارقة أمل للمصابين بمرض التهاب المريء «اليوزيني»، توصل بحث علمي إلى بخاخ يصل إلى الرئة لتقليل «اليوزينيات» للمريء، دون أن يسبب أعراض جانبية على عكس بعض العلاجات الحالية مثل العلاج البيولوجي والإبر الحديثة، التي لها أعراض جانبية مخيفة لازالت مجهولة وتحت الدراسة.

وأوضح المشروع الذي يحمل عنوان «مسار الأمل.. مفتاحه بخاخ»، تقدمت به الطالبة فاطمة مصطفى الطبطبائي، من مدرسة ثانوية الجابرية بنات، وشارك ضمن مجال الطب الحيوي والعلوم الصحية في مسابقة الكويت للعلوم والهندسة العاشرة 2024، أن بخاخ فيتامين «د» قد يكون خياراً علاجياً جديداً، للأشخاص الذين يعانون من صعوبة في امتصاص هذا الفيتامين عن طريق الفم على شكل أقراص أو شراب، مما يساهم في تحسين جودة الحياة لديهم.

تكريم الطالبة فاطمة الطبطبائي لفوزها بالمركز الثاني في مجال «العلوم الطبية» بمسابقة الكويت للعلوم والهندسة العاشرة 2024

قالت الطالبة فاطمة مصطفى الطبطبائي إن مشروعها العلمي «مسار الأمل.. مفتاحه بخاخ» فاز بالمركز الثاني في مجال «العلوم الطبية» بمسابقة الكويت للعلوم والهندسة العاشرة، وهو عبارة عن سائل يحتوي على مادة دوائية «فيتامين د» مذابة بالجلسرين بالتركيز المطلوب، ويمكن إضافة مادة الأناناس أو البرتقال أو الكراميل لتحلية طعمه لدى استخدامه للأطفال، مضيفة أن التهاب المريء «اليوزيني» هو اضطراب إلتهابي يصبح فيه جدار المريء ممتلئاً بأعداد كبيرة من الحَمضات «اليُوزينيات»، وهي نوع من خلايا الدم البيضاء.

وأوضحت أن أسباب هذا الاضطراب تتمثل في الحساسية الغذائية التي تلعب دوراً رئيسياً في التهاب المريء «اليوزيني» خاصة عند الأطفال، وكذلك الحساسية البيئية مثل حبوب اللقاح أو عث الغبار، فضلاً عن العوامل الوراثية.

أعراض وعلاج

ونوهت إلى أن أعراض التهاب المريء «اليوزيني» تتمثل في فقدان الوزن بسبب صعوبة البلع أو نقص الشهية، واحساس المريض المريض بأن الطعام يعلق في حلقه أو صدره، وكذلك شعوره بألم في الصدر أو حرقة في المعدة والغثيان والتقيؤ بعد تناول الطعام.

وأوضحت أن هناك طرق عدة لتشخيص هذا الاضطراب لدى المرضى منها إجراء منظار للمريء لتحديد وجود الالتهاب وأخذ خزعة من الأنسجة، وكذلك إجراء اختبارات الحساسية لتحديد الأطعمة أو المواد التي قد تسبب الحساسية.

وذكرت أن علاج التهاب المريء «اليوزيني» يعتمد على تغيير النظام الغذائي من خلال تجنب تناول الأطعمة التي تُسبب الحساسية، لافتة إلى أن بعض الدراسات أثبتت قدرة فيتامين «د» في تخفيف أعراض الالتهاب.

عبارة عن سائل يحتوي على فيتامين «د» ويمكن إضافة الأناناس أو الكراميل إليه لتحليته

تقليل «اليوزينيات» لدى المصابين بالمرض والذين يعانون من صعوبة امتصاص فيتامين «د»

الحساسية الغذائية والبيئية لحبوب اللقاح أو الغبار تلعب دوراً رئيسياً في الإصابة بالمرض

لوحة عرض المشروع

وأضافت أن طرق العلاج تشتمل أيضاً على استخدام بالون لتوسيع المريء إذا كان ضيقاً في بعض الحالات، مشددة على أهمية اتباع تعليمات الطبيب بدقة لتحسين الأعراض ومنع حدوث مضاعفات.

ولفتت إلى أن الباحثين وجدوا أن الأشخاص الذين يعانون من التهاب المريء «اليوزيني» أكثر عرضة للإصابة بنقص فيتامين «د» من الأشخاص الأصحاء، في وقت أدى علاج نقص هذا الفيتامين إلى تحسن في أعراض التهاب المريء «اليوزيني»، مشددة على أهمية إجراء منظار بعد فترة العلاج لحساب الخلايا «اليوسينوفلية» في المريء وتحسنها بعد العلاج.

مشكلة صحية

وأكدت الطالبة فاطمة الطبطبائي في مشروعها أن التهاب المريء «اليوزيني» يُعد مشكلة صحية عالمية متزايدة، وهناك حاجة إلى مزيد من البحث لفهم سبب هذا التزايد، وتطوير طرق أفضل للوقاية منه وعلاجه، مشيرة إلى أن نقص فيتامين «د» قد يكون له دور في تطوير أمراض المناعة الذاتية مثل التهاب المريء «اليوزيني» والتهاب الصفاق، وهناك حاجة إلى مزيد من البحث لفهم هذه العلاقة بشكل أفضل.

وبيَّنت أنه تمت تجربة إعطاء فيتامين «د» للحيوانات التي ثبت لديا التهاب المريء «اليوسنوفيلي»، وأظهرت التجارب تحسن أعراض المرض خلال فترة تراوحت من 4 - 6 أسابيع، وهي مقدمة إيجابية لحل المشكلة الفسيولوجية الموجودة في الالتهاب المريئي «اليوسنوفيلي»، وتم علاجها في الحيوانات عن طريق فيتامين «د»، مما يؤشر إلى أن هنالك قابلية محتملة للإستجابة عند الانسان، حيث أن هناك علاجات للالتهاب المريء «اليوسنوفيلي» متفاوتة الفائدة.

ونوهت إلى أن أسعار بعض الأدوية التي تعالج هذا المرض مرتفعة جداً مثل العلاجات البيولوجية، مشيرة إلى أن نجاح استخدام فيتامين «د» قد يفتح آفاقاً جديدة للعلاج بطريقة غير مكلفة، وباحتمال آثار جانبية قليلة للغاية أو معدومة.

«اليوزيني» هو اضطراب يمتلئ فيه جدار المريء بأعداد كبيرة من «الحمضات»

المصابون بالتهاب المريء أكثر عرضة للإصابة بنقص فيتامين «د» من الأصحاء

فرضيات المشروع

وقالت الطالبة فاطمة الطبطبائي إنها اتبعت عدة فرضيات خلال إجراؤها بحثها، الفرضية الأولى تمثلت في أن فيتامين «د» يلعب دوراً في تنظيم جهاز المناعة، وأن نقصه

تشخيص

قالت الطالبة فاطمة الطبطبائي إن استخدام اختبارات فيتامين «د» يمكن أن تساعد في تشخيص التهاب المريء «اليوزيني»، كما تسهم في التمييز بين التهاب المريء «اليوزيني» والتهاب المريء الارتجاعي والوقاية من المضاعفات.

بعض العلاجات الحالية تسبب أعراضاً جانبية مخيفة لازالت مجهولة

فقدان الوزن وحرقة المعدة والغثيان والتقيؤ.. أبرز أعراض المرض

تجنب الأطعمة التي تُسبب الحساسية واستخدام بالون لتوسيع المريء.. أبرز طرق العلاج

التهاب المريء «اليوزيني»

قد يؤدي إلى فرط نشاط الجهاز المناعي، مما قد يؤدي إلى التهاب المريء «اليوزيني»

وأضافت أن الفرضية الثانية هي أن فيتامين «د» يلعب دوراً في حماية الأغشية المخاطية، وأن نقصه قد يؤدي إلى ضعف الأغشية المخاطية ويجعلها أكثر عرضة للالتهاب، أما الفرضية الثالثة وهي أن فيتامين «د» يلعب دوراً هاماً في صحة الجهاز الهضمي، وأن نقصه قد يؤدي إلى اختلال في وظائف الجهاز الهضمي، مما يسهم في تطور التهاب المريء «اليوزيني»

وذكرت الطبطبائي في فرضيتها الرابعة أن أحد أسباب الالتهاب «الايوسينوفيلي» هو ارتفاع المواد الالتهابية في المريء، وأن مستقبلاته تنشط بقرب الجينات النشطة في المريء لمرضى الالتهاب «الايوسينوفيلي»، لافتة إلى أنه في الدراسات العلمية على الحيوانات تبين أن تلك المواد تقل باستخدام فيتامين «د»، ويفترض ان يحدث نفس التأثير الإيجابي في البشر.

المتغيرات

وأوضحت أن مشروعها العلمي اشتمل على عدة متغيرات يمكن أن تؤثر على فعالية علاج التهاب المريء «اليوزيني» باستخدام بخاخ فيتامين «د»، بما في ذلك مستوى نقص فيتامين «د»، حيث قد تكون فعالية بخاخ الفيتامين أعلى لدى الأشخاص الذين يعانون من نقص حاد من الفيتامين.

وأضافت أن المتغيرات شملت أيضاً مدة العلاج، حيث قد تكون فعالية بخاخ فيتامين «د» أعلى عند استخدامه لفترة أطول، وقد تكون فعاليته أفضل عند استخدامه بجرعات أعلى واستنشاقه بشكل صحيح، وأيضاً قد تكون فعالية البخاخ أعلى عند استخدام فيتامين «د 3» بدلاً من فيتامين «د 2».

صفات متقاربة

وشددت الطالبة فاطمة الطبطبائي في بحثها على أهمية الحصول على عينة من المرضى بصفات متقاربة بالنسبة للعمر والجنس وشدة المرض، ووجود حساسيات أنفية وجوية وجلدية وغذائية، وأن تكون مدة التشخيص لديهم متقاربة ويخضعون لنفس العلاجات، مع استبعاد وجود علاجات أخرى لالتهاب المريء «اليوزيني» مثل الحساسية الغذائية وعلاجات الأدوية المثبطة للأحماض، وذلك لضمان سلامة العينة من التفاوت الذي قد يؤثر في خلل الاستنتاج.

شكر

أعربت الطالبة فاطمة مصطفى الطبطبائي بالشكر إلى القائمين على النادي العلمي لتبنيهم فكرة مسابقة الكويت للعلوم والهندسة، وسعيهم الدؤوب لتطوير البحث العلمي، والاهتمام بكل ماهو جديد ومفيد لرفعة الوطن وتشجيع روح التنافس العلمي البناء بين طلبة وطالبات المدار دون المرحلة الجامعية.

وتقدمت بالشكر إلى مديرة مدرستها بثينة العيسى، والمشرفة المدرسية على مشروعها سوزان فكري، والمشرف الأكاديمي د. أحمد الخباز، ورئيسة قسم الفيزياء والكيمياء بالمدرسة منى شهاب، وكل من مد لها يد المساعدة لإنجاز مشروعها.

اختارتها الجمعية الأميركية للمهندسين المدنيين

مريم الرفاعي أول كويتية وخليجية ضمن أفضل 10 طلاب هندسة في العالم

في إنجاز جديد يعبر عن الامكانات الكبيرة والقدرات المتميزة التي يمتلكها أبناء الكويت وتجعلهم مؤهلين لتحقيق مراكز مشرفة في مختلف المحافل الدولية، اختارت الجمعية الأميركية للمهندسين المدنيين في الولايات المتحدة الأميركية الكويتية مريم الرفاعي، ضمن أفضل عشرة طلاب هندسة مدنية في العالم، لتصبح أول كويتية وخليجية تدخل هذه القائمة، وذلك في الحفل السنوي الذي أقيم مؤخراً لتشجيع طلبة الهندسة المدنية على تطوير أنفسهم والمشاركة الفعالة في مجتمعاتهم.

وتعد الجمعية الأمريكية للمهندسين المدنيين «American Society of Civil Engineers»، جمعية غير ربحية تأسست عام 1852 لتمثل المهندسين المدنيين حول العالم، وأكبر تجمع للمهندسين المدنيين في العالم، إذ يزيد عدد أعضائها عن 140 ألف عضو حول العالم، وترتكز أهدافها على تعريف المهندسين بالتكنولوجيا الجديدة وتشجيع التعليم مدى الحياة، بالإضافة إلى الارتقاء بمهنية أعضائها وتطوير قادة قادرين على بناء مستقبل مشرق.

قالت خريجة كلية الهندسة والبترول بجامعة الكويت مريم الرفاعي، إن الجمعية الأميركية أعلنت فتح باب الترشح لطلبة تخصص الهندسة المدنية من جميع جامعات العالم، عبر تقديم سيرة ذاتية تتضمن كل الانجازات والأنشطة والاسهامات التي شارك بها الطالب في مرحلته الجامعية سواء داخل أسوار الجامعة أو خارجها.

وأضافت أن الجمعية طرحت أسئلة على المترشحين تساعدهم على التعرف على شخصية الطالب وتطلعاته ورؤيته، وبناء عليها يتم اختيار أفضل عشر مرشحين، وإطلاق قائمة أفضل عشرة طلبة هندسة مدنية على مستوى العالم كل عام.

فخر وسعادة

وأعربت الرفاعي التي تخرجت من جامعة الكويت (2024 - 2025) عن فخرها وفرحها قائلة: «إن كلا منا يطمح أن يمثل الكويت خير تمثيل ويرفع اسمها، والحمد لله أشعر بالفخر والسعادة بالوصول لهذا الهدف».

وثمنت جهود الداعمين لها مبينة أن «الفضل بعد الله وتشجيع ودعم الأهل يعود لجامعة الكويت ممثلة بكلية الهندسة والبترول التي كان لها دور كبير في هذا الإنجاز، إذ وفرت بيئة تعليمية ممتازة تساعد الطالب على اكتشاف وتطوير نفسه، تحت إشراف ومتابعة أعضاء هيئة التدريس، كما وفرت فرص المشاركة بمؤتمرات ومسابقات دولية».

وأشارت إلى حرص كلية الهندسة والبترول على إنشاء فروع للجمعيات المهنية العالمية في

مريم الرفاعي

مريم الرفاعي:
البيئة التعليمية والأسرية كانت خير حاضن لنجاح مسيرتي العلمية

«الهندسة والبترول» لها دور كبير في تحقيق الإنجاز.. وأشعر بالفخر والسعادة للوصول لهذا الهدف

أركز على اختيار مجال العمل المناسب لتخصصي لخدمة الكويت وتمثيلها خير تمثيل بجد وإخلاص

د. دينا الميلم

د. دينا الميلم:
نجاح وتميز الطلبة يعد نجاحاً لجامعة الكويت والوطن

تذليل كافة العقبات والتحديات التي يواجهها الطلبة خلال رحلتهم العلمية والعملية

أبواب الجامعة مفتوحة لأبنائها الطلبة لدعمهم حتى انخراطهم في سوق العمل

شراكة تعليمية

هنـأت السـفيرة الأميركيـة في الكويت كارين ساسـاهارا، المهندسـة الكويتية مريم الرفاعي على اختيارها ضمن أفضل 10 طلاب في الهندسة المدنية على مسـتوى العالم من قِبل الجمعيـة الأمريكية للمهندسين المدنيين.

وقالت ساساهارا في منشور لها على منصة «إكس»: «إن هذا الإنجاز شهادة على إمكانات الشباب الكويتي الواعد، كما أنه يعكس متانة الشراكة التعليمية بين بلدينا».

كارين ساساهارا

جامعة الكويت وإتاحة الفرصة للطلبة لإدارتها، مضيفة أن أسـاس مشـاركتها في الجائزة هو انضمامهـا للجمعية الأميركيـة للمهندسين المدنيين في جامعة الكويت، وإسهام قسم الهندسة المدنية ممثلاً بأعضاء هيئة التدريس والهيئة الأكاديمية المساندة بإنجاح هذه التجربة.

وحول الخطط المستقبلية أكدت الرفاعي أنهـا تركز على اختيار مجال العمل المناسـب لتخصصهـا لخدمة الكويـت وتمثيلها خير تمثيل بجد وإخلاص.

وأعربت الرفاعي عن فخرها بأنها تنتمي لجامعـة عريقـة كجامعة الكويـت الصرح الأكاديمي المتميز، متقدمة بالشكر لكل القائمين على كلية الهندسة والبترول من أعضاء هيئة التدريس، والعمداء لدعمهم المتواصل وجهودهم المستمرة من خلال تعاونهم الملموس في دعم الطلبـة والطالبـات خلال مسيرتهم العلمية والأكاديميـة، لأكون اليوم خير ممثل لوطني الحبيب، مضيفة أن البيئة التعليمية والأسرية كانت خير حاضن لنجاح مسيرتها العلمية.

مفخرة للوطن

وإيماناً بـدور جامعة الكويـت في إعداد شباب واعد أكاديمياً، وخلق بيئة حاضنة وداعمة لأبنائهـا الطلبـة والطالبات، اسـتقبلت مدير جامعـة الكويت د. دينا مسـاعد الميلم خريجة كلية الهندسة والبترول بجامعة الكويت المهندسة مريم مؤيد الرفاعي، تكريماً وتقديراً لجهودها العلمية والأكاديمية، والتي أثمرت تتويجها بهذا الإنجاز المتميز لتكون مفخـرة لوطنها وأبناء جيلها، وخير ممثل لدولة الكويت على المستوى الدولي والعالمي، ورحبت د. دينا الميلم بخريجة كلية الهندسـة والبترول المهندسة مريم مؤيد الرفاعي قائلةً: «إنه لمن دواعي فخرنا واعتزازنا بأن تكون ابنة هذا الصرح الأكاديمي خير ممثل للكويت دولياً وعالمياً، كأول كويتية وخليجية تدخل قائمة أفضل عشرة طلاب في مجال الهندسـة المدنية على مستوى العالم، وإنّ أي نجاح وتميز للطلبة يعد نجاحاً للجامعة ولدولة الكويت».

د. دينا الميلم لدى استقبالها م. مريم الرفاعي

بنت الكويت المتفوقة

هنأت الشيخة عهود الصباح، المهندسة الكويتية مريم الرفاعي، على اختيارها ضمن أفضل 10 طلاب في الهندسـة المدنية على مسـتوى العـالم من قِبل الجمعية الأميركية للمهندسين المدنيين.

وقالت في منشور عبر حسابها على موقع التواصل الاجتماعي «انستغرام»: «عندما يجتمع حُسن الخلق مع حسن الخلق، إنها بنتنا مريم الرفاعي، بنت الكويت المتفوقـة، فخر لنا أن تكون ضمن أفضل 10 طلاب هندسة في العالم».

الشيخة عهود الصباح ومريم الرفاعي

وأضافت أن جامعـة الكويت طالما تبذل قصار جهدها عن طريـق دعمها اللامحدود لأبنائها الطلبة من خلال تسخير كافة الإمكانات لتذليل كافـة العقبات والتحديـات التي من الممكـن أن يواجهوهـا خلال رحلتهم العلمية والعملية، مؤكدةً أن أبواب الجامعة سـتكون مفتوحة لأبنائهـا الطلبة حتى بعد تخرجهم لدعم مسيرتهم العلمية والعملية ليتسنى لهم الانخراط في سوق العمل.

وفي الختام وجهت د. الميلم عظيم الشكر والامتنان لأسرة الخريجة على دعمهم المتميز من خلال توفير بيئة تعليمية حاضنة لتعزيز الكفاءة والقدرات الأكاديمية لأبنائهم.

دعم مستمر

وفي نفس السياق، كرّم المدير الإداري في كلية الهندسة والبترول بجامعة الكويت حمد بـوقماز الخريجة المتميزة م. مريم الرفاعي، تقديـراً لجهودها الأكاديميـة والعلمية التي أثمرت تحقيق هذا الإنجاز العالمي البارز، مؤكداً أن جامعة الكويت تؤمن بدورها المحوري في إعداد شباب واعد أكاديمياً وتوفير بيئة تعليمية حاضنة وداعمة لأبنائها الطلبة والطالبات.

وأشار إلى أن تكريم مريم الرفاعي يعكس تقدير الجامعة لإنجازاتها العلمية التي جعلتها مصدر فخـر لوطنهـا، وخير ممثل لدولة الكويت على الساحة الدولية.

وأوضح بوقماز أن مريم الرفاعي أصبحت أول كويتية وخليجية تدخل قائمة أفضل 10 طلاب في مجال الهندسة المدنية على مستوى العالم، مما يعكس تميزها وقدرتها التنافسية بين نخبة من الطلاب الدوليين، مؤكداً أن نجاحها وإنجازاتها يعد مصدر فخر ليس فقط لها، بل أيضاً لكلية الهندسة والبترول وجامعة الكويت بأكملها، وكذلك لدولة الكويت.

حمد بوقماز:
إعداد شباب واعد أكاديمياً وتوفير بيئة تعليمية حاضنة

بناء جيل متمكن قادر على تمثيل الكويت بأفضل صورة

الإنجاز يعكس تميز طلبة الكويت وقدرتهم التنافسية في المحافل الدولية

حمد بوقماز مكرماً مريم الرفاعي

أمل جديد للمصابين بالمرض اللعين حول العالم

د. ريم المطيري تتوصل إلى اختراع يقضي على الخلايا السرطانية

أعلنت عن مشاركتها في المعرض الدولي للاختراع والابتكار في ماليزيا.. مايو المقبل

في إنجاز طبي يمثل أملاً جديداً للعديد من مرضى السرطان حول العالم، نجحت الباحثة الكويتية د. ريم المطيري اختصاصي الطب النووي بمستشفى الجهراء، في التوصل إلى علاج جديد بعنوان «تحضير مركبات البلاديوم واستخدامها كمضاد لأمراض السرطان»، والذي يستخدم كمضاد أساسي وفعال لأورام سرطان الكبد والبروستاتا والبكتيريا والفطريات.

وبيّنت د. ريم المطيري أنه تمت تجربة المركب المبتكر على الخلايا السرطانية وحقق نتائج فعالة وآمنة، مشيرة إلى أن جرعات العلاج الكيميائي لمرض السرطان تؤثر سلباً على الجهاز المناعي للمرضى، وتعرض الخلايا السليمة للخلل في تركيبة الحمض النووي.

وتابعت: «حرصت على إيجاد علاج فعال ومحدد يستهدف الخلايا السرطانية وآمن على الخلايا الطبيعية، وتؤخذ الجرعة بنسبة قليلة دون أن تسبب أي آثار جانبية، خصوصاً أن هذا المرض اللعين يحصد آلاف الأرواح سنوياً حيث لا يوجد علاج مخصص للخلايا السرطانية دون التأثير على الخلايا الطبيعية».

وذكرت أنها عملت على استهداف حمض «DNA» وإقحام العلاج المبتكر وارتباطه بشكل تساهمي قوي مع هذا الحمض، لكي يتوقف عن الاستنساخ وبالتالي يؤدي إلى موت الخلية السرطانية.

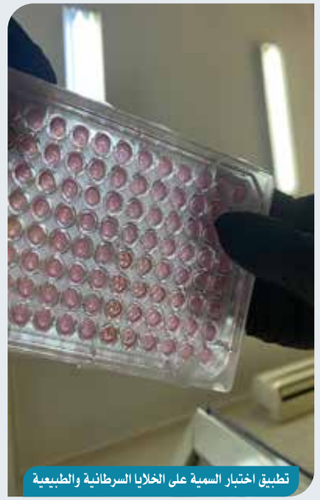
وأشارت اختصاصي الطب النووي بمستشفى الجهراء إلى أنها أجرت تجارب فيزيائية عدة للتأكد من ارتباط العلاج بـ «DNA» والبروتينات، كما أجرت أيضاً ما يسمى بتجارب «السمية الخلوية والأشعة فوق البنفسجية»، وقالت إن اختراعها أسفر عن نتائج مبشرة وواعدة للقضاء على مرض السرطان، مؤكدة أن هذه النتائج لا تعني التوقف عن ابتكار استراتيجيات تكنولوجية متقدمة مستقبلاً من أجل القضاء على هذا المرض اللعين

ولفتت إلى انها قامت بتسجيل اختراعها في مكاتب براءات اختراع في الولايات المتحدة الأميركية والكويت ومصر لنيل شهادة البراءة لمواصلة مشوارها في البحث والدراسة بمجال علاجات الأورام السرطانية.

وكشفت د. ريم المطيري عن مشاركتها للمرة الأولى في المعرض الدولي للاختراع والابتكار والتكنولوجيا «ITEX» في ماليزيا الذي يعقد خلال الفترة من 28 حتى 31 مايو المقبل.

إحدى التجارب المخبرية للعلاج المنتظر

تحويل المركبات الكيميائية على شكل سائل لتجربتها



تطبيق اختبار السمية على الخلايا السرطانية والطبيعية

العلاج المبتكر يستهدف حمض «DNA» وإيقافه عن استنساخ الخلايا السرطانية

استخدام مركبات البلاديوم كمضاد لأمراض السرطان والبروستاتا والبكتيريا

المركب المبتكر حقق نتائج فعالة وآمنة وليس له آثار جانبية ولا يؤثر على الخلايا السليمة

نتائج الاختراع لا تعني التوقف عن ابتكار استراتيجيات متقدمة للقضاء على المرض اللعين

اعتذار

كان من المقرر أن يشارك اختراع «تحضير مركبات البلاديوم واستخدامها كمضاد لأمراض السرطان» للباحثة د. ريم المطيري، في المعرض الدولي للاختراعات في الشرق الأوسط في دورته الخامسة عشرة الذي عقد بالكويت خلال الفترة من 16 إلى 19 فبراير الماضي، برعاية سمو ولي العهد الشيخ صباح خالد الحمد الصباح، لكنها اعتذرت عن المشاركة في اللحظات الأخيرة بسبب وفاة عمها قبيل أيام قليلة من انعقاد المعرض.

يمثل نقلة نوعية في تثمين وإدارة النفايات بالكويت

تطوير أسطح مقاومة للفيروسات من النفايات الصلبة

براءة اختراع جديدة حصل عليها مركز أبحاث البيئة والعلوم الحياتية بـ «الأبحاث»

د. محمد شريف الاسكندراني

د. فضيلة السلامين

د. سلطان السالم

أعلن معهد الكويت للأبحاث العلمية عن حصول مركز أبحاث البيئة والعلوم الحياتية التابع له، على براءة اختراع عن مشروع تطوير أسطح مقاومة للفيروسات من النفايات الصلبة؛ وذلك عن طريق استخدام النفايات البلاستيكية الصلبة والبلاستيك القابل للتحلل الحيوي بطلاءات من المواد النانوية.

وقال المعهد إن براءة الاختراع التي حصل عليها كل من د. سلطان السالم ود. فضيلة السلامين ود. محمد شريف الاسكندراني من مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة، تعتبر نقلة نوعية في تثمين وإدارة النفايات في دولة الكويت، إذ أن الأسطح المطورة تقاوم كلاً من فيروس كورونا المستجد «Covid -19»، والبكتيريا الشائعة الناقلة للأمراض المعدية في وقت واحد.

وقد استعان الفريق البحثي للمشروع بطلاءات نانوية متناهية الصغر لخليط من المعادن يمكنه أن يقاوم الميكروبات، تتكون من النيكل والفضة والنحاس وغيرها من المواد، وتمت التجارب على خلطات متعددة بتقنيات مختلفة لتصنيع الأسطح المقاومة من البلاستيك النقي والنفايات البلاستيكية، وكذلك البلاستيك القابل للتحلل الحيوي.

ويمثل هذا العمل نقلة نوعية على الصعيد البيئي من جانب تخفيف أثر تراكم النفايات، ومن الجانب الآخر فإنه له عوائد اقتصادية تنموية سينعكس أثرها الإيجابي على خطط الدولة المستقبلية.

الأسطح المطورة تقاوم «كورونا» والبكتيريا الشائعة الناقلة للأمراض المعدية في وقت واحد

الفريق البحثي استعان بطلاءات نانوية متناهية الصغر لخليط من المعادن يمكنه مقاومة الميكروبات

الاختراع يخفف أثر تراكم النفايات وله عوائد اقتصادية تنموية إيجابية

منصة لتكريم المساهمين بمجال الابتكار الزراعي في العالم

د. نواف الهاجري يفوز بجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي

قدم أبحاثاً علمية ومشروعات تطبيقية ساهمت في تطوير القطاع الزراعي والبيئي

د. نواف الهاجري

جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي
KHALIFA INTERNATIONAL AWARD FOR DATE PALM AND AGRICULTURAL INNOVATION

فاز عضو الهيئة الأكاديمية في قسم العلوم البيئية بكلية العلوم الحياتية د. نواف الهاجري، بجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي 2025 في الإمارات، عن مشروعه «التكامل المستدام للطاقة الشمسية الكهروضوئية وتحلية المياه باستخدام الطاقة الشمسية في الزراعة القاحلة: طريق نحو المرونة الاقتصادية والبيئية» والذي جاء ضمن فئة المشاريع التنموية والإنتاجية الرائدة، وذلك في دورتها السابعة عشرة.

وبهذا الصدد، قال د. الهاجري إن هذا التكريم يعكس الجهود المبذولة في تطوير المشاريع الزراعية المستدامة، والالتزام بالبحث والابتكار في سبيل تعزيز الأمن الغذائي والمائي والتنمية المستدامة، متقدماً بجزيل الشكر للقائمين على الجائزة، ولكل من جامعة الكويت ومؤسسة الكويت للتقدم العلمي الداعمين الرئيسيين لمسيرته البحثية

ويُعد الدكتور الهاجري من الأسماء البارزة في مجاله، حيث قدم العديد من الأبحاث العلمية والمشاريع التطبيقية التي ساهمت في تطوير القطاع الزراعي والبيئي، وتعزيز استدامته.

ومن الجدير بالذكر، أن هذه الجائزة أطلقها الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان عام 2007 في الإمارات، بهدف تعزيز وتشجيع الابتكار الزراعي ودراسات أبحاث نخيل التمر وانتشارها في العالم، كي تكون منصةً لتقدير وتكريم الأفراد والمؤسسات من شتى أنحاء العالم الذين قدموا إسهامات جليلة في هذا المجال، كما أنها تعد ملتقى سنوياً لتبادل الخبرات والمعرفة، وجسراً للتواصل بين كافة الشعوب.

التكريم يعكس الجهود المبذولة في تطوير المشاريع الزراعية المستدامة

الالتزام بالبحث والابتكار لتعزيز الأمن الغذائي والمائي والتنمية المستدامة

الجائزة تشجع الابتكار الزراعي ودراسات أبحاث نخيل التمر وانتشارها في العالم

ملتقى سنوي لتبادل الخبرات والمعرفة وجسر للتواصل بين كافة الشعوب

تقديراً لإنجازاتها العلمية المتميزة

د. بدرية الهليلي عضواً في الأكاديمية الأميركية الرومانية للفنون والعلوم

كُلفت برئاسة المؤتمر الدولي «كبسولة» للطاقة المتجددة في سويسرا

د. بدرية الهليلي

أول كويتية وعربية تنال هذا التشريف الدولي بعد تصويت شهرين من اللجنة العلمية والأكاديمية

تتطلع الأكاديمية لمساهماتها التي تثري رؤيتها وأهدافها وتساهم في تشكيل مستقبلها

«كبسولة» يعزز تبادل المعرفة بين الباحثين والمتخصصين في الصناعة من جميع أنحاء العالم

اختيرت الدكتورة بدرية الهليلي من مركز أبحاث الطاقة والبناء في معهد الكويت للأبحاث العلمية عضواً في الأكاديمية الأميركية الرومانية للفنون والعلوم «ARA».

وفي الوقت الذي اختيرت فيه الدكتورة الهليلي عضواً في الأكاديمية، كأول كويتية وعربية تحصل على هذا التشريف الدولي، تم تكليفها برئاسة المؤتمر الدولي «كبسولة» للطاقة المتجددة 2026، الذي سيعقد في سويسرا في الفترة من 15 إلى 17 فبراير 2026 وعضو بلجنة التحكيم، وهذا أول تشريف تحصل عليه أكاديمية كويتية في ترأس مؤتمر دولي بحضور نخبة من العلماء من من مختلف دول العالم مثل كوريا والصين وأوربا والولايات المتحدة الأميركية.

وتعد الدكتورة بدرية الهليلي أول كويتية وعربية تحصل على هذا التشريف الدولي بعد تصويت استمر لمدة شهرين من اللجنة العلمية والأكاديمية، وتم ترشيحها لإنجازاتها العلمية المتميزة، حيث تتطلع الأكاديمية لمساهماتها التي ستثري رؤية «ARA» وأهدافها بشكل أكبر، من خلال تبادل وجهات النظر وطرح الأفكار القيادية الجديدة التي تساهم في تشكيل مستقبل الأكاديمية.

ويناقش المؤتمر العالمي المؤتمر الدولي «كبسولة» للطاقة المتجددة 2026، تعزيز التعاون وتبادل المعرفة بين الباحثين والعلماء والطلاب والمتخصصين في الصناعة في جميع أنحاء العالم، وتعزيز التقدم في مجال الطاقة المتجددة والمستدامة.

وتتمثل محاور مناقشات المؤتمر في عدة مجالات للطاقة المتجددة منها:

- الطاقة المتجددة وطاقة الرياح والطاقة الحرارية الأرضية والطاقة الشمسية.
- الملوثات والطاقة الكهرومائية، والطاقة المتجددة والزراعة والتأثيرات البيئية والطاقة المتجددة في النقل.
- احتجاز الكربون وتخزينه وسياسة الطاقة المتجددة وطاقة المحيطات.
- الهيدروجين الأخضر والتخطيط الحضري المستدام وتغير المناخ.
- طاقة الكتلة الحيوية وطاقة المحيطات والابتكار في الطاقة المتجددة.
- تقنيات الطاقة الشمسية وتقنيات تخزين الطاقة وكفاءة الطاقة والحفاظ عليها.
- الطاقة الحيوية والمباني الخضراء وطاقة الرياح البحرية والطاقة الكهرومائية والشبكات الذكية وتحويل الطاقة.

الأثينيوم الروماني

الأكاديمية الأميركية الرومانية

تعد الأكاديمية الأميركية الرومانية للفنون والعلوم «ARA» مؤسسة غير ربحية، تأسست في ولاية كاليفورنيا عام 1975 من قبل مجموعة من الرومانيين والأميركيين، وتم تنظيمها وفقاً للقوانين واللوائح ذات الصلة بولاية كاليفورنيا والولايات المتحدة الأميركية.

وتهدف الأكاديمية إلى تعزيز التبادل الثقافي والعلمي والأكاديمي بين العلماء، وتدعم الدراسات متعددة التخصصات في العلوم الدقيقة والرياضيات والعلوم الطبيعية، إلى جانب دعمها للفنون واللغويات والأدب والدراسات السياسية وعلم الاجتماع.

في إنجاز طبي باستخدام تقنية «VA ECMO»

إنعاش قلب طفلة كويتية بعد توقفه في «الصدرية»

يعكس قدرة الفرق الطبية على التعامل مع الحالات الحرجة وفق أحدث التقنيات العلاجية

فريق العمل

د. عبدالعزيز العصيمي: الحالة الأولى من نوعها لاستخدام التقنية في الإنعاش القلبي الرئوي للأطفال

الطفلة كانت تعاني التهاب شديد في عضلة القلب وتسرع بطيني

قسطرة قلبية عاجلة وتركيب مضخة مؤقتة للطفلة لاستعادة وظيفته الطبيعية

في إنجاز طبي يعكس تطور الخدمات الصحية في الكويت، وقدرة الفرق الطبية على التعامل مع الحالات الحرجة وفق أحدث التقنيات العلاجية، نجح الفريق الطبي في مستشفى الأمراض الصدرية في إنقاذ حياة طفلة كويتية تبلغ من العمر ثلاث سنوات، بعد تعرضها لتوقف مفاجئ في القلب.

وقد تم استخدام تقنية «VA ECMO»، مما أسهم في استعادة نبض القلب واستقرار حالتها، وصولاً إلى تعافيها وخروجها من المستشفى بعد متابعة وعناية دقيقة.

وذكر أخصائي قلب الأطفال والعناية المركزة في مستشفى الأمراض الصدرية د.عبدالعزيز العصيمي، أن الطفلة كانت تعاني التهاب شديد في عضلة القلب وتسرع بطيني «Ventricular Tachycardia - VT»، وهو اضطراب في إيقاع القلب يسبب نبضات سريعة وغير منتظمة، حيث تعرضت لتوقف مفاجئ في القلب، الأمر الذي استدعى تدخلاً طبياً طارئاً لإنقاذ حياتها على الفور.

وأضاف: «بفضل الله، وسرعة استجابة الفرق الطبية، تم البدء فوراً في عملية الإنعاش القلبي الرئوي، مع استخدام جهاز «VA ECMO»، وهي تقنية متطورة تستخدم لدعم القلب والرئتين عندما يتوقف القلب عن ضخ الدم بشكل كاف أو يفشل في أداء وظيفته»

الأجهزة المستخدمة

متابعة دقيقة

وبيَّن أن هذا الجهاز المستخدم يعمل عن طريق سحب الدم غير المؤكسج من الوريد الكبير «عادة من الوريد الفخذي أو الرقبي»، ثم تمريره عبر جهاز خاص يقوم بإزالة ثاني أكسيد الكربون وإضافة الأكسجين، قبل إعادة ضخ الدم المؤكسج إلى الشريان الرئيسي «مثل الشريان الفخذي أو الأبهر»، مما يساعد في استمرار تدفق الدم إلى الأعضاء الحيوية حتى يتعافى القلب.

وأوضح أنه بعد نجاح الإنعاش واستعادة النبض، أجريت للطفلة قسطرة قلبية عاجلة، وتم تركيب مضخة قلبية مؤقتة لدعم أداء القلب، حتى يتمكن من استعادة وظيفته الطبيعية

وأفاد أنه بعد متابعة دقيقة في وحدة العناية المركزة للأطفال، وتحسن استجابة الطفلة للعلاج، تمكن الأطباء من إزالة المضخة القلبية بعد ثمانية أيام، وغادرت الطفلة المستشفى بصحة جيدة، في حالة من الحالات الأولى من نوعها في الكويت التي يتم فيها استخدام تقنية «VA ECMO» كخطوة أولى في الإنعاش القلبي الرئوي للأطفال.

كفاءة

وأشاد د. العصيمي بكفاءة الكوادر الطبية والجراحية الوطنية التي ساهمت في إنجاح هذا التدخل العلاجي المعقد، مشيراً إلى أن هذا الإنجاز لم يكن ليتحقق لولا الدعم الذي توفره وزارة الصحة الكويتية، ممثلة بوزير الصحة د. أحمد العوضي، ووكيل الوزارة د.عبدالرحمن المطيري، من خلال تزويدهما المستشفيات بأحدث التقنيات العلاجية، وتهيئة بيئة طبية متطورة تضمن تقديم أفضل مستويات الرعاية الصحية للمرضى، وعلى دعمهما المستمر وحرصهما على توفير كل ما يلزم لضمان الحصول على أحدث العلاجات الطبية وفق أعلى المعايير العالمية.

وأعرب عن امتنانه العميق لإدارة مستشفى الأمراض الصدرية، وزملائه في قسم الأطفال والعناية المركزة، وجراحة قلب الأطفال، وفريق التمريض، والعلاج الطبيعي، وفنيي العناية المركزة، وجميع الفرق الطبية والفنية والإدارية التي ساهمت في نجاح هذه العملية الدقيقة.

د. عبدالعزيز العصيمي

نقلة نوعية

تقدم د. عبدالعزيز العصيمي بالشكر لرئيس قسم قلب الأطفال والعناية المركزة في مستشفى الأمراض الصدرية د. مصطفى القبندي، ورئيس قسم الجراحة د.فيصل السعيدي، ود. جراح عبدالله من قسم جراحة قلب الأطفال والعيوب الخلقية، على دورهم البارز في إنجاح هذا الإجراء العلاجي الذي ساهم في إنقاذ حياة الطفلة.

واختتم د. العصيمي تصريحه مؤكداً أن هذا الإنجاز يمثل نقلة نوعية في مجال العناية القلبية المركزة للأطفال، ويعزز قدرة المستشفيات الكويتية على التعامل مع الحالات القلبية الحرجة وفق أعلى المعايير العالمية، مما يرسخ مكانة الكويت كمركز طبي متقدم في المنطقة.

من «مؤسسة أميركية» بمجالات الجراحة قليلة التدخل وجراحة القولون والمسالك البولية

قسم الجراحة في «مستشفى جابر» ينال اعتمادات عالمية للتميز

أول منشأة صحية في الكويت تحقق هذا الإنجاز

الفريق الجراحي في مستشفى جابر الأحمد

د. سليمان المزيدي: الإنجاز يعكس تطور النظام الصحي في البلاد وتقديم خدمات جراحية وفقاً لأعلى المعايير العالمية

توفير بيئة طبية متكاملة تدعم التميز الجراحي من خلال أحدث الأجهزة ومنها الجراحات الروبوتية

أعلنت وزارة الصحة عن تحقيق مستشفى جابر الأحمد إضافة جديدة لسجل نجاحاته، بحصول قسم الجراحة على اعتماد التميز بالسلامة والفعالية والكفاءة، من المؤسسة الأميركية لمراجعة واعتماد التميز الجراحي «Surgical Review Corporation – SRC» بمجالات الجراحة قليلة التدخل وجراحة القولون والمستقيم والمسالك البولية.

وقال رئيس قسم الجراحة في المستشفى د. سليمان المزيدي في تصريح صحفي، إن هذا الإنجاز يعد تأكيداً على التطور الذي يشهده النظام الصحي في الكويت، والحرص المستمر على تقديم خدمات جراحية متقدمة وفق أعلى المعايير العالمية، مبيناً أن «مستشفى جابر» تعد أول منشأة صحية بالكويت تحصل على هذا الاعتماد بهذه التخصصات

تقنيات متطورة

وأضاف د. المزيدي أن المستشفى يوفر بيئة طبية متكاملة تدعم التميز الجراحي، من خلال أحدث الأجهزة والتقنيات المتطورة؛ ومنها الجراحات الروبوتية التي تساهم بتحسين نتائج العمليات وتقلل فترة التعافي، لافتاً إلى أن ذلك يأتي في إطار مواصلة الإنجازات الطبية والصحية، التي تعزز مكانة الكويت على خارطة التميز الطبي العالمي.

وأشار إلى أن هذا الاعتماد يعكس مدى كفاءة الكوادر الطبية والجراحية الوطنية العاملة بالمستشفى، حيث يضم نخبة من الجراحين المتخصصين الذين يعملون وفق أحدث البروتوكولات العالمية.

عمل مشترك

وأعرب عن شكره العميق لوزير الصحة د.أحمد العوضي، ووكيل الوزارة د. عبدالرحمن المطيري على دعمهما المستمر، وحرصهما على تعزيز جودة الخدمات الصحية، مما كان له الأثر المباشر في تحقيق هذا التميز

وتوجّه بخالص الشكر والتقدير إلى زملائه في قسم الجراحة، وإلى إدارة المستشفى وكافة القطاعات المعنية في الوزارة على دعمهم وتعاونهم الدائم، مشيداً بروح الفريق والعمل المشترك الذي أسهم في تحقيق هذا النجاح

وأكد أن هذا الإنجاز ما كان ليتحقق لولا الجهود المخلصة التي يبذلها الجميع، في سبيل تقديم أفضل الخدمات الطبية للمرضى وفق أعلى معايير الجودة والسلامة

إلتزام مستمر

وأضاف د. سليمان المزيدي أن هذا الإنجاز ليس الأول للقسم، حيث حصل سابقاً على اعتمادات مماثلة من مؤسسة «SRC» نفسها، في مجالات جراحة الغدد الصماء، وجراحة السمنة والتمثيل الغذائي، والجراحة التجميلية وعلاج أمراض الثدي، مما يعكس الالتزام المستمر بتحقيق أعلى مستويات الجودة في الرعاية الجراحية.

وأكد أن هذا الاعتماد الجديد يمثل حافزاً لمواصلة التقدم في مجال الجراحة، وترسيخ مكانة مستشفى جابر كمستشفى رائد يقدم خدمات عالمية المستوى، بما يضمن توفير رعاية طبية متطورة وفق أحدث المعايير الدولية.

إحدى العمليات الجراحية بالمستشفى

مواصلة الإنجازات الطبية والصحية التي تعزز مكانة الكويت على خارطة التميز الطبي العالمي

الاعتماد يمثل حافزاً لمواصلة التقدم في مجال الجراحة وترسيخ مكانة المستشفى عالمياً

د. سليمان المزيدي

مؤسسة «SRC»

تعد المؤسسة الأميركية لمراجعة واعتماد التميز الجراحي «Surgical Review Corporation – SRC»، منظمة عالمية غير ربحية مقرها ولاية كارولاينا الشمالية بالولايات المتحدة الأميركية، وهي متخصصة في تقييم واعتماد المؤسسات الجراحية، وفق معايير صارمة لضمان سلامة المرضى، ورفع كفاءة العمليات الجراحية، ومن خلال برامجها تعمل على تعزيز جودة الخدمات الجراحية، وتمكين المستشفيات من الوصول إلى التميز الطبي.

أنشأت لجنة وطنية تنسيقية تضم 22 جهة حكومية

«الأبحاث»: الكويت شريك فاعل في تعزيز الأمن النووي الخليجي والعربي

تلعب دوراً فاعلاً في صياغة وتطوير المبادرات الإقليمية لدعم هذا المجال

أكد المفوض التنفيذي للتعاون الدولي في معهد الكويت للأبحاث العلمية وضابط الاتصال الوطني مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية د. نادر العوضي، أن الكويت تواصل جهودها لتعزيز منظومة الأمن النووي على المستويين الإقليمي والدولي، مشيراً إلى أن البلاد تلعب دوراً فاعلاً في صياغة وتطوير المبادرات الإقليمية الرامية إلى دعم الأمن النووي وتعزيز قدرات الدول العربية والخليجية في هذا المجال.

وقال العوضي إن هناك جهوداً تبذل لبلورة مشروع خليجي مشترك للأمن النووي تحت مظلة مركز إدارة حالات الطوارئ الخليجي الذي يتخذ من الكويت مقراً له، مضيفاً أن المشروع يهدف إلى تعزيز التعاون بين دول مجلس التعاون الخليجي في القضايا المتعلقة بالأمن النووي.

وأشار إلى أن الكويت تتخذ خطوات متقدمة في التعاون العربي لتعزيز الأمن النووي، حيث كانت من أوائل الدول التي شاركت في صياغة مشروع عربي مشترك لتعزيز القدرات الأمنية النووي، والذي تمت الموافقة عليه من قبل الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومن المتوقع أن تشارك معظم الدول العربية في تنفيذ هذا المشروع عند إطلاقه رسمياً.

وأوضح أن الكويت لم تقتصر على التعاون الإقليمي فحسب، بل قامت بإنشاء لجنة وطنية تنسيقية للأمن النووي تضم 22 جهة حكومية تعمل تحت إشراف وزارة الداخلية، وتهدف إلى تنسيق جهود الدولة في مجال الأمن النووي وتعزيز كفاءة عمليات الرقابة والاستجابة للطوارئ.

د. نادر العوضي: مشروع خليجي للأمن النووي تحت مظلة مركز إدارة حالات الطوارئ الخليجي بالكويت

د. زينب حسن: الكويت تبذل جهوداً كبيرة لتعزيز نظامها الوطني للأمن النووي

تحديات

وفيما يتعلق بالتحديات التي تواجه الأمن النووي لفت العوضي إلى أن أحد أبرز التحديات هو نقص الكوادر الفنية المتخصصة في هذا المجال، مما يستدعي تكثيف الجهود لتدريب وتأهيل الكوادر الوطنية وضمان جاهزيتها، مشيراً إلى أن اللغة تشكل تحدياً آخر حيث أن معظم البرامج الدولية المتعلقة بالأمن النووي متوفرة باللغة الإنجليزية فقط، الأمر الذي يستدعي العمل على تعريب هذه البرامج التدريبية لضمان وصول المعرفة للكوادر المحلية

وأكد أن الكويت تتخذ خطوات عملية لتجاوز هذه التحديات من خلال تنظيم برامج تدريبية متخصصة بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، بالإضافة إلى استضافة ورش عمل وطنية وإقليمية تهدف إلى رفع مستوى الكفاءة في التعامل مع المواد النووية والمصادر المشعة.

وأضاف العوضي أن الكويت تعمل على تطوير خطة تنفيذية تمتد لثلاث سنوات (2023 - 2027) تهدف إلى تعزيز القدرات الوطنية في مجال الأمن النووي، وتشمل إصدار تشريعات جديدة لتعزيز الرقابة النووية إضافة إلى تطوير أنظمة إلكترونية حديثة لمراقبة المواد المشعة ومنع الاتجار غير المشروع بها.

تقدير دولي

وأشار إلى أن الجهود الكويتية في هذا المجال تحظى بتقدير دولي، حيث أكدت بعثة الخدمة الاستشارية الدولية للحماية المادية التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية في عام 2023 أن الكويت أنشأت نظاماً للأمن النووي يتماشى مع المعايير الدولية، مع تقديم توصيات لتعزيز الممارسات الحالية.

واختتم العوضي تصريحه بالتأكيد على أن الكويت تواصل العمل على تعزيز الأمن النووي، من خلال الشراكات الدولية وتطوير بنيتها التحتية وفق أحدث المعايير العالمية، مشدداً على أهمية الاستمرار في التعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية لتحقيق الأهداف الوطنية في هذا المجال.

خطة وطنية

من جهتها، أكدت مسؤولة الأمن النووي في الوكالة الدولية للطاقة الذرية د. زينب حسن، أن الكويت تبذل جهوداً كبيرة لتعزيز نظامها الوطني للأمن النووي، مشيرة إلى أن مراجعة الخطة الوطنية لاستدامة الأمن النووي تهدف إلى تحسين وتحديث الإجراءات الأمنية وفقاً للمعايير الدولية.

وقالت حسن إن فريق خبراء الوكالة الدولية للطاقة الذرية يعمل على مراجعة الخطة الوطنية للأمن النووي لدولة الكويت مع كافة الجهات الوطنية ذات الصلة، بهدف تقييم الإنجازات المحققة وتحديد مجالات التحسين والتطوير لضمان استدامة نظام الأمن النووي في البلاد

وأكدت أن الكويت تلعب دوراً محورياً في التعاون الإقليمي لتعزيز الأمن النووي حيث ستشارك في مشروع عربي لتعزيز قدرات الأمن النووي تحت رعاية الوكالة الدولية للطاقة الذرية، لافتة إلى أهمية تعزيز الشراكات الإقليمية من خلال تبادل المعلومات والخبرات في هذا المجال، وأشارت إلى أن الكويت وضعت خطة لتطوير الكوادر الوطنية المتخصصة في مجال الأمن النووي من خلال تدريب وتأهيل الكفاءات الكويتية، إضافة إلى تنظيم ورش عمل وبرامج تدريبية محلية ودولية تهدف إلى رفع مستوى الجاهزية الفنية والإدارية لمتخصصي الأمن النووي.

وتطرقت حسن إلى الخطوات المستقبلية التي تعمل عليها الكويت لتعزيز الأمن النووي، والتي تتضمن إصدار تشريعات جديدة تدعم الأمن النووي وتعزز نظم الرقابة إلى جانب تعزيز البنية التحتية لمراقبة المواد المشعة ومنع الإتجار غير المشروع بها.

ضمن أعمال التنقيب التي تجريها البعثة الأثرية الكويتية السلوفاكية منذ 2019 بـ «القصور»

بئر ماء أثرية تنضح بالمياه في فيلكا تعود لـ 1400 سنة

محمد بن رضا ود. حسن أشكناني وفحص مستوى المياه على عمق 3 أمتار

من أمام بئر الماء المكتشفة في موقع القصور

محمد بن رضا: الاكتشاف يقع ضمن فناء منزل ضخم يعود إلى القرنين السابع والثامن الميلاديين

أعلن المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، اكتشاف بئر ماء أثرية في جزيرة فيلكا، تعود لفترة ما قبل الإسلام وبداية العهد الإسلامي، وتتميز بحجمها الكبير ونضوح المياه منها.

وقال الأمين العام المساعد لقطاع الآثار والمتاحف بالتكليف في المجلس محمد بن رضا، إن الاكتشاف يقع ضمن فناء منزل ضخم يعود إلى القرنين السابع والثامن الميلاديين، إضافة إلى اكتشاف أساسات صخرية لمبنى مجاور للبئر، ودلائل لسور ضخم يحيط بالفناء والمنزل والبئر، وبقايا فخاريات تعود لما قبل 1400 و1300 سنة، وتمثل فترة ما قبل الإسلام وبدايته.

وأوضح بن رضا أن هذا الاكتشاف يأتي ضمن أعمال التنقيب التي تجريها البعثة الأثرية الكويتية - السلوفاكية التي بدأت عام 2019 بمنطقة القصور، وهي أحد أكبر المواقع الأثرية وسط جزيرة فيلكا، ويعود إلى فترات متعددة من قبل الإسلام إلى الفترات الإسلامية المبكرة والمتأخرة.

د. حسن أشكناني: يعكس النشاط الحضاري والاقتصادي في الجزيرة لفترة ما قبل الإسلام

نقاش حول احتمالية العثور على أساسات برج بجانب البئر المكتشفة

رئيس البعثة السلوفاكية: حجم بئر الماء المكتشفة 4.5 أمتار طولاً و4 أمتار عرضاً وتجاورها قناة مياه

حضارة واقتصاد

من جانبه، قال أستاذ الآثار والأنثروبولوجيا في جامعة الكويت د. حسن أشكناني، إن هذا الاكتشاف الذي يعود إلى الفترة المسيحية وبداية الإسلام، يؤكد النشاط الحضاري في جزيرة فيلكا آنذاك، كما كشف عن العثور على أكثر من 5 كيلوغرامات من الأحجار الكريمة، مثل الياقوت والجمشت الأرجواني، مما يعكس طبيعة النشاط الاقتصادي في الجزيرة قبل 1400 سنة.

مساحة الموقع

من ناحيته، ذكر رئيس البعثة السلوفاكية د. ماتي روتكاي، أن التركيز في موسم 2025 سيكون على شمال مستوطنة القصور، حيث تم العثور سابقاً على بقايا فناء ومنزل يعتقد أنه كان لأحد الأثرياء في تلك الحقبة.

وأضاف روتكاي أن الموقع يمتد على مساحة 38 متراً طولاً، و34 متراً عرضاً، وتبلغ مساحة المنزل 97 متراً مربعاً، في حين يبلغ حجم بئر الماء التي تم اكتشافها 4.5 أمتار طولاً، و4 أمتار عرضاً، وتجاورها قناة مياه

أصبحت خياراً شائعاً بين المستخدمين والشركات

البرمجيات مفتوحة المصدر حجر الزاوية في عالم الحوسبة

تعتبر البرمجيات مفتوحة المصدر «OSS» من أهم العناصر التي تلعب دوراً حيوياً في الحوسبة الحديثة، وأصبحت خياراً شائعاً ومنتشراً بين المستخدمين والشركات على حد سواء، وحجر الزاوية لما لها من دور في تحسين العمليات التكنولوجية.

وتشكل البرمجيات مفتوحة المصدر العمود الفقري لعدد لا يحصى من التطبيقات وأنظمة التشغيل، وحتى البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات للشركات بالكامل، ويتم توزيعها مع الكود المصدري الخاص بها، مما يجعلها متاحة للاستخدام والتعديل والتوزيع بحقوقها الأصلية.

والكود المصدر هو الجزء من البرمجيات الذي لا يراه معظم مستخدمي الكمبيوتر على الإطلاق؛ إذ إنه الكود الذي يتلاعب به مبرمجو الكمبيوتر للتحكم في كيفية عمل البرامج أو التطبيقات، ويمكن للمبرمجين الذين لديهم حق الوصول إلى الكود المصدر تغيير البرنامج عن طريق الإضافة إليه أو تغييره أو إصلاح أجزاء منه لا تعمل بشكل صحيح.

ظهرت في أواخر التسعينيات وتستخدم في عدة مجالات كالخدمات المصرفية والرعاية الصحية والطيران والترفيه

العمود الفقري لعدد لا يحصى من التطبيقات وأنظمة التشغيل والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات للشركات

«OSS».. تُوزع مع الكود الخاص بها مما يجعلها متاحة للاستخدام والتعديل والتوزيع بحقوقها الأصلية

الكود المصدر لا يراه معظم المستخدمين ويتلاعب به مبرمجو الكمبيوتر للتحكم بكيفية عمل البرامج والتطبيقات

م. هايك قصارجيان
إدارة تكنولوجيا المعلومات

ظهرت حركة المصادر المفتوحة في أواخر التسعينيات، ونمت منذ ذلك الحين بشكل كبير، واليوم تُستخدم البرمجيات مفتوحة المصدر في مختلف المجالات تقريباً، من الخدمات المصرفية إلى الرعاية الصحية، ومن الطيران إلى الترفيه.

وتحتوي بعض البرامج على كود مصدر لا يمكن تعديله إلا للشخص أو الفريق أو المؤسسة التي قامت بإنشائه، والتي تحتفظ بالتحكم الحصري فيه، ويطلق الناس على هذا النوع من البرامج اسم «الملكية» أو «مغلقة المصدر».

ويمكن فقط للمؤلفين الأصليين للبرمجيات الاحتكارية نسخ تلك البرامج وفحصها وتغييرها بشكل قانوني، ومن أجل استخدام تلك البرمجيات يجب على مستخدمي الكمبيوتر الموافقة على أنهم لن يفعلوا أي شيء مع البرنامج الذي لم يسمح به مؤلفو البرنامج صراحةً، ويعد «ميكروسوفت أوفيس» و«أدوبي فوتوشوب» أمثلة على البرامج الاحتكارية.

ويقوم مؤلفو البرمجيات مفتوحة المصدر باتاحة كود المصدر الخاص به للآخرين الذين يرغبون في عرضه أو نسخه أو التعلم منه أو تعديله أو مشاركته، ويعد «Libre Office» وبرنامج معالجة الصور «GNU» أمثلة على البرامج مفتوحة المصدر.

ويعكس التبني الواسع النطاق للبرمجيات مفتوحة المصدر تحولاً أوسع في قطاع التكنولوجيا نحو الشفافية والتعاون والابتكار الذي يقوده المجتمع، ولا تعمل هذه المبادئ على تعزيز التحسين المستمر والإبداع فحسب، بل تضمن أيضاً أن تطوير البرمجيات لم يعد محصوراً داخل حدود الشركات الفردية، وبدلاً من ذلك تزدهر على الخبرة الجماعية لمجتمع عالمي، وتدفع حدود ما يمكن أن تحققه التكنولوجيا.

الأهمية

وتعتبر البرمجيات مفتوحة المصدر مهمة في الحوسبة الحديثة لعدة أسباب، أهمها:

1 - توفير التكلفة: أحد أهم الفوائد التي توفرها البرمجيات مفتوحة المصدر هي تقليل التكاليف وتوفير الميزانية، فبدلاً من شراء برمجيات تجارية مكلفة، يمكن للشركات استخدامها مجاناً وتوفير المال للاستثمار في أمور أخرى.

2 - الحرية: تمنح البرمجيات مفتوحة المصدر المستخدمين حرية الوصول والتعديل وتخصيص البرمجيات حسب احتياجاتهم الخاصة، مما يجعلها خياراً مفضلاً للعديد من الشركات التي تبحث عن التحكم الكامل في أنظمتها.

ويتيح المصدر المفتوح للمطورين من جميع الخلفيات من الاستفادة من الأدوات والأطر المتطورة، بغض النظر عن مواردهم المالية أو انتماءاتهم التنظيمية، ومن الهواة الأفراد إلى الشركات متعددة الجنسيات، حيث تعمل البرمجيات مفتوحة المصدر على تسوية ساحة اللعب وتعزيز ثقافة الإبداع والشمول

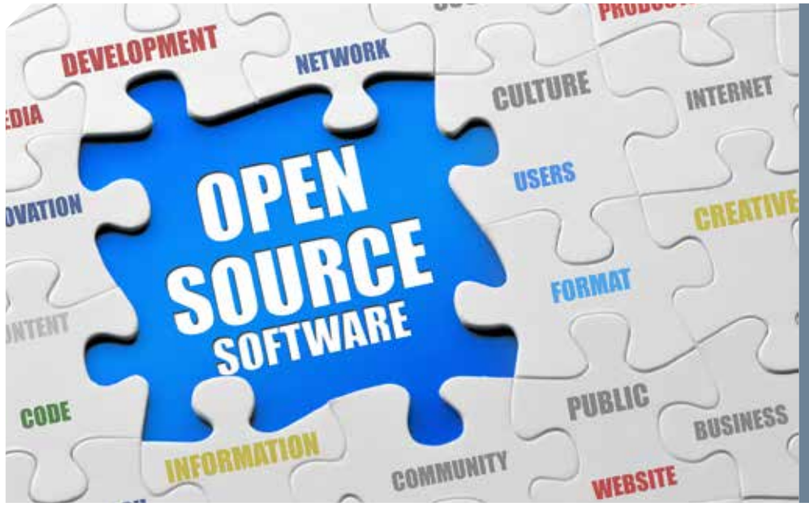
3 - الأمان: تتميز البرمجيات مفتوحة المصدر بأمانٍ عالٍ، حيث يمكن للمستخدمين المحترفين فحصُ الشيفرة المصدرية والعثور على ثغرات الأمان وإصلاحها بسرعة قبل أن تتسبب في أي مشاكل خطيرة.

4 - التعاون والابتكار: تشجع البرمجيات مفتوحة المصدر على التعاون بين المطورين والمبتكرين، حيث يمكنهم العمل معاً لتطوير برمجيات تلبي احتياجات المستخدمين بشكل أفضل وأسرع.

ومن خلال المنتديات عبر الإنترنت وقوائم البريد والمنصات التعاونية مثل «GitHub»، يمكن للأفراد التعاون في المشاريع في الوقت الفعلي، مما يؤدي إلى تعزيز الابتكار، ولا يعمل هذا الجهد الجماعي

يمكن للمبرمجين الذين لديهم حق الوصول إلى الكود المصدر تغيير البرنامج بالإضافة إليه أو تغييره أو إصلاحه

تتمتع بقلة التكاليف وتوفير الميزانية وتمنح المستخدمين حرية الوصول والتعديل حسب الاحتياج



تتميز بأمانٍ عالٍ ويمكن للمستخدمين فحص الشيفرة المصدرية والعثور على ثغرات الأمان وإصلاحها

جعلت الوصول إلى أدوات وموارد البرمجة متاحاً ويسمح لمن لديه المهارة بالمساهمة في المشاريع الكبرى

على تسريع وتيرة التطوير فحسب، بل يعزز أيضاً الشعور بالانتماء والتعاون بين المشاركين

5 - تمكين النمو الاقتصادي والاستدامة:

أصبحت البرمجيات مفتوحة المصدر بمثابة القوة الدافعة وراء النمو الاقتصادي والاستدامة، وتغذي الإبداع وريادة الأعمال في جميع أنحاء العالم، حيث تستفيد الشركات من جميع الأحجام من حلول مفتوحة المصدر لتقليل تكاليف التطوير، وتسريع وقت طرح المنتجات في السوق، وتوسيع نطاق عملياتها بكفاءة.

ومن خلال تبني البرمجيات مفتوحة المصدر، يمكن للمؤسسات الاستفادة من نظام بيئي واسع النطاق من المواهب والموارد، مما يؤدي إلى تعزيز الإبداع والميزة التنافسية.

دور محوري

إن تأثير البرمجيات مفتوحة المصدر على تطوير البرمجيات كبير جداً، فقد جعلت الوصول إلى أدوات وموارد البرمجة أمراً سهلاً ومتاحاً للجميع، مما يسمح لأي شخص لديه المهارة والاهتمام بالمساهمة في المشاريع الكبرى، وقد عمل هذا النموذج المفتوح على تنمية ثقافة المشاركة والتعاون، ودفع التقدم التكنولوجي السريع والابتكار

ولقد وضعت مشاريع البرمجيات مفتوحة المصدر البارزة مثل نظام التشغيل «Linux» وخادم الويب «Apache» معايير للصناعة، مما يدل على إمكانات التنمية التي يقودها المجتمع.

ولم توفر هذه المشاريع بدائل قوية للبرمجيات التجارية فحسب، بل أصبحت أيضاً أرضاً خصبة لأفكار وتقنيات جديدة حيث تشجع هذه البيئة على اتباع نهج الجدارة حيث تزدهر أفضل الأفكار، بغض النظر عن أصلها.

ويلعب نموذج البرمجيات مفتوحة المصدر أيضاً دوراً محورياً في التعليم وتنمية المهارات من خلال توفير الوصول إلى المشاريع في العالم الحقيقي، كما يوفر منصة تعليمية لا تقدر بثمن للمطورين الجدد.

تعديلات وتحسينات

ولا تخلو البرامج مفتوحة المصدر من الأخطاء والعيوب في الجودة والأداء والأمان، مع قيام أطراف متعددة بإجراء تعديلات وتحسينات، ومع ذلك فإن القاعدة العريضة من المساهمين في الكود يمكنها تحديد الأخطاء وإصلاحها بشكل أسرع.

وبغض النظر عن نوع البرنامج - مفتوح المصدر أو تجاري - فستظل العيوب في الكود موجودة، والفرق الرئيسي يتعلق بالمسؤول عن إصلاح الأخطاء؛ وبالنسبة للبرامج التجارية يكون البائعون مسؤولين، بينما يكون المستهلك مسؤولاً عن البرامج مفتوحة المصدر.

إيجابيات

من أبرز إيجابيات البرمجيات مفتوحة المصدر أنها مجانية ومرنة؛ حيث يمكن للمطورين فحص كيفية عمل الكود وإجراء تغييرات جذرية على الجوانب غير الوظيفية أو الإشكالية في التطبيق لتناسب احتياجاتهم الفريدة بشكل أفضل

كما أن البرمجيات مفتوحة المصدر مستقرة؛ حيث يتم توزيع الكود المصدري علناً، لذا يمكن للمستخدمين الاعتماد عليه في مشاريعهم طويلة الأجل لأنهم يعرفون أن منشئي الكود لا يمكنهم ببساطة إيقاف المشروع أو تركه يقع في حالة سيئة.

ومن إيجابيات البرمجيات مفتوحة المصدر أيضاً تعزيز الإبداع؛ حيث يمكن للمبرمجين استخدام الكود الموجود مسبقاً لتحسين البرنامج وحتى التوصل إلى ابتكاراتهم الخاصة.

سلبيات

من أبرز سلبيات البرمجيات مفتوحة المصدر صعوبة استخدامها وتبنيها بسبب صعوبة إعدادها ونقص واجهات المستخدم الودية، كما قد تشكل البرمجيات مفتوحة المصدر مشكلات تتعلق بالتوافق، وعند محاولة برمجة أجهزة خاصة باستخدام «OSS» غالباً ما تكون هناك حاجة إلى برامج تشغيل متخصصة، لا تتوفر عادةً إلا من الشركة المصنعة للأجهزة.

ويمكن أن تشكل البرامج مفتوحة المصدر مشكلات تتعلق بالمسؤولية، على عكس البرامج التجارية التي يتم التحكم فيها بالكامل من قبل البائع، كما يمكن أن تتكبد البرامج مفتوحة المصدر تكاليف غير متوقعة في تدريب المستخدمين واستيراد البيانات وإعداد الأجهزة المطلوبة.

أكدت أن تربية النحل ليست مجرد هواية بل طموح مستقبلي

مهرة النقبي.. أصغر نحالة إماراتية

«الناس فيما يعشقون مذاهب».. مقولة شهيرة تنطبق على الفتاة الإماراتية مهـرة النقبي البالغة من العمر 12 عاماً، التي وقعت في غرام هذه الحشرات الصـغيرة الذكية منذ نعومـة أظفارها، عقب بدء رحلتهـا في عالم تربية النحل خلال جائحة «كورونا» لتصبح أصغر نحالة إماراتية

تمتلك مهـرة النقبي التي تعد أصغـر نحالة إماراتية 20 خلية نحل في منزلها بإمارة رأس الخيمة، وتحرص على رعايتها وجني العسل منها، كما تمتلك الآن رخصة لبيع العسـل، وأصبحت مدربة معتمدة وتقدم ورشاً تدريبية في تربية النحل لكل الأعمار، بعد ان درست علم النحل وتعلمت كيفية تربيته.

وتسـعى النقبي جاهدة لتسليط الضوء على الأهميـة البيئيـة للنحـل عبر ورش تقدمها في أنحـاء البلاد، مثل «حديقة نحل العسـل ومركز الاكتشاف»، التي تُعد الأولى في الشرق الأوسط والأكبر في الإمارات، وتقع في جبال حتا المتنوعة بيولوجياً.

وقعت في غرام النحل منذ نعومة أظفارها ورحلتها في تربيته بدأت خلال جائحة «كورونا»

تمتلك 20 خلية نحل ورخصة لبيع العسل في منزلها بإمارة رأس الخيمة وتحرص على رعايتها

قصتها مع النحل بدأت بعد رسم لوحة تمثل خلية.. وخالتها نصحتها بتطوير شغفها بتعلم تربيته

تطمح بامتلاك مزرعة تحوي أزهار وأشجار تتغذى عليها هذه الحشرات الذكية وتحلم بأن تصبح عالمة نحل

قالت الفتاة الإماراتية مهرة النقبي إن التدريب على تربية النحل استغرق منها ما يقرب من أربعة أشهر، وبعدها بثلاثة أشهر استطاعت انتاج العسل، لافتة إلى أن العناية بالنحل ساعدتها على تنمية حس المسؤولية واكتساب مهارات قوة الملاحظة لديها.

وأضافـت أن بداية الفكرة لديها كانت عندما قامت برسم لوحة تمثل خلية للنحل، وعرضتها على أفراد العائلة فأبدوا إعجابهم بها، ونصحتها خالتها بتطوير شغفها بالنحل مـن خلال تعلـم كيفية تربيتـه، وبالفعل التحقت بالتدريب لدى المدربة «أم سهيل»، وهي أول نحالة ومدربة إماراتية، واستطاعت أن تتعلم منهـا الكثير من المعلومات المهمة حول النحل وصفاته وحياته وطرق تغذيته ورعايته، وكيفية الاعتناء بالخلية، والمواسم التي يتم فيها جني العسل وكيفية القيام بذلك.

وتابعت: «نجحت في تعلم مهارات تربية النحل الأساسية، وبعد حصولي على شهادتي، بدأت بخليتين كأسـاس لمشروعي الذي نما بسرعة إلى 20 خلية»، مشيرة إلى أن تربية النحل تتضمن كل شيء بدءاً من تغذية النحل والعناية به أثناء نقص الرحيق والعناية ببيئته، وتوسيع الخلايا وحصاد العسل.

مزرعة خاصة

وأضافت النقبي: «أطمح في المستقبل أن تكون لدي مزرعة خاصة تحوي العديد من أنواع الأزهار والأشجار ليتغذى عليها النحل، وأن أطور مشروعي عبر افتتاح محل خاص لبيع منتجات النحل والشموع والكريمات، وغيرها من المنتجات المرتبطة بتربيته».

وأكدت أن تربية النحل ليسـت مجرد هواية بل هي طموح مستقبلي، حيث أن حلمها هو أن تصبـح عالمة نحل، وهو هدف تعمل

تدربت على تربية النحل على يد «أم سهيل» أول نحالة ومدربة نحل إماراتية

كشفت أن النحل يُلقح أكثر من 70 % من النباتات مما يساهم في زيادة الغطاء النباتي

العناية بالنحل ساعدتها على تنمية حس المسؤولية واكتساب مهارات قوة الملاحظة لديها

بالفعل على تحقيقه، من خلال العمل على خلايا النحل العشرين التي تمتلكها، مؤكدة أن شغفها بالنحل يقودها إلى تحقيق المزيد من النجاح في المستقبل.

وأشـارت إلى قيامها بفحـص الخلايا أسـبوعياً للتأكد من وجود الملكة والعسـل، والتأكد أيضاً من خلو الخلايا من الأمراض، مضيفة: «ساعدتني معرفتي بالنحل والعسل كذلك في تصحيح بعض المفاهيم الخاطئة الشـائعة، مثل الاعتقاد بأن العسـل المتبلور ليس نقياً».

الاستدامة البيئية

وتابعت: «أؤمن بأهمية النحل في تعزيز الاستدامة البيئية، حيث يقوم النحل بتلقيح أكثر من 70 % من النباتات مما يساهم في زيادة الغطاء النباتي، كما تعد تربية النحل جزءاً من الثقافة الإماراتية، حيث تولي دولة الإمارات أهمية كبيرة للعسل وتنظم المسابقات لتشجيع إنتاجه»، معربة عن فخرها بالانتماء إلى مجتمع يقـدر النحل وهي عازمة على مشاركة هذا الشغف مع الآخرين.

وقالت النقبي: «أقدم ورش عمل تعليمية حـول تربية النحل لأفـراد من جيلي، حيث أعرفهم بأدوات تربية النحل، وأعلمهم كيفية البدء وتربية النحل»، مضيفة: «أشـجع أي شـخص لديه شـغف أو هواية على متابعتها بجدية».

وأكدت مهرة النقبي أنه من المهم المحافظة على الانتظام وتحقيق التوازن بين الاهتمامات المختلفة وعمل المدرسة.

تحديات

وعـن أبز التحديات التي واجهتها قالت النقبي إنها واجهت عدداً من الصعوبات؛ من أهمها أن التدريب كان يتم عن بُعد مع بداية رحلتي مع عالم النحل، بسبب الإجراءات التي فرضتها جائحة كورونا «كوفيد - 19»، لكنها استطاعت أن تتجاوز هذه الصعوبات بفضل الدعم المستمر الذي كانت تقدمه لها المدربة «أم سهيل»، وتشجيع الأسرة ومساندتهم لها، وحرصهم على توفير كل الأدوات والوسـائل التي تمكنها من تحقيق النجاح، كما واجهت الكثير من التحديات أثناء تربية النحل، وكان أصعبها نفوق عدد كبير منها بسبب المبيدات، نظراً لوجودها في منطقة سكنية، الأمر الذي يعرّض النحل بشكل مستمر للكثير من المخاطر

وعـن مرحلة إنتاج وبيع العسـل، قالت النقبـي: «في البداية اقـتصرت عملية بيعي للعسـل على المقربين من الأهل والأصدقاء، ولكن مع زيادة الإنتاج أصبحت لدي رخصة تجارية، وبعدهـا انطلقت ببيعه إلى العامة، والترويج له عبر حسابي على مواقع التواصل الاجتماعي.

أطفال وكبار

من ناحيتها، أعربت المدربة الإماراتية «أم سهيل»، التي تُعد أول نحالة ومدربة إماراتية في مجال تربية النحل، عن سـعادتها بمهرة النقبي وإصرارها على الاسـتفادة من شغفها بالنحل وتحويله إلى مشروع مفيد، وقدرتها على تجاوز الصعوبات التي واجهتها، خصوصاً أن التدريب تم عن بُعد وليس بشكل عملي.

وأضافت: «بالنسبة لي مهرة النقبي من المتدربات سريعات التعلم، واستطاعت بفضل ذكائها وشغفها بالنحل أن تربي النحل وتنتج العسل منه، كما انتقلت في التدريب إلى مرحلة أخرى تتمثـل في دورة إنتاج الملكات وطرود النحل»، لافتة إلى أن تدريب الأطفال يختلف عن تدريب الكبار، فهو يحتاج إلى قدر أكبر من الحرص، وأن يكون تحت إشراف مباشر من المدرب.

وفي الوقت نفسـه، اعـتبرت أن تدريب الأطفـال ليس أصعب من الكبار، فالصعوبة تتوقف على شـخصية المتـدرب ومدى حبه وشغفه بالنحل، فكلما زاد الشغف أصبح التعلم أكثر سهولة.

ورأت «أم سهيل» أن فاعلية التدريب عن بُعد في مجال تربية النحل كافية لتعليم المتدرب اقتناء وتربية النحل بنجاح، مضيفة أنه من خلال خبرتها في مجـال التدريب الميداني، تعاملت مـع متدربات مـن دول أخرى عن بُعد، استطعن اجتياز مرحلة التدريب بنجاح

وأوضحت أن التدريب خلال مرحلة إنشاء المنحل لإنتاج العسل يحتاج إلى أربعة أشهر، كما يتطلب إنتاج الملكات وطرود النحل فترة تدريب إضافية تمتد لأربعة أشهر.

تقدم ورشاً تدريبية في تربية النحل لكل الأعمار وتسعى لتسليط الضوء على أهميته

مدربة النحل أم سهيل: مهرة من المتدربات سريعات التعلم استفادت من شغفها بالنحل وحولته إلى مشروع مفيد

تدريب الأطفال ليس أصعب من الكبار فالصعوبة تتوقف على شخصية المتدرب

تطبيق ذكاء اصطناعي تفوق على منافسه «تشات جي بي تي»

«ديب سيك» الصيني يهز عرش عمالقة التكنولوجيا الأميركية

بعد أيام من إطلاقه، تمكن النموذج الأول من روبوت المحادثة الجديد DeepSeek «ديب سيك»، الذي دشنته شركة صينية ناشئة في 20 يناير الماضي من الصعود بسرعة الصاروخ، ومقارعة عمالقة الذكاء الاصطناعي الأميركيين بصورة مذهلة، ليتصدر قمة التحميلات الحديثة على مختلف الأجهزة الذكية بمختلف أنظمة تشغيلها، وقائمة التطبيقات المجانية الأكثر تحميلاً في الولايات المتحدة.

التطبيق الذي يعد الأحدث من بين برامج الدردشة الآلية الصينية، أزاح منافسيه الأميركيين ChatGPT وGemini وغيرها من التطبيقات المماثلة عن عرشها، متصدراً متجر «آبل» ليصبح التطبيق المجاني رقم 1 بلا منازع في العالم.

وحسب موقع «باندايلي» الإخباري المتخصص في التكنولوجيا الصينية ومقره بكين، فإن «ديب سيك» هو أول تطبيق صيني يصل إلى قمة التصنيف بالنسبة للنسختين الأميركية والصينية من متجر تطبيقات «آيفون»، فيما تقول الشركة المطوّرة للتطبيق إن النموذج الجديد مفتوح المصدر، ويمكن استخدامه ومشاركته من قِبل أي شخص مجاناً.

صعد بسرعة الصاروخ وأصبح التطبيق المجاني الأول بلا منازع في العالم على الأجهزة الذكية

تمكن من إنجاز مهام معقدة كحل مسائل الرياضيات والبرمجة والاستدلال اللغوي الطبيعي

النموذج الجديد مفتوح المصدر ورخيص ويمكن استخدامه ومشاركته من قِبل أي شخص مجاناً

البحرية الأميركية حظرت استخدامه بسبب المخاوف الأمنية والأخلاقية المحتملة المرتبطة باستخدامه

يُحاكي «ديب سيك» روبوت الدردشة الأميركي الشهير «تشات جي بي تي» وتمكن من إنجاز مهام معقدة، مثل حل مسائل الرياضيات والبرمجة والاستدلال اللغوي الطبيعي، ليُظهر أداءً يضاهي أحدث نماذج شركة «أوبن أيه آي» للذكاء الاصطناعي.

وشكّل هذا التقدم السريع والمفاجئ للتطبيق الصيني مفاجأة بالنسبة لعمالقة وادي السيليكون، خاصة وأن من يقف وراء إطلاق روبوت المحادثة الجديد قبل أسبوع هو شركة صغيرة جداً.

وعلى وقع الصعود السريع لروبوت الدردشة الصيني الجديد، انخفضت أسهم عمالقة التكنولوجيا في الولايات المتحدة مثل «إنفيديا» صانعة الرقائق الإلكترونية المستخدمة في تقنيات الذكاء الاصطناعي، وكذلك أسهم «مايكروسوفت» و«ميتا» ما تسبب في خسارة تريليون دولار من القيمة السوقية لأكبر مؤشر للأسهم التكنولوجيا في الولايات المتحدة.

وأحدث صعود التطبيق الصيني الجديد اضطراباً في الأسواق، حيث انخفضت أسهم شركة «ايه إس إم إل» الهولندية لصناعة الرقائق الإلكترونية بأكثر من 7 %، بينما انخفضت أسهم شركة «سيمنز إنرجي» المتخصصة في صناعة الأجهزة ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي.

وفي المقابل، أعلن القائمون على تطبيق «ديب سيك» تقييد عمليات التسجيل به مؤقتاً بسبب «هجمات خبيثة» واسعة النطاق على برنامجها.

شعبية وتحدي

وتمثل شعبية «ديب سيك» تحدياً على نطاق واسع للاعتقاد الراسخ بأن الولايات المتحدة هي الرائد التكنولوجي الذي لا يمكن منافسته في مجال الذكاء الاصطناعي، ما يثير تساؤلات حول حجم الاستثمارات التي تخطط لها الشركات الأميركية.

تحذيرات من عرقلة الروبوت الجديد الاستثمارات ذات الصلة بالتوريدات الخاصة بالذكاء الاصطناعي بأكملها

القائمون على التطبيق قيدوا عمليات التسجيل به مؤقتاً بسبب «هجمات خبيثة» واسعة النطاق

تكلفة تطويره أقل من 6 ملايين دولار فيما أنفق المنافسون مليارات الدولارات على روبوت الدردشة الأميركي

دعوة للاستيقاظ

في أول رد فعل على ظهور هذا التطبيق، قال الرئيس الأميركي دونالد ترامب إن هذه بمنزلة «دعوة للاستيقاظ» لصناعة التكنولوجيا الأميركية، وأنه عليهم إيجاد طريقة فعالة لإنشاء تطبيقات ذكاء اصطناعي أرخص.

والتزمت معظم كبريات شركات التقنية الأميركية الصمت بصورة كاملة مع إطلاق «ديب سيك»، فيما شركات أخرى قالت إن الحقيقة بشأن التطبيق الصيني الجديد ستبدأ تتكشّف عندما تظهر بياناته المالية الكاملة، وهل الشركة الناشئة مدعومة من الحكومة الصينية أم لا؟

مؤسس «ديب سيك»

يرجع الفضل في تأسيس روبوت الدردشة الصيني «ديب سيك» إلى مهندس الإلكترونيات الصيني لينغ وينفينغ، خريج هندسة المعلومات البالغ من العمر 40 عاماً، وذلك عام 2023 في مدينة هانغتشو جنوب شرقي الصين، كما أسس أحد صناديق التحوط لدعم ذلك التطبيق.

وعلى الصعيد ذاته قالت شبكة «سي إن بي سي»، إن البحرية الأميركية أصدرت تعليمات لأفرادها بتجنب استخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي الصيني «ديب سيك»، فيما أعلن البيت الأبيض أن المسؤولين الأميركيين يبحثون التداعيات الأمنية القومية لـ «ديب سيك».

ووفق الشبكة فإن تحذيراً أرسل عبر البريد الإلكتروني لأفراد البحرية الأميركية، جاء فيه: «تنبيه بعدم استخدام ديب سيك بسبب المخاوف الأمنية والأخلاقية المحتملة المرتبطة بأصل النموذج واستخدامه».

ونقلت الشبكة عن متحدث باسم البحرية الأميركية صحة التحذير، قائلاً: «إن البريد الإلكتروني يندرج ضمن سياسة الذكاء الاصطناعي التوليدية الخاصة بمسؤولي قسم المعلومات في المؤسسة»، مشددة في البريد الإلكتروني على منع استخدام «ديب سيك» للأغراض المهنية أو الشخصية، وطلبت الامتناع عن تحميل أو تثبيت التطبيق أو استخدامه بأي شكل كان

توخي الحذر

في غضون ذلك، دعا خبراء في مجال التكنولوجيا إلى توخي الحذر بشأن الاستخدام المتزايد للتطبيق الجديد، وذلك في ضوء المخاوف المتعلقة بمخاطر نشر المعلومات المضللة، بالإضافة إلى إمكانية استغلال الحكومة الصينية لبيانات المستخدمين.

وفيما قال الباحثون القائمون على نموذج «ديب سيك» إن تطويره كلّف أقل من ستة ملايين دولار، ما يعني أن التكلفة كانت أقل بكثير من المليارات التي أنفقها المنافسون الآخرون، وُوجهت هذه المزاعم بنوع من التشكيك من جانب المنافسين الآخرين في مجال الذكاء الاصطناعي.

ويتزامن ظهور «ديب سيك» مع حظر الولايات المتحدة لبيع تقنيات الرقائق المتقدمة المستخدمة في تطوير الذكاء الاصطناعي للصين، ما دفع المطورين الصينيين إلى مشاركة أعمالهم فيما بينهم، وتجربة أساليب جديدة للتكنولوجيا حتى يواصلوا عملهم، في ظل عدم توفر إمدادات مستقرة من تلك الرقائق المتقدمة.

صدمة

ووصف مارك آندرسن، مستشار الرئيس الأميركي دونالد ترامب، والمستثمر البارز في وادي السيليكون الأميركي، التطبيق الصيني بأنه يمثل لحظة كتلك التي شهدت إطلاق القمر الاصطناعي السوفيتي «سبوتنيك» للفضاء بالنسبة للأميركيين، في إشارة إلى الصدمة التي شعرت بها الولايات المتحدة في عام 1957.

وتقول فيونا سيناكوتا، محللة الأسواق المالية: «لم تكن فكرة النسخة الصينية منخفضة التكلفة متصدرة للمشهد بالضرورة، لكنها مثلت عنصر مفاجأة للأسواق إلى حد ما»، مضيفة: «إن حصل أحد فجأة على هذا النموذج من الذكاء الاصطناعي منخفض التكلفة، فإن ذلك سيثير القلق حول أرباح المنافسين، خاصة في ظل الأموال التي استثمروها بالفعل في بنية تحتية أكثر تكلفة بالنسبة للذكاء الاصطناعي».

ويقول في سيرن لينغ، مستشار أسهم التكنولوجيا في سنغافورة، إن «ديب سيك» يمكن أن يعرقل الاستثمارات ذات الصلة بسلسلة التوريدات الخاصة بالذكاء الاصطناعي بأكملها، في المقابل، تحذر مجموعة «سيتي» المصرفية العملاقة في «وول ستريت»، من أنه بينما يمثل تطبيق «ديب سيك» تحدياً للمكانة التي تهيمن عليها الشركات الأميركية الكبرى مثل «أوبن أيه آي» فإن هناك بعض القضايا التي تواجه الشركات الصينية، التي قد تعرقل تطورها.

رقائق إلكترونية

ذكرت تقارير أن مؤسس روبوت الدردشة الصيني الجديد لينغ وينفينغ، احتفظ برقائق إلكترونية من نوع «إنفيديا أيه 100» التي بات يُحظر تصديرها إلى الصين حالياً، فيما يعتقد الخبراء أن هذه المجموعة من الرقائق التي يقدرها البعض بنحو 50 ألفاً، ساعدته في إطلاق تطبيق «ديب سيك» من خلال الجمع بين هذه الرقائق، وأنواع أخرى أقل تكلفة لا تزال متاحة للاستيراد في الصين

قضية حساسة

قال مؤسس روبوت الدردشة الصيني الجديد في مقابلة مع شبكة «تشاينا أكاديمي» في يوليو الماضي، إنه فوجئ برد الفعل تجاه النسخة السابقة من نموذجه للذكاء الاصطناعي.

وأضاف: «لم نكن نتوقع أن يكون تحديد السعر قضية حساسة إلى هذه الدرجة، فنحن ببساطة نسير بوتيرتنا الخاصة، ونحسب التكلفة ونحدد السعر وفقاً لها».

متحف تفاعلي يروي قصة معالمها الساحرة

«عُمان عبر الزمان».. نافذة عصرية على تاريخ السلطنة

يسعى المتحف إلى إيصال فكرة كل جناح للزائر بأفضل الوسائل والتقنيات الحديثة

يتجلى فيه الإرث الغني والنهضة البارزة ليلتئم الماضي والحاضر بين ربوع السلطنة نحو مستقبل واعد

المدير العام لمتحف (عمان عبر الزمان) م. اليقظان الحارثي

يمثل التاريخ نقطة الانطلاق للدول والشعوب نحو الريادة الآنية والمستقبلية، فمن لا تاريخ له لا حاضر له ولا مستقبل.. ومن قلب سلطنة عُمان بمحافظة «الداخلية» في ولاية «منح» يشق متحف «عُمان عبر الزمان» درباً من التاريخ المجيد ليروي قصة عُمان بمعالمها الساحرة، حيث يتجلى الإرث الغني والنهضة البارزة ليلتئم الماضي والحاضر بين ربوع السلطنة، انطلاقاً إلى مستقبل واعد.

وجاء المرسوم السلطاني رقم «15 / 2023» ليؤذن بافتتاح المتحف في ظل رعاية سلطان عُمان هيثم بن طارق، الذي واصل البناء على الأساس الذي وضعه للمتحف السلطان قابوس بن سعيد «طيب الله ثراه».

ويسعى المتحف إلى إيصال فكرة كل جناح للزائر بأفضل الوسائل الحديثة والتقنيات؛ منها تقنية إسقاط الخرائط وشاشات العرض المختلفة الأنواع بمساحة تقارب 800 متر مربع، ويوفر للزوار استكشاف المحتوى باللغتين العربية والإنجليزية، من خلال استخدام سماعات الرأس التزامنية مع الأفلام وجميع النتاجات الفنية بشكل فوري، الأمر الذي يوفر الوقت والجهد للزائر.

يوفر للزوار استكشاف المحتوى باللغتين العربية والإنجليزية عبر سماعات الرأس التزامنية

يضم قاعة التاريخ المصنفة من أفضل خمس قاعات عرض متحفية على مستوى العالم

يستطيع زائرو متحف «عُمان عبر الزمان» استخدام تقنية الواقع الافتراضي المكونة من شاشات متعددة تحتوي على كاميرات معلقة، كما في جناح «المستوطنون الأوائل» ضمن قاعة التاريخ، حيث يقوم الزائر بتحريك الشاشة فوق أجزاء من المتحف لرؤية المستوطنين الأوائل في «رأس الحمراء» ونمط حياتهم، وكذلك تتوافر تقنية الشاشة المنحنية بزاوية 360 درجة، لتمكين الزائر من الإستدارة حول نفسه أمامها لمشاهدة فيلم عن «عصر اليعاربة» مثلاً، وتم تصنيفها هذا العام كواحدة من أفضل خمس قاعات عرض متحفية على مستوى العالم.

متحف تفاعلي

وفي هذا السياق، أكد المدير العام لمتحف «عُمان عبر الزمان» م.اليقظان الحارثي، أن فكرة المتحف تعود إلى المغفور له بإذن الله تعالى السلطان قابوس بن سعيد، حيث أصدر الأمر السلطاني بإنشاء متحف تفاعلي يحكي بالصوت والصورة تاريخ عُمان العريق وتنوعها الجيولوجي والجغرافي، بالإضافة إلى منجزات نهضتها المباركة، وأن يكون موقع المتحف في ولاية «منح» بمحافظة الداخلية.

وقال الحارثي إن المتحف يستهدف فئة الشباب المهتمين بالتقنيات الحديثة ليروي تاريخ عُمان العريق، موضحاً أن عُمان معروفة بهذا الاسم منذ آلاف السنين، وأن آثار الوجود البشري فيها تعود إلى العصر الحجري القديم، وأن بعض هذه الآثار معروضة في المتحف

وأضاف أن السلطان قابوس أراد لمتحف «عُمان عبر الزمان» أن يبرز تنوع السلطنة الجيولوجي والجغرافي من جبال ووديان وسهول وبحار ورمال، مستطرداً بالقول: «حيث قمنا بعكس تضاريس عُمان، بالإضافة إلى عرض منجزات نهضتها في مسار موضوعي من عام 1970 إلى يومنا هذا، والتي أرسى دعائمها السلطان قابوس، وواصل عليها السلطان هيثم بن طارق بنهضة متجددة ورؤية مستقبلية واعدة».

يبرز تنوع السلطنة الجيولوجي والجغرافي وعرض منجزات نهضتها من عام 1970 حتى الآن

أسلوب عصري

وحول تصميم المتحف الذي يترجم العمارة العُمانية بأسلوب عصري، قال الحارثي إن التصميم هو نتيجة لمسابقة معمارية على مستوى العالم، فاز بها المصمم الأسترالي ستيف ويتلاند، وهو مصمم ذو مكانة عالمية في مجال المتاحف، لافتاً إلى أن المصمم زار موقع المشروع، وشاهد تشكل جبال الحجر على طول المسار، فاستلهم منها الأشكال الهندسية المثلثة والمعينة وجمعها لتشكل جبالاً.

وأوضح أن هذا التصميم انعكس على شكل متحف «عُمان عبر الزمان» حيث أخذ المصمم حجارة من هذه الجبال لكسوة المبنى، كما استخدم النحاس المستخرج من مناجمها - حيث كانت سلطنة عُمان معروفة بأرض النحاس سابقاً في العصر البرونزي - لتشكيل بعض الجماليات في المبنى، كما استخدم الكريستال والزجاج على واجهات المبنى للسماح بمرور الضوء من خلالها، ما يتيح للزائر النظر عبر المتحف إلى الآفاق الممتدة ورؤية الجبال التي هي أصل استلهام تصميم المتحف.

ولفت إلى أن المبنى صديق للبيئة فمن الجهة الشرقية يرتفع التصميم من الأرض إلى أعلى نقطة، ومن الجهة الغربية يوجد بعض الزجاج الذي يسمح بنفاذ الضوء، مع وجود جدران عاكسة تمنع وصول أشعة الشمس المباشرة إلى داخل المبنى، مبيناً أن المتحف مقسم إلى مجموعة من المناطق؛ من أهمها مركز المعرفة ويضم قاعة للمحاضرات تسع 300 شخص وتستضيف الكثير من الندوات والمؤتمرات العلمية، إضافة إلى العروض المسرحية والسينمائية.

البحث الإلكتروني

وأضاف أن المركز يضم أيضاً قاعات تدريسية ممثلة بمعملي الابتكار والأفكار وتقام فيهما الكثير من الورش والدورات التدريبية للشباب

يترجم العمارة العمانية بأسلوب عصري وصديق للبيئة ويضم مجموعة من المناطق أهمها مركز المعرفة

وطلاب المدارس، فضلاً عن مختبر الحاسب الآلي الذي يستخدم للورشات التخصصية ومرجعاً للباحثين، ويحتوي مركز المعرفة كذلك على إحدى أهم المكتبات في سلطنة عُمان وهي مكتبة «حصن الشموخ» التي تم نقلها من القصر السلطاني «حصن الشموخ» إلى المتحف، وتضم حالياً أكثر من 47 ألف كتاب.

وأشار إلى وجود مكتبة للأطفال تحتوي على مجموعة كبيرة من الكتب ومصادر التعلم الخاصة بالأطفال، موضحاً أن المكتبة صديقة لذوي الإعاقة ويستطيع جميع الزوار الإستفادة من محتوياتها، كما تم ربطها مؤخراً بشبكة البحث العلمي والابتكار «مصادر»، بحيث يتوافر للباحث أكبر منظومة للبحث الإلكتروني والتي تضم ملايين المراجع الإلكترونية في المكتبة.

وقال الحارثي إن المتحف يحتوي كذلك على قاعة متعددة الأغراض تستضيف الفعاليات الضخمة والمعارض والأنشطة، كما يوجد العديد من المقاهي والمطاعم ودورات المياه والمصليات، ومساحات كبيرة تحتضن شاشات ضخمة أو ساحات خارجية في الحديقة.

حقب تاريخية

وحول الحقب التاريخية لسلطنة عُمان التي يعرضها المتحف، أكد الحارثي أن اسم المتحف «عُمان عبر الزمان» وليس «عبر الأزمان»، وذلك لوجود تسلسل زمني متواصل بدءاً من تاريخ العصر الحجري القديم وظهور الحياة البشرية مروراً بالعصر الحجري الحديث، ولدينا منه مستوطنة «رأس الحمراء» التي تم تجسيد آثارها بمجسمات وعروض مرئية بتقنيات حديثة، بالإضافة إلى شواهد عينية ومقتنيات تعود إلى تلك الحقبة الزمنية.

وأضاف أن تاريخ عُمان العريق يستمر حتى نأتي إلى العصر البرونزي الذي عرفت فيه السلطنة بأرض النحاس ورحلات

«سفن مجان» - العُمانية التراثية - من عُمان إلى البصرة وإلى الهند، حيث كانت السلطنة تصدر النحاس إلى البصرة على شكل سبائك، ليتم تصنيعها هناك وتعاد إلى عُمان ليتم تصديرها إلى الهند، وفي نفس الوقت يتم استيراد بعض المنتجات الهندية إلى عُمان، والتي ترسل بدورها إلى البصرة.

وعن العصر الحديدي قال الحارثي إن هذا العصر امتاز بربط عُمان الداخل مع عُمان الساحل، من خلال استئناس الجمال التي أصبحت أهم وسيلة نقل في تلك الفترة، وهنا برزت بعض المدن التي في داخل عُمان ومن أهمها مدينة «سلوت».

وأشار إلى دخول عُمان في الإسلام وما نجم عن ذلك من تطور فكري وجمالي ومعماري للسلطنة، إذ تطورت علوم الفلك والطب، واتضح هذا في المخطوطات والوثائق القديمة وجميعها موجودة في المتحف، بالإضافة إلى علاقات عُمان الخارجية التي أسهمت في نشر الإسلام من خلال التجار العُمانيين الذين كانوا يرتحلون إلى الهند والصين وشرق أفريقيا

وأضاف أنه في نفس الفترة ظهرت في عُمان الممالك والإمامات وصولاً إلى توحيد عُمان عن طريق اليعاربة للتخلص من الغزو البرتغالي، فبدأت دولة اليعاربة وبرز فيها التطور الفكري والعلمي، وكان هناك اهتمام بالزراعة وتطوير نظام الأفلاج - القنوات المحفورة في باطن الأرض - والطرق الحربية وبناء القلاع والحصون، إضافة إلى نمو الأسطول العُماني البحري في تلك الفترة لمواجهة الغزو البرتغالي وملاحقته في البحار.

وتابع أنه من بعد دولة اليعاربة تأتي دولة البوسعيد والتي امتازت بنشأتها وتطورها خلال امبراطورية الإمام سعيد بن سلطان، الذي كان سيد البحار حيث وصل أسطوله البحري إلى أوروبا وأميركا في زيارات دبلوماسية تربط عُمان بهذه الدول، وتدل على قوة عُمان وحضارتها في تلك الفترة، وقد اتخذ من مسقط وزنجبار عاصمتين له، بالإضافة إلى تشكل الكثير من التطورات في أرض الواقع، فيما يخص تشكيل مجلس الوزراء واستخراج النفط، وتشكيل القوات العسكرية النظامية، التي تم استحداثها في فترة البوسعيد.

مقتنيات نادرة

وعن المقتنيات النادرة للسلطان قابوس قال المدير العام للمتحف، إن جلالة السلطان قابوس قائد له مكانة عظيمة لدى المجتمع العُماني، ومنذ أن تولى الحكم بذل جهداً كبيراً، وكان يلتقي العُمانيين في جولاته السامية، ويأخذ آراءهم في بعض القرارات بما يخدم المجتمع العُماني، ويعرض المتحف بعض السيارات التي استخدمها خلال جولاته، إضافة إلى بطاقاته الشخصية وجوازات السفر ورخص

مستوطنة «رأس الحمراء» تجسدها مجسمات وعروض مرئية بتقنيات حديثة ومقتنيات تعود للعصر الحجري

المتحف تفاعلي ومصنف ضمن أفضل خمسة متاحف مستقبلية في العالم لمخاطبته جميع حواس الزائر

القيادة التي كان يحصل عليها كغيره من أفراد المجتمع.

وأضاف أنه توجد أيضاً وصية المغفور له بإذن الله السلطان قابوس بن سعيد، حيث أمر السلطان هيثم بن طارق بعرض أصلها في المتحف، وهي معروضة مع الظرف الذي كان يحملها، والرسالة الأولى التي أوصت بتعيين السلطان هيثم بن طارق، كما توجد مجموعة أخرى من المقتنيات السلطانية للسلطان قابوس بن سعيد؛ كاللباس العسكري وعصا السلطان، ولجميعها دلالة كبيرة لإرتباطه بالنهضة المباركة وعمق العلاقة بينه وبين مجتمعه.

وأشار إلى أن المتحف يمتاز عن بقية المتاحف بتقنية لمس المحتوى وتصويره فيما يعرف بالمتحف التفاعلي، وهذا الذي جعل متحف «عُمان عبر الزمان» يصنف ضمن أفضل خمسة متاحف مستقبلية في العالم بسبب مخاطبته جميع حواس الزائر، ما يعطي عمقاً ووضوحاً للمعلومة لدى الزائر.

متحف عالمي

وحول التعاون وتبادل المعروضات بين المتحف وباقي متاحف المنطقة والعالم، أوضح الحارثي أنه كأي متحف عالمي توجد بالمتحف مقتنيات تمت استعارتها من داخل عُمان أو خارجها، حيث توجد بعض المعروضات من المتحف الوطني، ومن مكتبة السيد محمد بن أحمد أحد أقطاب الثقافة والفكر العُمانيين، ومن جامعة السلطان قابوس، ومعروضات مستعارة من الخارج من المتحف البريطاني و«متحف سميثسونيان» بالولايات المتحدة، والمتحف الوطني في البحرين.

وأشار الحارثي إلى أن هناك خطة لتوسيع المتحف من خلال تنويع المعروضات وتدويرها، بالإضافة إلى تطوير المحتوى التفاعلي وشاشات العرض المتحفي واستغلال المساحات الموجودة في المتحف لعرض بعض المقتنيات والمعروضات، وأن العمل جار الآن لإضافة بعض خزانات العرض للمتحف.

تتميز بصوتها الصاعق ومناظرها الآسرة التي تعكس روعة الطبيعة «1 من 2»

أغرب 10 شلالات في العالم

تمثل الشلالات، بصوتها الصاعق المتدفق ومناظرها الآسرة، فرصة رائعة للباحثين عن المغامرة لاستكشاف عالم يتوقف فيه الزمن ولا يُرى فيه سوى روعة الطبيعة ليمنح الزائر شعوراً بالراحة والسكينة من خلال مشاهدة المياه وهي تنساب من على قمة صخرية إلى حوض طبيعي، أو سقوطها العظيم في نهاية نهر جارٍ، في تجربة علاجية للاستمتاع بالهدوء في أحضان الطبيعة.

وقد يضطر الزائر إلى عبور الغابات والذهاب عبر الأدغال والتنقل بين البحيرات وتسلق بعض الجبال، للوصول إلى أجمل الشلالات في العالم للتأمل في عظمة الله سبحانه وتعالى في تكوين هذه الظواهر الطبيعية الخلابة والساحرة التي تخطف الألباب والقلوب.

«المجرة» تأخذك في جولة سياحية فريدة نرصد خلالها أغرب وأجمل وأشهر الشلالات في العالم من خلال السطور التالية:

1 شلالات إجوازو.. أعجوبة الدنيا الجديدة

عبارة عن سلسلة من مئات الشلالات المنفصلة تمتد على طول ثلاثة كيلومترات وتقع على الحدود بين البرازيل والأرجنتين، على نهر إجوازو في أمريكا الجنوبية وتعد إحدى عجائب الدنيا السبع الطبيعية الجديدة ووجهة سياحية لا مثيل لها في نصف الكرة الأرضية الجنوبي.

وتعتبر الشلالات الأكثر إثارة وضخامة في العالم وأطول من شلالات نياجرا في الولايات المتحدة الأمريكية وأعرض من شلالات فيكتوريا على الحدود بين زامبيا وزيمبابوي.

نشأت شلالات إجوازو نتيجة ثوران بركاني ترك شقًّا كبيرًا في الأرض ويرجع تاريخ اكتشافها إلى عام 1542م، حينما عثر عليها المستكشف الإسباني ألفا كابيزا دو فاكا غير أنها اكتشفت بالكامل في أواخر القرن التاسع عشر.

تقع في وسط المناظر الطبيعية النابضة بالحياة والمورقة على خلفية نظام بيئي غني ومتنوع يضم الغابات المطيرة المحيطة وتتكون من 275 شلالاً يصبّ الماء فيها من ارتفاع 80 مترًا، مُخلفًا مشهدًا طبيعيًا خلّابًا على طول 2700 متر من نهر إجوازو.

وتقع مجموعة شلالات إجوازو داخل منتزه وطني يحمل نفس الاسم، والذي يُعَد بفضل تنوعه البيولوجي الفريد جزءاً من قائمة التراث العالمي لليونسكو.

وتضم حديقة إجوازو مجموعة واسعة من الحيوانات بما في ذلك القرود والتماسيح والطيور المُغردة والفراشات الملونة.

وفي أشهر ديسمبر، يناير وفبراير، تكون الشلالات في أوج جريانها، لكن الطقس يكون رطباً وممطراً أما في شهري مارس وأبريل وأغسطس وسبتمبر، فينخفض مستوى الرطوبة وتصبح الظروف أفضل للسفر، رغم أن الزحام السياحي يكون أكبر في هذه الأوقات.

ويمكن للزائر حجز جولة بالقارب والاستمتاع بملامسة برودة الماء على وجهه أثناء استكشاف مسار الشلالات المتصلة وسماع هدير المياه المتدفقة من ارتفاع 70 متراً تجربة لا يمكن مقارنتها بأي مكان آخر.

وينصح الاستعداد لتغيرات الطقس خلال الزيارة، وحمل كمية كافية من الماء، واستخدام كريم واقي من الشمس وقبعة للحماية من أشعة الشمس الساطعة كما يُنصح بزيارة مركز تفسير منتزه إجوازو الوطني للحصول على معلومات قيمة عن تاريخ المنطقة وإيكولوجيتها.

2

شلالات فيكتوريا.. مسبح الشيطان

تعتبر شلالات فيكتوريا الأجمل والأكثر تميزًا في العالم وإحدى عجائب الطبيعة في العالم، ومن أهم المزارات السياحية في العالم وتمثل فرصة للاستمتاع بمغامرة مدهشة في حضن الطبيعة الخلابة.

تقع شلالات فيكتوريا على نهر الزامبيزي، عند الحدود بين زيمبابوي وزامبيا، لكن حوالي ثلثي الشلالات يقع على الجانب الزيمبابوي، ويُطلق عليها محلياً «الدخان الذي يرعد» وتعد واحدة من أعظم عجائب الطبيعة وعلى الرغم من أنها ليست الأطول أو الأوسع من الناحية الفنية لكنها تشكل ستارة من الحرير الأبيض تمتد على مساحة 1708 أمتار، مع سقوط المياه من ارتفاع يصل في أعلى نقطة إلى 108 أمتار، مما يجعلها واحدة من أجمل شلالات العالم.

وأطلق على شلالات فيكتوريا اسم «مسبح الشيطان» لكونها تطل على منظر رهيب، إذ ترتفع بنحو 110 أمتار عن سطح البحر.

وتم رؤية الشلالات لأول مرة بالعين الأوروبية عندما اكتشفها ديفيد ليفينغستون في عام 1855. وللتمكن من رؤيتها، وقف على ما يعرف الآن بجزيرة ليفينغستون؛ وهي نتوء صغير من الأرض على حافة الشلالات، في ليفينغستون، زامبيا .

وفي أوقات معينة من اليوم، يلتقط الضباب المنبعث من الشلالات الضوء بزاوية مناسبة تمامًا، مما يخلق قوس قزح مقوسًا وعند مشاهدته من الغابة وسط سحب الفراشات وبصحبة صرخات طيور أبو قرن، يبدو التأثير أشبه بشيء من قصة خيالية. وربما يكون قوس قزح القمر أكثر سحرًا، حيث يمكن رؤيته لمدة ثلاث ليالٍ في الشهر

وتستقبل هذه المنطقة وهيٍ من أخطر الوجهات السياحية في العالم محبي الإثارة والمتعة، الذين لا يخشون الغرق رغم أن عدد لا بأس به من الأشخاص حتفهم في هذا المسبح خلال استحمامهم.

ومن منتصف أغسطس إلى منتصف يناير، يقلل موسم الجفاف من مستويات المياه لإنشاء بركة الصخور، وهو ما يعطي جمالية ومنظرا خاصا للمكان.

وبعد آلاف السنين من التعرية، تشكل العديد من برك الصخور بالقرب من شلالات فيكتوريا العظيمة، إحداها على الحافة تماماً، هي «بركة الشيطان»، نسبة إلى الرذاذ الملون بألوان قوس قزح البالغ ارتفاعه 500 متر/1640 قدمًا والذي ترسله عندما تتدفق بسرعة تصل إلى 500000 متر مكعب/110 مليون غالون في الدقيقة مع هبوط كبير للمياه وإطلالة مذهلة، تشكل بالفعل حمام سباحة من المياه اللامتناهية، والمنظر من الحافة مبهج تماماً، حيث تشعر بقوة ما يزيد على 500 مليون لتر من مياه زامبيزي، تتدفق أمامك وتنهار على الهاوية.

وتتاح للزوار فرصة العمر للسباحة حتى حافة الشلالات وتجربة تدفقها من على ارتفاع مئات الأقدام أدناه كما يمكنهم تجربة أنشطة مثيرة في المنطقة مثل ركوب القوارب، القفز بالحبال، والجولات بالمروحية.

وقد أدرجت هذه الشلالات ضمن قائمة التراث العالمي لليونسكو حيث تعد واحدة من أفضل الأنشطة التي يمكنك تجربتها في فيكتوريا هي السباحة في بركة الشيطان، الواقعة في أعلى الشلال من جهة زامبيا، بالإضافة إلى ذلك، مشاهدة الشلال من جانب زامبيا تتيح لك الاقتراب جداً من الجدار المهيب للماء.

والفترة الزمنية المثلى لزيارة هذه المشاهد الخلابة هي بين مارس وأغسطس من كل عام

3

شلالات نياجارا.. الأعجوبة الثامنة والأكثر روعة واتساعًا في العالم

تعتبر شلالات نياجرا واحدة من أكثر المواقع الطبيعية فخامة وشهرة وثاني أكبر شلالات في العالم وغالبًا ما يشار إليها على أنها الأعجوبة الثامنة في العالم.

تقع في قارّة أمريكا الشماليّة على الحدود المشتركة بيّن مدينة نيويورك في الولايات المتحدة الأمريكيّة، ومدينة أونتاريو في كندا وتتفرّع إلى ثلاثة شلالات رئيسيّة هيَ: شلالات حدوة الحصان الموجودة بيّن جزيرة الماعز ومنطقة تيبل روك، و شلالات برايدل فيل الموجودة بيّن جزيرة الماعز وجزيرة لونا، والشلالات الأمريكيّة الموجودة بيّن منطقة بروسبكت وجزيرة لونا

ونهر نياجرا التي تتدفق منه الشلالات يبلغ عمره 12 ألف سنة، يجري بسرعة تصل إلى 56.3 كم في الساعة كما يوصف معدل تدفق شلالاته بأنه الأعلى في العالم، وذلك لأنّ مياهها تتدفق من قمة الشلال الذي يصل ارتفاعه إلى 50م.

ويبلغ أعلى ارتفاع لها فى الجانب الأمريكى 56 متراً وفى الجانب الكندى 54 متراً ويُعد «كهف الرياح» في الجانب الأمريكي تجربة فريدة تسمح لك بالاقتراب من نياجارا إلى أقصى حد.

ومن الناحية التاريخية، لعبت نياجارا دورًا هامًا في تاريخ السكان الأصليين لأمريكا وفي أولى الاكتشافات الأوروبية وبفضل جمالها الساحر، كانت دائمًا موضوعًا للأساطير والقصص المحلية ومع ازدهار السياحة في القرن التاسع عشر، أصبحت شلالات نياجارا واحدة من أهم الوجهات في أمريكا وكندا، ولا تزال تحتفظ بهذه الأهمية حتى اليوم.

ويتدفّق في شلالات نياجرا ما يقارب 170 ألف متر مكعب من المياه في الدقيقة الواحدة يوميًا، وبمعدّل يصل إلى 113.3 ألف متر مكعب، ويعدُّ نهر نياجرا مصدر هذه المياه، بالإضافة إلى البحيرات الكبيرة القريبة من الشلالات مثل بحيرة إيري، وبحيرة أونتاريو؛ والتي تشكّلت منذ 18 ألف عام بفعل تجمّع المياه في أحواض البحيرات الكبرى نتيجةً لذوبان كميّات كبيرة من الجليد الموجود في الجزء الجنوبيّ من مدينة أونتاري، بالإضافة لبعض التغيرّات الطبوغرافية في المنطقة.

ومن الناحية البيئية، تُعد نياجارا موطنًا قيمًا لمجموعة متنوعة من الأنواع النباتية والحيوانية، وتلعب دورًا مهمًا في إنتاج الطاقة المتجددة من خلال العديد من محطات الطاقة الكهرومائية المحيطة بها وثقافيًا، تعتبر شلالات نياجارا رمزًا لعظمة وجمال الطبيعة، ولها مكانة خاصة في الأدب والسينما والموسيقى والفن.

4

شلال بان جيوك ديتيان .. أحد أجمل رموز الطبيعة على الحدود بين فيتنام والصين

يعـد أكبر شلال في آسـيا، واحد من أجمل رموز الطبيعة الواقعة على الحدود بين فيتنـام والصين ويتكون هذا الشلال من شلالين على نهر «كواي سون»، وهو ميراث طبيعي قيم يمكن فهم عظمته فقط من خلال زيارته شخصيًا.

يمتـد شلال بان غيـوك ديتيان على عرض مذهل يصـل إلى 300 متر، ويقع في قلب الطبيعة الـخضراء، مما يجعله يجذب الأنظار بجماله الرائع.

وتحيط بالـشلال طبيعة خلابة من التكوينـات الكارسـتية والتآكلية التي لا تزال بكرًا وتُعد هذه المنطقة ملاذًا للتنوع البيولوجي النادر، حيث يمكن العثور على العديد من الأنواع الحية التي توجد فقط في هذا المكان الفريد من الطيور إلى الثدييات الصـغيرة، كل منها يروي قصة حياة في هذا النظام البيئي الفريد.

واحدة مـن جاذبيات هذا الشلال هي تجربـة النقل التقليدي بواسـطة قوارب البامبـو حيث يأخذك السـكان المحليون في رحلة بقوارب البامبو إلى أقرب نقطة من الشلال.

وتمثل زيارة شلال بان غيوك ديتيان فرصة لاكتشاف واحدة من عجائب الطبيعة في العالم هذه المنطقـة، بتاريخها الغني وثقافتهـا المتنوعة، تضمن لك ذكريات لا تُنسى؛ من مشاهدة الطبيعة الساحرة إلى التعرف على الثقافة المحلية، كل ذلك يضيف جودة فريدة إلى رحلتك.

5

شلالات أنجل..تطلب من زائريها التحلي بروح المغامرة والصبر

تعتبر شلالات أنجل في فنزويلا واحدة مـن أجمل شلالات العالم بارتفاع يصل إلى 979 مترًا، وتُعد أطول شلال دائم في العالم، حيث تنبع من نهر تشورون وتتدفق من حافة الجبل، مكونة شلالات بيضاء مذهلة تُشاهد في خلفية من الصخور العملاقة والمذهلة.

تم تسمية الشلال باسم الطيار الأمريكي المغامر جيمي أنجل الذي اكتشفه عام 1933 واكتسـبت شلالات أنجل شهرتها ليس فقط بسبب ارتفاعها بل لجمالها الاستثنائي أيضًا ومشاهدة الشلال عند شروق الشمس وغروبها تُعد تجربة ساحرة حيث تنعكس أشعة الشمس على قطـرات الماء لتخلق ألوانًا متعددة من قـوس قزح كما أن المنطقـة تحتضن تنوعًا بيولوجيًا كـبيرًا وتُعد موطنًـا للعديد من الأنواع النباتية والحيوانية.

وتُعد هذه الشلالات وجهة مثالية لقضاء عطلة مميزة ومختلفة في فنزويلا وبسبب موقعها البعيد، يتطلب الوصول إليها روحًا مغامرة وصبرًا. عند الوصول إلى فنزويلا، يجب أن تأخذ رحلة جوية إلى منتزه كانيما الوطني، ثـم تتابع الطريق بركوب القوارب لمسـافة معينة، يليها مشي لمدة ثلاث ساعات تقريبًـا. رغـم أن الرحلة طويلـة، إلا أنها تستحق العناء لتجربة الطبيعة المدهشة في فنـزويلا بالإضافة إلى المشي، تتوفر فرص للتخييـم بالقرب من الشلال والمشـاركة في جولات السياحة البيئية حيث يقدم المرشدون المحليون معلومات ثقافية وتاريخية وجغرافية شاملة عن المنطقة.

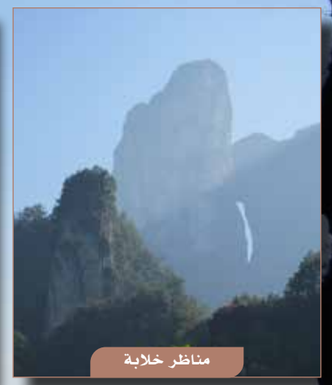
أعجوبة طبيعية يكتنفها الكثير من الغموض والأساطير

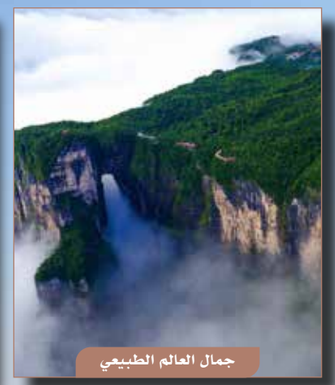
«بوابة السماء» الصينية.. أغرب كهف في العالم

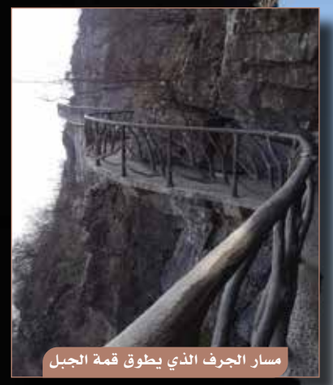
تضم منحدرات شاهقة ووديان خضراء وغابات كثيفة حولتها إلى مناظر بانورامية خيالية

الوصول إليها يتم عبر طرق مخيفة وصعبة من خلال «تليفريك» طوله 8 كم ويقطع الرحلة في نصف ساعة

استغرق بناؤها 8 سنوات وافتتحت عام 2006 وتحولت إلى معلم سياحي يستقطب الآلاف من الزوار كل عام


مناظر خلابة


جمال العالم الطبيعي


مسار الجرف الذي يطوق قمة الجبل

تشتهر الصين بالعديد من المعالم الثقافية والسياحية، ومن أشهرها «بوابة السماء»، التي يكتنفها الكثير من الحكايات الشعبية والأساطير والغموض، ووصفت بأنها أغرب كهف في العالم، وواحدة من عجائب الطبيعة المذهلة التي تبهر الزوار من جميع أنحاء العالم، حيث يمكن الوصول إلى هذا القوس خلال رحلة مشوقة بـ «التلفريك» الذي يعد الأطول في العالم، حيث يبلغ طوله 7455 متراً للوصول إلى البوابة، ويتيح للزائر الاستمتاع بمظهر من مظاهر جمال العالم الطبيعي ورؤية الطرق والجبال.

وتعتبر رحلة هذا «التليفريك» هي الأطول في العالم، حيث تستغرق حوالي 30 دقيقة لمسافة تزيد عن 7 كيلومترات، لكن الجزء الأخير منه شديد الانحدار، حيث يصعد بزاوية 37 درجة فوق المنحدرات الشديدة إلى إحدى قمم الجبال.

وعند الوصول إلى هذا المكان تذهلك المناظر البانورامية للمنحدرات الشاهقة والوديان الخضراء وكذلك الغابات الكثيفة، ما يخلق لك تجربة ممتعة وخيالية بالنظر إلى هذا المكان الأيقوني الذي نحتته الطبيعة على مدار ملايين السنين، لتقف «بوابة السماء» على ارتفاع حوالي 1500 متر فوق مستوى سطح البحر، ويقصدها الآلاف من الزوار كل عام.

بوابة سحرية

وتقع «بوابة السماء» في جبال «تيانمن شان» بالساحة الوطنية الموجودة في مقاطعة هونان بجنوب مدينة تشانج جياجيه الصينية، وكان يعتقد قديماً أنها بوابة سحرية تتصل فعلياً بالسماء، وهي تتميز بالعديد من المشاهد الخلابة، كما أن الطرق إليها صعبة ومخيفة.

ويبلغ ارتفاع بوابة السماء 131.5 متراً وعرضها نحو 60 متراً، ومساحتها توازي اتساع مبنى مكون من 40 طابقاً، ويبلغ طول الطريق إليها 11 كيلومتراً، واستغرق بناؤها 8 سنوات، وتم افتتاحها للسياح عام 2006.

وتتكوّن البوابة من سلم محفور في الجبل يتكون من 999 درجة دون مصاطب للتوقف أو للراحة، كما يوجد بهذا الطريق 99 منعطفاً، كما تم إنشاء ممشى زجاجي في الجبل مؤخراً للاستمتاع بمعالمها.

وبعد قيام الزعيم «ماو تسي تونج» بتأسيس الجمهورية الصينية الشعبية في عام 1949، أصبحت «بوابة السماء» رمزاً للصين الحديثة، وتم وضع نصب لأبطال الشعب الصيني عام 1958.

تجربة استثنائية

ويخوض السياح في الصين تجربة استثنائية ومغامرة مشوقة وفريدة بتسلق «سلم السماء» الجديد المعروف بالصينية بـ «تيانتي» والواقع في منتزه تشانغ جياجيه الطبيعي.

وبحسب شبكة «CNN» يبلغ طول السلم 551 متراً، ويمتد بين منحدرين شاهقين بارتفاع 5.000 قدم (أي 1524 متراً)، ويعتمد المتسلقون على مزيج من الدعامات والكابلات، والدرابزينات الفولاذية لتسلق واجهة الجبل الصخرية

ويخوض أكثر من ألف شخص هذه التجربة يومياً، مقابل تذكرة ثمنها قرابة 80 دولاراً، مما تسبب في إحدى المرات بحدوث «ازدحام بشري» في الهواء.

وقد أثارت هذه التجربة ضجة كبيرة على وسائل التواصل الاجتماعي، حيث شارك العديد ممن أكملوا التسلق مقاطع فيديو وصوراً توثق مغامرتهم.

لوحة تذكارية لأحد المتسلقين تعود لعام 2007

تقع على ارتفاع 1500 متر فوق مستوى سطح البحر وعرضها 60 متراً

مساحتها توازي اتساع مبنى مكوّن من 40 طابقاً ويبلغ طول الطريق إليها 11 كيلومتراً

مكان أيقوني نحتته الطبيعة على مدار ملايين السنين وكان يُعتقد قديماً أنها بوابة سحرية تتصل فعلياً بالسماء

منحدرات شاهقة

جائزة الكويت

أعلنت مؤسسة الكويت للتقدم العلمي أن السبت الموافق 31 مايو المقبل سيكون آخر يوم لتسلم طلبات الترشيح لـ «جائزة الكويت» 2025.

وتمنح المؤسسة منذ عام 1979 «جائزة الكويت» في مجالات علمية تتفرع من مجالات معرفية رئيسية، علماً بأن المجالات العلمية الفرعية تتغير سنوياً، في إطار تكريم العلماء الكويتيين والعرب الذين حققوا إنجازات متميزة ومساهمات أصيلة في مسيرتهم البحثية.

ودعت المؤسسة الجامعات والمراكز العلمية والباحثين المؤهلين الأفراد إلى التقدم بترشيحاتهم الخاصة بالباحثين الكويتيين والعرب ممن يجدون في إنتاجهم العلمي التميز والريادة، وذلك في المجالات الفرعية للجائزة للعام الحالي 2025.

مومياء حامل

أثارت مومياء مصرية قديمة، أُطلق عليها اسم «السيدة الغامضة»، جدلاً واسعاً في الأوساط العلمية على مدى السنوات الأربع الماضية، وتم اكتشاف المومياء، التي تعود إلى القرن الأول قبل الميلاد، في مدينة الأقصر «طيبة القديمة»، قبل أن تنقل إلى جامعة وارسو في بولندا عام 1826، وعلى الرغم من مرور أكثر من قرن على نقلها، لم تخضع المومياء لدراسات علمية متعمقة إلا في السنوات الأخيرة.

وفي عام 2021، أعلن فريق بحثي من مشروع «وارسو للموميـاوات» نتائج مذهلة بعد فحص المومياء باستخدام التصوير بالأشعة السينية والتصوير المقطعي المحوسب «CT»، حيث كان يعتقد خطأ أنها لرجل كاهن بناء على التابوت، إلا أنها كانت في الواقع لامرأة في العشرينات من عمرها، وكانت حاملاً في شهرها السادس إلى السابع، وأشاروا إلى أنه يمكن رؤية جنين محفوظ بشكل سيء في الصور، وهذه النتائج أثارت تساؤلات حول حالتها الصحية وحياتها قبل الوفاة.

إنجاز أكاديمي

في إنجاز أكاديمي جديد يعكس تميز طلبة كلية العلوم الإدارية بجامعة الكويت، حصل فريق الكلية على المركز الأول في المسابقة العالمية «CFA Research Challenge 2024 / 2025»، التي تنظمها جمعية المحللين الماليين المعتمدين «CFA Institute»، وتُعد هذه المسابقة واحدة من أهم التحديات العالمية في مجال التحليل المالي، حيث يتنافس طلبة الجامعات على تحليل شركات مدرجة، وتقديم تقارير مالية وتوصيات استثمارية أمام لجنة من الخبراء.

وتشكل فريق الكلية الفائز من الطلبة: شهد حمد عبد العزيز الفهد، هلال عامر علي المطيري، عبد الوهاب جاسم علي الجسمي وخالد طارق عيسى العيسى

وجاء هذا الإنجاز تحت إشراف د. عبد الله نادر العوضي، عضو هيئة التدريس في قسم التمويل والمنشآت المالية ومشرف مكتب «CFA» في الكلية.

سيف في الصدر

فاز المصور الكويتي محمد مراد بالمركز الثالث في مسابقة «مصور الطبيعة العالمي» لعام 2025، عن صورة بعنوان «سيف في الصدر»، وسط تنافس مصورين من نحو 50 دولة حول العالم في 14 فئة مختلفة.

وقال مراد إن الصورة التي شارك بها في المسابقة تظهر عراك طيور «الخراشن» في الهواء، إذ التقطها في جزيرة «كبر» الكويتية، موضحاً أن هناك ثلاثة أنواع من طيور «الخراشن» تتزاوج وتعشش في جزيرة «كبر» في الفترة من شهر مايو الى شهر أغسطس من كل عام.

وتعد «مسابقة مصور الطبيعة العالمي» ومقرها المملكة المتحدة،إحدى أكبر المسابقات العالمية السنوية المعنية بالحفاظ على الطبيعة.

قمر البحرين

أطلقت البحرين أول قمر اصطناعي بحريني «المنذر» من قاعدة فاندنبرغ غربي كاليفورنيا، ويعد أول قمر اصطناعي يتم تصميمه وتطويره بالكامل في مملكة البحرين، ويهدف إلى توطين تقنيات الأقمار الاصطناعية وتعزيز القدرات البحرينية في مجال الفضاء.

ويعتبر «المنذر» الأول من نوعه في المنطقة، الذي يوظف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل الصور الفضائية على متن القمر الاصطناعي من هذا الحجم.

وخضع قمر البحرين لسلسلة من الاختبارات الصارمة، لضمان قدرته على تحمل البيئة الفضائية القاسية والعمل بكفاءة بعد الإطلاق، وقد تمت الاختبارات في عدة مرافق متخصصة على المستوى الإقليمي والدولي.

أقدم ديناصور

اكتشف فريق من علماء الحفريات من متحف التاريخ الطبيعي في المملكة المتحدة وجامعة برمنغهام وجامعة سيدي محمد بن عبد الله في المغرب، أقدم ديناصور «سيرابودان - طيري الورك» معروف حتى الآن.

وكشف الفريق كيف عثر على عظمة متحجرة للطرف العلوي، تبين لاحقاً أنها تعود إلى ديناصور من فصيلة «سيرابودان»، وذلك أثناء أعمال التنقيب في جبال الأطلس المتوسط.

وتعد ديناصورات «سيرابودان» من الكائنات العاشبة صغيرة الحجم، وكانت تتحرك بقفزات على قدمين، على غرار الطيور الحديثة، ويستخدم العلماء مصطلح «طيري الورك» للإشارة إلى هذه الفئة من الديناصورات، التي تمتلك وركاً شبيهاً بورك الطيور.

حياة ميكروبية

اكتشف مسبار «بيرسيفيرانس» التابع لوكالة «ناسا» تكوينات صخرية فريدة في فوهة «جيزيرو» على سطح المريخ، تحمل علامات غامضة تُعرف بـ «بذور الخشخاش» و«البقع الفهدية»، مما يثير احتمالية وجود حياة ميكروبية قديمة على الكوكب الأحمر

الصخرة المسماة «شيافا فولز» تقع عند حافة وادي «نيريتفا فاليس»، وهو ممر نهري قديم كان ينقل المياه إلى فوهة «جيزيرو» منذ مليارات السنين، ويُعتقد أن هذه المنطقة قد تكون من أفضل المواقع للحفاظ على آثار من العصر المائي للمريخ، مما يجعلها هدفاً رئيسياً للبحث عن بصمات حيوية.

وتتميز هذه الصخرة بوجود بقع سوداء وزرقاء وخضراء تُشبه «بذور الخشخاش»، إضافة إلى علامات أخرى تُعرف بـ«البقع الفهدية»، وهي أنماط داكنة الحواف قد تكون ناجمة عن عمليات أكسدة الحديد.

صرخة الجلد

اكتشف فريق من الباحثين الأميركيين قدرة الخلايا الظهارية، التي تبطن الجلد والأعضاء، على إرسال إشارات كهربائية للتواصل مع بعضها البعض عند حدوث إصابة، وبدلاً من التواصل السريع الذي يحدث بين الخلايا العصبية، تستخدم هذه الخلايا «صرخة» بطيئة وطويلة لتنبيه الجسم بالخطر، في اكتشاف مفاجئ يفتح آفاقاً جديدة للأجهزة الطبية الحيوية.

ورغم أن هذه الظاهرة ما زالت حديثة الاكتشاف، يرى الباحثون أن فهم كيفية عمل هذه الإشارات يمكن أن يساهم في تطوير تقنيات طبية جديدة، مثل أجهزة الاستشعار القابلة للارتداء أو الضمادات الإلكترونية، التي قد تساهم في تسريع شفاء الجروح

ذكاء اصطناعي

أصدرت الصين مجموعة من اللوائح التنظيمية حول تصنيف محتوى الإنترنت الذي يتم إنشاؤه أو تكوينه بواسطة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، والتي من المقرر أن تدخل حيز التنفيذ في الأول من سبتمبر المقبل.

وتنظم اللوائح التنظيمية وضع العلامات على المحتوى عبر الإنترنت الذي تم إنشاؤه بواسطة الذكاء الاصطناعي طوال عمليات الإنتاج والنشر، ما يوجب على مقدمي الخدمة إضافة علامات مرئية إلى محتواهم في المواقع المناسبة.

كما تنص على عدم السماح لأي منظمة أو فرد بحذف أو العبث أو تصنيع أو إخفاء هذه الملصقات التعريفية، وتهدف اللوائح التنظيمية الصادرة عن سلطات معنية تشمل هيئة الفضاء السيبراني، إلى تعزيز التنمية الصحية لقطاع الذكاء الاصطناعي، ومساعدة مستخدمي الإنترنت على اكتشاف المعلومات الخاطئة.

سن في العين

أجرى أطباء كنديون عملية جراحية لا تخلو من غرابة، تمثلت في الإعداد لزرع سن بشري في عين امرأة فقدت بصرها لمساعدتها على الرؤية مستقبلاً، ونشر مستشفى «ماونت سانت جوزيف» في فانكوفر خبراً على صفحته على منصة «فيسبوك»، أعلن فيه أن جايل لين، التي فقدت بصرها قبل عقد من الزمان، خضعت للجزء الأول من جراحتها، وتُعرف هذه العملية باسم «جراحة السن في العين»، وتتضمن إزالة سن المريض «عادةً الناب» ووضع عدسة بصرية بلاستيكية داخله، ثم زرع الهيكل بأكمله في العين.

وستتم المرحلة الأخيرة بعد بضعة أشهر، حيث سيزيل الأطباء السن من الخد ويزرعونه في مقدمة العين، أسفل نسيج الخد وستكون النتيجة عيناً وردية اللون مع دائرة سوداء صغيرة يستطيع المريض الرؤية من خلالها، ونظراً لتعقيد الجراحة تُجرى على عين واحدة فقط.

العودة إلى الأرض

عاد رائدا الفضاء الأمريكيان بوتش ويلمور وسوني وليامز، إلى الأرض بعد 9 أشهر من بقائهما عالقين في محطة الفضاء الدولية، وهبط الطاقم، الذي ضم أيضاً رائد الفضاء التابع لوكالة ناسا «نيك هيغ»، ورائد الفضاء الروسي «ألكسندر غوربونوف» من وكالة «روس كوسموس»، قبالة ساحل تالاهاسي، فلوريدا، يوم 19 مارس الماضي.

وقد غادروا محطة الفضاء الدولية على متن كبسولة «سبيس إكس كرو دراغون» في الساعة 1:05 صباحاً، وكانت هذه المهمة جزءاً من برنامج تناوب الطواقم الروتيني بين «ناسا» و«سبيس إكس»، والذي يُعرف بمهمة «كرو - 9».

وقد أُطلقت الكبسولة في سبتمبر الماضي وعلى متنها «هيغ» و«غوربونوف»، بينما كان مقعدا «ويليامز» و«ويلمور» شاغرين لبقائهما في المحطة الفضائية منذ يونيو الماضي، عندما تعطلت مركبتهما «بوينغ ستارلاينر» أثناء مهمتهما الأصلية.

أغلى كلب

بيع الكلب الذئب «كادابومب أوكامي» أغلى كلب في العالم، لأحد عشاق الكلاب في الهند، بحوالي 5.6 مليون دولار، بحسب ما أكدت وسائل إعلام محلية.

ويعد «كادابومب أوكامي» حيوانا هجيناً بين الذئب وكلب الراعي القوقازي، والذي يعيش في جورجيا وأرمينيا وأذربيجان وداغستان.

وبحسب التقارير الإعلامية، فإن عمر الكلب هو ثمانية أشهر فقط، لكن وزنه وصل إلى 75 كيلوغراما، والمالك الجديد للحيوان هو سانتيش البالغ من العمر 51 عاماً، وهو مربي كلاب معروف من مقاطعة بنغالور، يملك حالياً أكثر من 150 كلباً من سلالات مختلفة.

الظواهر الفلكية إبريل 2025

اليوم	الوقت	الظاهرة الفلكية	الرؤية
2	19:30	اقتران نجم الدبران بالقمر بمسافة 10.5 درجة جنوباً ونسبة اكتمال القمر 24 %	يُشاهد
3	19.30	اقتران المشتري بالقمر ويبعد مسافة 4.7 درجة قوسية ونسبة اكتمال القمر 27 %	يُشاهد
5	19:30	اقتران كوكب المريخ بالقمر ويبعد مسافة 1.9 درجة قوسية ونسبة اكتمال القمر 58 %	يُشاهد
8	19:30	اقتران نجم قلب الأسد بالقمر بمسافة 1.8 درجة جنوباً ونسبة اكتمال القمر 81 %	يُشاهد
13	20:30	اقتران نجم السماك الأعزل بالقمر بمسافة 1.1 جنوباً ونسبة اكتمال القمر 99 %	يُشاهد
17	20:30	اقتران قلب العقرب مع القمر ويبعد مسافة 1.1 درجة شمالاً ونسبة اكتمال القمر 86 %	يُشاهد
25	18:30	اقتران الزهرة والقمر بمسافة 3.5 درجة قوسية شمالاً ونسبة اكتمال القمر 11 %	يُشاهد
25	04.30	اقتران زحل بالقمر ويبعد مسافة 1.7 درجة قوسية ونسبة اكتمال القمر 10 %	يُشاهد
6	20:00	اقتران نجم الدبران بالقمر بمسافة 9.6 درجة جنوباً ونسبة اكتمال القمر 7 %	يُشاهد

اليوم	الوقت	الظاهرة الفلكية (أطوار القمر)
5	05:14	قمر شهر شوال في طور التربيع الأول
13	03:22	قمر شهر شوال في طور البدر
21	04:38	قمر شهر شوال في طور التربيع الأخير
27	22:31	ميلاد هلال شهر ذي القعدة

مجموعات نجمية يمكن رؤيتها خلال الشهر	
الدب الأكبر	كوكبة نجمية مميزة ونتعرف من خلالها على إتجاه الشمال
الثور	من كوكبات دائرة البروج وأشهر نجومها الدبران «عين الثور»
الكلب الأكبر	كوكبة نجمية مميزة وأشهر نجومها الشعرى اليمانية

• إعداد: ياسر عارف علي
الباحث الفلكي بإدارة علوم الفلك

النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB
Established in 1974
kwtscienceclub

استلم نسختك المجانية
عند زيارة النادي العلمي

عدد نوفمبر

عدد ديسمبر

عدد يناير

عدد فبراير

عدد مارس

عدد إبريل

النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB

Al-Majarra
www.ksclub.org
المجرة
مجلة علمية متخصصة تصدر عن النادي العلمي الكويتي
Specialist Science Magazine Issued by Kuwait Science Club

النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB

S T E M

البرنامج الوطني لرعاية الباحثين والمبتكرين الشباب

مسابقة الكويت للعلوم والهندسة 11

انطلقت 2012

قد التحدي وزود

المسابقة العلمية الأكبر في الكويت للطلاب والطالبات
دون المرحلة الجامعية «بحث علمي - تصميم هندسي»

بدعم من KFAS مؤسسة الكويت للتقدم العلمي Kuwait Foundation for the Advancement of Sciences
برعاية
بالتعاون مع
وزارة التربية
جامعة الكويت KUWAIT UNIVERSITY
KISR معهد الكويت للأبحاث العلمية
REGENERON ISEF SOCIETY FOR SCIENCE

للاستفسار يرجى الاتصال على 22216436 - 22247561 الخط الساخن 99247256

http://t.me/KSC_DCPS kwtscienceclub kwtscienceclub +965 9924 7256