Al-Majarra
www.ksclub.org
المجرة
العدد 499 - أكتوبر 2024 - السنة 49
مجلة علمية متخصصة تصدر عن النادي العلمي الكويتي
Specialist Science Magazine Issued by Kuwait Science Club

النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB

البطل الكويتي علي عسكر يُحلق في سماء العالمية

النادي العلمي يدشّن «العلوم والهندسة» 22 أكتوبر الجاري

kwtscienceclub
kwtscienceclub
kwtscienceclub
kwtscienceclub
almajarra@ksclub.org

2247551022249
AL-MAJARRAH MAGAZINE KUWAIT

البيئة البحرية

علي كاظم الجمعة

تعتـبر البيئة البحريـة مصدرًا حيويًا هامًا للحياة عـلى الأرض فهي توفر الاكسـجين وتعزز التوازن المناخي وتدعم التنوع البيولوجي الهائل الذي يشـمل العديد من النباتات والحيوانات والكائنات الدقيقة.

وتولي الكويت أهمية كبيرة بملف حماية البيئة البحرية وذلك في ظل رؤية طموحة لترسيخ نهج التنمية المستدامة للنظم البيئية بشكل عام والبحرية بشكل خاص.

وتعمل الجهات المختصة في البلاد جاهدة للحفاظ على البيئة البحرية وتنمية مواردها التي تعتبر ثروات للأجيال القادمة وانطلاقاً من مسؤوليتها تجاه البيئة وتحقيقهـاً لرؤيتها ورسـالتها وأهدافها من خلال تضافر وتنسـيق الجهود بين مختلف الجهات المعنية.

وتمتد حدود الكويت على سـاحل الخليج العربي مع الجزر إلى مسافة 500 كيلو متر والذي يمثل معبراً استراتيجياً للملاحة الدولية ومصدراً رئيسياً للغذاء والتنمية الاقتصادية ومصدراً متجدداً لإمدادات مياه الشرب المحلاة بل يكتسـب أيضاً أهمية خاصة لما يزخر به من تنوع بيولوجي فريد باعتباره أحد أهم المكامن الطبيعية ومن هذا المنطلق سعت الكويت إلى وضع العديد من السياسات والمبادئ العامة لحماية البيئة النابعة من ظروف وخصوصية المنطقة جغرافية وتاريخية.

وتحظـى البيئة البحرية الكويتيـة بكل ما فيها من تنـوع إحيائي وكائنات فطرية لاسـيما المهددة بالانقراض باهتمام رسمي وشـعبي كبير إلى جانب بقية عناصر البيئة البرية ولذلك تم سـن القوانين واللوائح التنفيذية التي تحظر أي تعد أو تجاوز عليها.

ويجـب التأكيد على أهمية توعية الجمهـور بضرورة حماية البيئة البحرية والمحافظة على التنوع البيولوجي البحري من خلال توظيف كافة الأدوات المتاحة ومنها تنظيم الفعاليات والأنشطة التفاعلية وإطلاق الحملات التي تساهم بشكل فاعل في تعزيز الفهم العميق للتحديات البيئية البحرية وتشـجع على الممارسات المستدامة للحفاظ على هذه الثروات مع التأكيد أيضاً على أن مسؤولية الحفاظ على البيئة البحرية في الكويت لاتقتصر على مؤسسات الدولة فحسب بل متكاملة بين الفرد والمجتمع ولا ننسى في هذا الإطار الدور الكبير الذي قام به متطوعو النادي العلمي الكويتي لحماية البيئة البحرية في البلاد منذ أول الثمانينات وحتى الآن.

النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB
تأسس في 1974

Go dive

انطلق .. اكتشف .. احترف
مركز النادي العلمي لتدريب السباحة والغوص

دوراتنا

- سباع الغوص
- غواص المياه المفتوحة
- غواص المياه المفتوحة المتقدم
- الاسعافات الأولية
- مدرب اسعافات أولية
- غواص إنقاذ
- مرشد غوص
- مساعد مدرب بادي
- إعداد مدرب بادي
- دورات الغوص التخصصية

نستقبل جميع الأعمار من 8 سنوات فما فوق
رحلات بحرية أسبوعية
تطبيقات PADI الإلكترونية e-Learning
أحدث تقنيات التدريب
رخص غوص دولية من منظمة PADI

PADI The Way the World Learns to Dive
EMERGENCY FIRST RESPONSE
PROJECT AWARE
PADI SEA TEAM
Bubblemaker
PADI 5STAR
GoPRO
PADI eLearning

النادي العلمي الكويتي - الدائري السادس - بجانب مجمع 360
مركز النادي العلمي لتدريب السباحة والغوص : 96949932

kwtscienceclub

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 499 أكتوبر 2024 - السنة 44

رئيس التحرير: طلال جاسم الخرافي

نائب رئيس التحرير: علي كاظم الجمعة

مدير التحرير: أيمن فهمي

أسرة التحرير: محمود متولي، عبدالله اليتيم، م. هايك قصارجيان

المدير الفني: عادل وحيد

التصوير: سعود الدخيل

المقالات المنشورة لا تعبّر بالضرورة عن رأي المجلة
وتخص كتّابها وجميع الحقوق محفوظة 2024©

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

البطل الكويتي علي عسكر يُحلق في سماء العالمية

الأمير يرعى ويحضر حفل الإعلان عن المركز الوطني لأبحاث الفضاء

04

مسابقة الكويت للعلوم والهندسة تنطلق 22 الجاري

06

جدري القرود.. جائحة جديدة تهدد العالم

30

سموه رعى وحضر حفل الإعلان عن مركز الكويت الوطني لأبحاث الفضاء

الأمير: رعاية البحث العلمي من أسس اهتمامات الكويت

صاحب السمو وولي العهد ورئيس الوزراء يستمعون إلى شرح من د. هالة الجسار عن المشروع

الاستمرار في استقطاب الكفاءات الوطنية المتميزة بالتخصصات المتنوعة

بناء قدرات وطنية قادرة على تصميم وإدارة وتشغيل المشاريع الفضائية الكويتية

في «مناسبة تاريخية» تدشن لدخول الكويت عصر «أبحاث وعلوم الفضاء» أكد سمو أمير البلاد الشيخ مشعل الأحمد رعاية البحث العلمي كأساس من أسس التقدم واهتمامات الكويت في عصر يتسارع فيه التطور -عصر الذكاء الاصطناعي والطاقة البديلة وعلوم الفضاء.

وشدد سموه خلال رعايته وحضوره، حفل الإعلان عن إطلاق مركز الكويت الوطني لأبحاث الفضاء الذي أقيم بقصر بيان وشهده سمو ولي العهد الشيخ صباح الخالد، وسمو رئيس مجلس الوزراء الشيخ أحمد العبدالله، وكبار المسؤولين بالدولة على أهمية ترسيخ مكانة الكويت على خريطة الإنجازات العلمية والتقنية إقليمياً ودولياً مستذكراً بالاعتزاز «رؤية الأمير الراحل الشيخ جابر الأحمد - طيّب الله ثراه - بإرساء ثقافة علمية وتكنولوجية وابتكارية مزدهرة من أجل كويت مستدامة».

ووجّه سموه المعنيين في مؤسسة التقدم العلمي - المؤسسة العلمية العريقة إلى الاستمرار في استقطاب الكفاءات الوطنية المتميزة في التخصصات المتنوعة، وبذل الجهود الدؤوبة الهادفة إلى وضع الكويت في مصافّ الدول الرائدة في المجالات العلمية والتكنولوجية، لاسيما قطاع الفضاء، داعياً إلى بناء قدرات وطنية قادرة على تصميم وإدارة وتشغيل المشاريع الفضائية الكويتية، وخصوصاً بعد نجاح إطلاق القمر الاصطناعي الكويتي الأول (كويت سات 1) إلى الفضاء مطلع عام 2023.

وأضاف سموه «إننا نسعى لخلق بيئة علمية ترتكز على أحدث وسائل البحث العلمي وتسهم في تطوير قدرات أبناء الوطن في جميع المجالات العلمية، لاسيما علوم الفضاء»، مشيداً بـ «العطاء المستمر لمؤسسة الكويت للتقدم العلمي وحرص إدارتها وكافة منتسبيها على رفع كفاءة المتميزين والمبدعين في ظل متطلبات عصرنا المتسارعة وتطلعاتنا المستقبلية».

ووجّه سموه رسالة لهذه الكوكبة المتميزة من أبناء وطننا العزيز، قال فيها: «سيروا على بركة الله في دروب العلم بعزيمة قوية وخطى وثّابة تتحقق بكم طموحاتنا الكبيرة وآمالنا العريضة بأن تكون الكويت في طليعة الدول المتقدمة في البحث العلمي وخدمة الإنسانية».

وقد اطّلع سموه على معرض صور من القمر الصناعي الكويتي، واستمع إلى شرح تفصيلي من مديرة المشروع الوطني للقمر الاصطناعي د. هالة الجسار.

من جهتها، قال مديرة مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، د. أمينة فرحان، إن مركز الكويت الوطني لأبحاث الفضاء المزمع إنشاؤه يرمي إلى أصل عريض وبغية هي منية، ألا وهي تعزيز الهوية الوطنية عن طريق بناء القدرات وخوض غمار الأبحاث، فالهوية الوطنية غاية تنشد وهدف يُقصد وتجلّ من تجليات مقولة «رب همّة أحيت أمة».

وتابعت: «ها نحن في مشهد إنشاء مركز الكويت الوطني لأبحاث الفضاء، وفي هذا المشهد أستحضر تلك المقولة الأثيرة، مستشرفة همّة طلبة ائتلفت من ثلاث فرقٍ مع مشرفين بررة من أبناء الكويت الزاهرة ممن تطوعوا لبناء قمر اصطناعي».

وأضافت فرحان: في البدء كانت الكلمة، وفي البدء كانت الفكرة، فغدا الحلم حقيقة وأضحت الفكرة واقعاً، فصار القمر وطار في الفضاء محلّقا، فانتقل من الصورة إلى الصيرورة ومن السيرة إلى السيرورة، وغدا أعجوبة يرسل إلينا من الآيات البيّنات معرفة، ومن الصور أجلاها وأجملها عن كويت العطاء.

ووجّهت الشكر كله لمن كان لهم سهم وفضل في تأسيس هذه المؤسسة والارتقاء بها من بعد، وبهذه الثلة الكويتية البحثية من البقية الصالحة التي أبت أن تقنع إلا بالتمام، تمام المجد والعلياء، وتمام التحليق في علوم الفضاء، لتنجلي الرؤية ويستوي المسلك.

صاحب السمو الأمير الشيخ مشعل الأحمد وسمو ولي العهد الشيخ صباح الخالد وسمو رئيس الوزراء الشيخ أحمد العبدالله والشيخ د.مشعل الجابر

بذل الجهود الدؤوبة لوضع الكويت في مصاف الدول الرائدة بالمجالات العلمية والتكنولوجية

نسعى لخلق بيئة علمية ترتكز على أحدث وسائل البحث العلمي وتساهم في تطوير قدرات أبناء الوطن

أمينة فرحان: مركز الكويت الوطني لأبحاث الفضاء يهدف إلى تعزيز الهوية الوطنية عن طريق بناء القدرات

تتضمن مساري البحث العلمي والتصميم الهندسي

مسابقة الكويت للعلوم والهندسة تنطلق 22 أكتوبر الجاري

د. محمد بن سبت محاضراً في أحد اللقاءات التنويرية لمسابقة العلوم والهندسة

تنطلق أولى فعاليات مسابقة الكويت للعلوم والهندسة 2024 في نسختها الـ 11 في 22 أكتوبر الجاري والتي تتواكب مع بدء العام الدراسي في البلاد بعدة لقاءات تنويرية للطلاب والطالبات والمعلمين والمعلمات بالمرحلتين المتوسطة والثانوية بوزارة التربية والمدارس الخاصة تركز على منهجية البحث العلمي بهدف توضيح وإبراز فكرة وأهداف المسابقة وذلك بمشاركة نخبة من المدربين الأكاديميين وأساتذة الجامعات في الكويت.

وقال رئيس قطاع التنمية والبرامج التنافسية بالنادي العلمي والرئيس التنفيذي للمسابقة د.محمد الصفار إن المسابقة تقام ضمن البرنامج الوطني لرعاية الباحثين والمبتكرين الشباب وتهدف إلى إعادة صياغة اهتمامات الطلبة لميادين التعلم والمعرفة توفير البيئة التنافسية التي تشبع اهتمام شريحة مهمة من الموهوبين كما تهدف إلى تنمية روح الإبداع لدى الطلبة في مجالات العلوم والتكنولوجيا واكتشاف المواهب والملكات العلمية لدى الطلبة وتطوير مواهبهم عن طريق حثهم على التعلم والتطوير الذاتي عبر التنافس الشريف.

وذكر الصفار أن مسارات المسابقة تشتمل على مسارين هما:

1 - مسار البحث العلمي:

ويهدف إلى دراسة مشكلة ما بقصد حلها وفقاً لقواعد علمية دقيقة، وهو وسيلة لطرح الأسئلة والإجابة العلمية عليها عن طريق الملاحظة والقيام بالتجارب وإثبات النتائج، وبالتالي هو تفكير علمي منظم يقوم بها شخص يسمى (الباحث) من أجل تقصي الحقائق في شأن مسألة أو مشكلة معينة تسمى (موضوع البحث) بإتباع 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.

تشتمل على عدة لقاءات تنويرية لطلبة ومعلمي وزارة التربية والمدارس الخاصة

تهدف إلى إعادة صياغة اهتمامات الطلبة لميادين التعلم والمعرفة وتنمية روح الإبداع لديهم

يحاضر في المسابقة نخبة من المدربين الأكاديميين وأساتذة الجامعات في الكويت

جانب من الطالبات خلال مشاركتهن في أحد اللقاءات التنويرية للمسابقة

2 - مسار التصميم الهندسي (الابتكار):

ويتضمن التوصل إلى فكرة جديدة (إبداعاً أو تطويراً) وتنفيذها بحيث تصبح أعمالاً جديدة يمكن تصنيعها وتسويقها. ويشترط في الفكرة أن تمثل إضافة ذات قيمة، أي ذات منفعة للمجتمع البشري ويمكن أن تكون الفكرة منتجاً جديداً أو تقنية حديثة أو خدمة جديدة، بهدف تحسين الكفاءة وفعالية الأداء والميزة التنافسية والقيمة الإقتصادية للمنتج المبتكر.

ولفت إلى أن النادي العلمي الكويتي وبالتعاون مع شركة إنتل العالمية يستضيف مدربين متخصصين لإقامة ورشة عمل خاصة بالتدريب على مهارات البحث العلمي والإبتكار لمعرض إنتل الدولي للعلوم والهندسة منوهاً إلى ان على الموقع الإلكتروني للمسابقة يحتوي على نسخة من الورشة التأهيلية حرصاً من المسابقة على ضرورة أن يتمكن الجميع من الإطلاع على محتواها.

وبين على الراغب في المشاركة في المسابقة تقديم مقترح مشروع علمي (Project Proposal) ويُشترط تعبئة النموذج الخاص بذلك قبل تسليمه وتُعد هذه المرحلة التنافسية الأولى للطلاب والطالبات فيما تقوم لجنة المراجعة العلمية بمراجعة جميع المقترحات المقدمة للتأكد من أصالة فكرة المشروع والوضوح في تحديد المشكلة وصياغة الفرضية بشكل سليم وذلك باتباع منهجية البحث العلمي / الابتكار.

تنفيذ المشروع

وأشار إلى انه بعد اجتياز مقترحات المشاريع للجنة المراجعة العلمية، يقوم الطلبة بالشروع في تنفيذ المشروع طبقاً لمنهجية البحث العلمي/الابتكار التي قاموا بالتدرب عليها خلال الورشة التأهيلية يعقبه تقديم التقرير النهائي للمشروع(Project Final Report) على ان يُسلم الطلبة التقرير النهائي للمشروع، مع ضرورة استخدام نموذج التقرير النهائي للمشروع الموجود على موقع المسابقة.

التصفية المحلية

وأضاف الرئيس التنفيذي للمسابقة ان التصفية المحلية للمسابقة تُعد هذه المرحلة التنافسية الثانية وتقام من خلال إقامة معرض في النادي العلمي الكويتي تقوم خلاله لجنة التحكيم باختيار المراكز الثلاثة الأولى من كل مجموعة علميةثم بعد ذلك اختيار المراكز الثلاثة الأولى على جميع المجموعات العلمية (الجوائز الكبرى).

التصفية الدولية

ونوه إلى ان مسابقة الكويت للعلوم والهندسة تتيح الفرصة للفائزين فيها المشاركة في معرض إنتل الدولي للعلوم والهندسة (Intel ISEF)، والذي يقام سنوياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويتحمل النادي العلمي الكويتي بالتعاون مع الداعمين للمسابقة كافة مصاريف السفر ويقوم النادي العلمي الكويتي بترتيب كافة إجراءات السفر، والإشراف الكامل على الوفد الذي سيمثل الكويت في هذا الحدث العلمي المهم.

وزارة التربية رشحت 4 من الدارسين بأكاديمية الموهبة ومركز صباح الأحمد

النادي العلمي يُدرّب الطلبة المشاركين بأولمبياد الكيمياء في السعودية

عبدالله اليتيم خلال إجراء تجربة عملية في مختبر الكيمياء مع الطلبة المشاركين في الأولمبياد بحضور د. فايزة العنزي

استضاف النادي العلمي مؤخراً الفريق الطلابي الكويتي الذي سيمثل وزارة التربية في الأولمبياد العلمي للكيمياء لدول الخليج العربي الذي يقام بمدينة المدينة المنورة في السعودية خلال الفترة من 11 إلى 15 أكتوبر الجاري حيث نظم لهم دورة تدريبية تنشيطية بمختبر الكيمياء في النادي باشراف المدرب عبد الله اليتيم اشتملت على جانب عملي ونظري.

د.فايزة العنزي: «التربية» تحرص على المشاركة في الأولمبياد لإبراز مهارات طلابنا الفائقين بمجال الكيمياء

الفريق الطلابي: الكيمياء مادة شيقة ونطمح للفوز بميداليات في الأولمبياد ورفع اسم الكويت عالياً

عبد الله اليتيم: لانتوانى عن استقبال الطلبة للتدريب بمختبر الكيمياء لتأهيلهم قبل المشاركة في الفعاليات

وقالت د.فايزة العنزي موجه فني الكيمياء إن الفريق الطلابي المشارك في الأولمبياد يضم 4 من الطلاب والطالبات الموهوبين والفائقين في مجال الكيمياء الدارسين بالصف الثاني عشر علمي وهم:علي سالم بهبهاني وخالد عبد الله المديرس اللذان يدرسان بأكاديمية الموهبة المشتركة بنين وجنا حسين الجدي ودانة سعد الأيوبي وتدرسن بفصول الموهبة في ثانوية الروضة التابعة لمركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع.

وذكرت انه من المقرر أن يترأس وفد وزارة التربية المشارك في الأولمبياد كل من د.فايزة العنزي الموجه الفني للكيمياء بمنطقة العاصمة التعليمية وفاطمة العريان الموجة الفني بمنطقة حولي التعليمية بإشراف دلال المسعود الموجه العام للعلوم بالتكليف بوزارة التربية.

وأضافت ان الطلبة الأربعة تم تدريبهم في أكاديمية الموهبة بنين بمنطقة العاصمة التعليمية تحت اشراف ومتابعة الموجه الفني الأول للعلوم سهام القبندي مؤكدة حرص وزارة التربية على المشاركة في الأولمبياد الذي تنظمه وزارة التعليم السعودية بالتعاون مع مكتب التربية العربي لدول الخليج لإبراز قدرات ومهارات طلابنا الفائقين في مجال الكيمياء ورفع اسم عالياً للكويت في هذا المحفل العلمي العربي المهم مشيرة إلى أن طلبة الكويت سبق وأن فازوا بعدة ميداليات في هذا الأولمبياد في دوراته السابقة.

وذكرت أن معايير اختيار الطلبة الأربعة لم تقتصر على التفوق في المهارات العلمية فقط بل اشتملت على معيار أخر وهو ان يتمتعوا بالمهارات الشخصية فضلاً عن الانخراط في العديد من الدورات التدريبية التي تنظمها وزارة التربية بعد اختيارهم للارتقاء بمستواهم العلمي في مادة الكيمياء.

وقدمت الشكر للنادي العلمي ممثلاً في مدرب الكيمياء بإدارة الشباب والعلوم بالنادي عبد الله اليتيم الذي أتاح الفرصة للفريق الطلابي للتدريب بمختبر الكيمياء لتأهيلهم قبل المشاركة في الأولمبياد مشيرة إلى أن النادي العلمي يحظى بسمعة طيبة وعريقة في مجال التدريب في مختلف المجالات العلمية وليس الكيمياء فقط كما قدمت الشكر للقائمين على مركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع وعلى رأسهم ندا الديحاني وكذلك القائمين على أكاديمية الموهبة للبنين ممثلة بمديرها بدر الهاجري على احتضان الطلبة المشاركين في الأولمبياد وتقديم كافة السبل للارتقاء بمستواهم العلمي وأكاديمية الموهبة للبنين.

من جهته قال الطالب علي بهبهاني انه سبق وشارك للمرة الأولى في الأولمبياد الدولية للكيمياء (ICHO) الذي أقيم في يوليو الماضي بالسعودية بمشاركة طلبة 90 دولة عربية وأجنبية والذي شهد منافسة قوية بين المشاركين.

وذكر انه مثل الكويت في هذا الحدث 4 طلاب وطالبات بإشراف

الفريق الطلابي المشارك في الأولمبياد العلمي خلال حضور الدورة التنشيطية في النادي العلمي

كل من د.عيسى القلاف ونادية الغريب موجهي الكيمياء بوزارة التربية فضلاً عن محمد البقشي من مركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع.

وأعرب بهبهاني عن أمنيته في الفوز بإحدى الميداليات خلال المشاركة في الأولمبياد العلمي في المدينة المنورة رغم المنافسة الشديدة المتوقعة بين الطلبة المشاركين الفائقين في مجال الكيمياء.

من جهتها تحدثت الطالبة دانة الأيوبي قائلة: عندما كنت أدرس في الصف العاشر بالمدرسة كنت اعتقد أن مادة الكيمياء صعبة ومعقدة لكن بمرور الوقت أحببتها وأصبحت مادة سهلة وشيقة بالنسبة لي مما ساهم في اجتياز اختبار الكيمياء الذي وضع للطلبة المرشحين للمشاركة في الأولمبياد العلمي لدول الخليج العربي .

وتمنت الالتحاق بكلب الطب البشري أو الصيدلة بعد تحقيق النجاح في الثانوية العامة كما أعربت عن طموحها في الفوز بالميدالية الذهبية في الأولمبياد القادم المقام في المدينة المنورة.

بدورها قالت الطالبة جنا حسين: عندما كانت أدرس في الصف العاشر كانت أنظر إلى مادة الكيمياء على أنها مادة معقدة وصعبة لكن خلال دراستي في الصف الحادي عشر كثفت جهدي في التحصيل والمذاكرة كما استفدت من شرح معلمي هذه المادة بالمدرسة واستطعت الحصول على الدرجة النهائية بها وهو ماحفزني للتقدم للمشاركة في الأولمبياد العلمي للكيمياء والسعي للفوز بإحدى الميداليات ورفع اسم الكويت عالياً.

من ناحيته قال عبد الله اليتيم إن النادي العلمي لايتوانى دائماً عن استقبال الطلبة الراغبين في التدريب بمختبر الكيمياء في النادي بهدف تحفيز اهتمامهم بعلم الكيمياء وكذلك تأهيلهم وتدريبهم نظرياً وعملياً قبل المشاركة في مختلف الفعاليات والمسابقات العربية والدولية.

وأعرب اليتيم عن تمنياته للطلبة المشاركين في الأولمبياد بالتوفيق والنجاح لتمثيل الكويت بشكل مشرف والحصول على مراكز متقدمة لرفع اسم الكويت عالياً في هذا المحفل العلمي الدولي.

أحرز مؤخراً الميدالية الفضية لفئة السرعة ببطولة أمريكا الوطنية

علي عسكر لـ«المجرة»: أطمح لوضع بصمة للكويت في القفز المظلي للمجنحين

يثبت الشباب الكويتي يوماً بعد يوم قدرته على التحدي والصمود الإبداع والابتكار في كافة المجالات مؤمناً بأن العزيمة والاجتهاد والمثابرة والإصرار أساس النجاح وأن الطريق السهل لا يوصل إلى القمّة.

البطل الكويتي علي عسكر واحد من النماذج المضيئة والمشرفة الذي استطاع أن يطرق أبواب العالمية من أوسع أبوابها مؤخراً حيث حقق إنجازاً جديداً يضاف إلى سلسلة انجازاته العالمية بعد احتلاله المركز الثاني وإحراز الميدالية الفضية لفئة السرعة في بطولة الولايات المتحدة الأمريكية الوطنية للقفز المظلي للمجنحين- الفئة المفتوحة كما أحرز العام الماضي الميدالية البرونزية في (فئة السرعة) في البطولة ذاتها وحصل على المركز 8 في الترتيب العام.

عسكر الذي ترعرع منذ صغره في النادي العلمي وقع في غرام رياضة القفز المظلي للمجنحين وأصبح عشقه لها يفوق الوصف يحلم بأن تصبح الكويت مركزاً مهماً لممارسة الغوص ينافس المغاصات العالمية.

«المجرة» أجرت عبر الهاتف حواراً مع علي عسكر المقيم حالياً في الولايات المتحدة الأمريكية حيث يواصل تدريباته الجادة استعداداً لخوض تحدي جديد يتمثل في المشاركة ببطولة العالم للقفز المظلي للمجنحين التي ستقام بولاية كارولاينا الشمالية في الولايات المتحدة التي ستقام في الفترة من 5 إلى 12 أكتوبر الجاري بمشاركة بأكثر من 40 لاعباً يمثلون أكثر من 20 دولة أجنبية وعربية منها المغرب.

وإلى نص الحوار:

محمود متولي
إدارة العلاقات العامة والإعلام

حطمت رقمين قياسيين بالسرعة والزمن على مستوى آسيا تم تسجليهم باسمي وباسم الكويت عام 2023

أشارك خلال أكتوبر الجاري في بطولة العالم للقفز المظلي للمجنحين بولاية كارولاينا بمشاركة 40 لاعباً ويتوقع أن تشهد تحطيم أرقام قياسية

رياضة القفز المظلي من الرياضات الخطرة لكن يمكن ممارستها بصورة آمنة باتباع إجراءات الأمن والسلامة

علي عسكر

بداية حدثنا عن بطولة الولايات المتحدة الأمريكية الوطنية للقفز المظلي للمجنحين- الفئة المفتوحة وما معايير وشروط المشاركة بها؟

تعتبر بطولة الولايات المتحدة الأمريكية الوطنية للقفز المظلي بكل فئاته أكبر وأهم بطولة في أمريكا ومنها يتم اختيار وتأهيل اللاعبين لبطولات العالم بحسب كل فئة وتعتبر فئة المجنحين أحد فئات هذه البطولة وهي مفتوحة بمشاركة جميع اللاعبين المسجلين بمستوياتهم المختلفة.

ومعايير المشاركة في البطولة تتمثل في أن يتمتع المشارك بخبرة كافية ومناسبة للقدرة على الطيران بالبدلة المجنحة المصممة للبطولات والتي تتطلب سنوات من القفز المظلي والتطور في اللعبة تدريجياً حتى يصل اللاعب لمستوى البدلات المجنحة المصممة لهذه المسابقات ومن شروط المشاركة أيضاً قدرة القافز على الطيران في هذه البدلات بصورة آمنة من غير تعريض نفسه أو الآخرين للخطر.

أول قفزة

متى كانت بدايتك في ممارسة هذه الرياضة؟

في عام 2018 نجحت في القيام بأول قفزة لي للحصول على «ليسن» القفز المظلي وبدأت مشوار البدلة المجنحة عام 2019 لأن القفز المظلي بالبدلة المجنحة يتطلب القيام بـ 200 قفزة على الأقل لبدء القفز بالبدلة المجنحة للمبتدئين نظراً لصعوبة القفز بهذه

عسكر محلقاً في سماء الكويت بمركز القفز المظلي في الوفرة

القفز المظلي بالبدلة المجنحة يتطلب القيام بـ 200 قفزة على الأقل للمبتدئين نظراً لصعوبته

يجب أن يتمتع اللاعب بخبرة كافية ومناسبة للقدرة على الطيران بالبدلة المجنحة بعد سنوات من القفز المظلي

عسكر متوسطاً بعض المشاركين في التصنيفات الأولى للبطولة

البدلات حيث تتطلب وعي خاص.

رقمان قياسيان

ما أقصى ارتفاع حققته خلال مشاركاتك العالميــة في هذه البطولة وغيرها من البطولات الشبيهة؟

ارتفاع القفز بهذه البطولات ثابت للجميع وهو 3200 متر وفي عام 2023 اســتطعت تحطيم رقمين قياســيين على مستوى قارة آسيا بالسرعة والزمن وتم تسجيلهم باسمي وباسم دولة الكويت.

رياضة خطرة

مامعايير الأمن والسلامة التي تتبعها خلال ممارستك هذه الرياضة تجنباً للمخاطر التي قد تقع ؟

تعتبر رياضة القفز المظلي من الرياضات الخطرة لكن يمكن ممارستها بصورة آمنة لاحتواءها على إجراءات الأمن والسلامة مثل وجود مظلتين مع كل قافز (مظلة رئيسية وأخــرى احتياطيــة) حيث تخضــع المظلة الاحتياطية لقوانين خاصة إلزامية بالإضافة إلى إجراءات الســلامة الخاصة بكل قفزة والتي تبدأ من قبل الصعود بالطائرة حيث يتطلب من كل قافز فحص المعدات والأدوات الخاصــة به وأن يأخذ بعين الاعتبار شــدة اتجاه وسرعة الرياح لضمان الهبوط بسلام.

سباحة وغطس

ما الذي جذبك لاحتراف هذه الرياضة ؟

في الواقع رياضة القفز المظلي تذكرني برياضة الســباحة كثيراً حيث كنت أمارس رياضة الغطس والسباحة وكرة الماء في نادي الكويت الرياضي منذ عام 1998 وحتى عام 2008 ومنذ أن جربت أول قفزة ترادفية لي في عام 2018 جاءني الفضول للاســتمرار والحصــول على «الليســن» للقفز بنفسي وبعدها تطور الأمــر إلى فئة القفز الحر والبدلة المجنحة مما شــجعني على المشاركة في البطولات العالمية.

تكلفة باهظة

متى ظهرت هــذه الرياضة في العالم وهل هي مكلفة؟

تمت أول قفزة في القرن الـ18 في فرنسا وبداية هذه الرياضة كانت عن طريق الجيش حيث طورت الجيوش بدايات القفز المظلي إلى ان تم تطويرهــا كرياضة ولعبة يمكن ممارستها للعامة من الناس .

وبالنسبة للتكلفة تعتبر هذه الرياضة من الرياضات ذات التكلفة الباهظة مــن ناحية تكلفــة الحصول عــلى الرخصــة، والتدريب والمعسكرات التدريبية وشراء المعــدات والأدوات الخاصة بالقفز كالمظــلات والعدادات والبدلات بالإضافة إلى قيمة التســجيل بالبطولات.

أصعب موقف

ما أصعــب موقف تعرضــت له خلال مشــاركات العديدة في بطولات القفز المظلي للمجنحين؟

من أصعب المواقــف التي واجهتها هي الرغبات الشخصية لبعض اللاعبين المنافسين في أثناء المشاركة ببعض البطولات لإحداث فــارق عن طريق أســاليب غــش مختلفة حيث يقوم هؤلاء اللاعبين باستغلال ثغرات القوانين لتطوير البدلات المجنحة بصورة خاصة لاعطاءهــم الأفضلية في البطولات وللأسف يتم السماح لهم بالمشاركة بالبدلات المطورة شخصياً لضعف القوانين من ردعهم.

أمريكا واستراليا

مــا أبرز الدول التــي تنتشر بها هذه الرياضة وحققت من خلالها إنجازات ملموسة؟

تعتــبر الولايــات المتحــده الأمريكية واستراليا أبرز دولتين في تحقيق الانجازات في هذه الرياضة في فئة البدلة المجنحة.

على القافز أن تكون لديه القدرة على الطيران بالبدلات المجنحة بصورة آمنة من غير تعريض نفسه أو الآخرين للخطر

نفذت عام 2018 أول قفزة للحصول على «ليسن» القفز المظلي وبدأت مشوار البدلة المجنحة عام 2019

عسكر أثناء أحد تدريبات القفز المظلي قبل بطولة العالم 2023

قبل الصعود بالطائرة يجب فحص المعدات والأدوات ووضع بعين الاعتبار اتجاه وسرعة الرياح لضمان الهبوط بسلام

ممارستي الغطس والسباحة في نادي الكويت الرياضي لمدة 10 سنوات قادتني لاحتراف رياضة القفز المظلي

أهم مشاركة

حدثنا عن مشاركتك القادمة في بطولة الولايات المتحدة الأمريكية الوطنية للقفز المظلي للمجنحين خلال أكتوبر المقبل؟

تعتبر المشـاركة القادمة أهم مشاركة لي لهذا العام وهي بطولة العالم للقفز المظلي للمجنحـين والتي سـتقام بولاية كارولاينا الشمالية في الولايات المتحدة الأمريكية وهي من البطولات القوية حيث تشهد مشاركة أكثر مـن 40 لاعباً يمثلون نحـو 20 دولة ويتم فيها تحطيم أرقام قياسية للقارات والعالم.

طموحات

ما طموحاتك التي تتمنى تحقيقها من خلال هذه الرياضة؟

أطمح في وضع بصمـة خاصة لبلدي الكويت العزيزة في هذه الرياضة والمساهمة بتعريف الـدول والأشـخاص بدولتي عن طريق مشـاركاتي وكذلك أتمنى أن تسـعى

عسكر مرتديا البدلة المجنحة خلال مشاركته في بطولة أمريكا عام 2024

مواهب قوية

تحدث علي عسكر عن وضع رياضة القفز المظلي للمجنحين في الكويت وقال إنها تعتبر رياضة جديدة نسبياً بها حيث تم افتتاح أول مركز للقفز المظلي في عام 2017 عن طريق شركة خاصة تقدم خدمات القفز المظلي باشتراكات مختلفة ونظراً للأجواء الحارة في البلاد يفتح المركز أبوابه خلال شهر أكتوبر حتى مارس مـن كل عام حيث يصعـب القفز في فترات الصيف المملوءة بالعواصف الغبارية.

وفي الواقع تمتلك الكويت المواهب من الشـباب للمنافسة في البطولات الدولية في هذه الرياضة ولكن تتطلب هذه الأمور الدعم المادي والقانوني المستمرين لضمان استمرار هذه الإنجازات حيث تقوم الجهات الخاصة بالدولة مثل النادي العلمي واللجنة الأولمبية والهيئة العامة للرياضة بتقديم الدعم المتاح للشباب الذين قدموا إنجازات مختلفة في هذه الرياضة.

.. ولحظة فتح المظلة للهبوط بسلام

الجهات المعنية في البلاد إلى تشجع الشباب الكويتي على ممارسـة هـذه الرياضة من منطلق المنافسات والتحدي صمن إجراءات السلامة والقوانين الموجودة.

حياة شخصية

أخيراً ماذا عن حياتك الشخصية ؟

اسمي علي حمزة عسكر وأنا أصغر اشقائي عمري 33 عاماً ومن مواليد عام 1990 بعد شـهر من بداية الغزو العراقي الغاشم على الكويت وحاصل على شهادة الهندسة البيئية مـن الولايات المتحدة الأمريكية عن طريق بعثة كاملـة من وزارة التعليـم العالي في الكويـت وأعمل حالياً كمهندس بيئة وكبير خبراء البيئة في شركة نفط الكويت.

والحالة الاجتماعية أعزب ونسأل الله ان يرزقنا الله بالمرأة الصالحة والذرية البارة وهوايتي ممارسـة الالعـاب المائية المختلفة والقفز المظلي اثناء بداية الموسم.

.. ومتوجاً بالميدالية الفضية في بطولة العالم للمجنحين عام 2023

إهداء

قال اللاعب علي عسكر إنه يهـدي إنجازه الأخير بالمركز الثاني وإحراز الميدالية الفضية لفئة السرعة في بطولة الولايات المتحدة الأمريكيـة الوطنية للقفـز المظـلي للمجنحـين لوالدته العزيزة وشباب الكويت المثابر والمبدع بـكل المجالات المشـارك فيهـا بالإضافة إلى أصدقائي في هذه الرياضة في الكويت متمنياً لهم المشاركة في مثل هذه البطولات من أجل الاحتـكاك والتنافس القوي تحت مظلـة دولتنا العزيزة الكويت.

ضمن بحث علمي شارك في مسابقة الكويت للعلوم والهندسة 2024

«سيارتك عيونك»..

لمنع الحوادث المرورية

الطالب عبد الرحمن الرشيدي أمام لوحة عرض مشروع البحث المشارك به في المسابقة

ابتكر طالب كويتي سيارة إلكترونية مصغرة تعتمد على «الأردوينو» في تشغيلها والتحكم بها باستخدام برمجة خاصة لتقليل الحوادث المرورية الناتجة عن الحالات المرضية التي تسبب الإغماء أو النعاس والنوم عند القيادة حيث تقوم السيارة بتحليل البيانات عبر حساسات تم وضعها في أماكن مخصصة لقراءة تحركات العين والشبكية .

أوضح عبد الرحمن فلاح سعد الرشيدي الطالب بمدرسة عقبة بن عامر المتوسطة بنين في بحث علمي بعنوان «سيارتك عيونك» شارك بمجال التكنولوجيا الهندسية «الاستاتيكا والديناميكا» في مسابقة الكويت للعلوم والهندسة العاشرة 2024 انه في حال كانت العين ليست مفتوحة لزمن معين يحدده المستخدم تقوم السيارة بتقليل السرعة والاتجاه إلى حارة الأمان مع إنذار وومضات إلى أن تتوقف كلياً ويمكن وضع الحساسات على نظارة أو على سقف السيارة ويكون موجهاً إلى السائق .

... ومكرماً بعد فوزه بالمركز الأول بمجال التكنولوجيا الهندسية في مسابقة الكويت للعلوم والهندسة

نبه الرشيدي إلى أن القيادة تحت تأثير النعاس أو لمسافات طويلة خطر جداً من الممكن أن تتسبب في وقوع حوادث سير خطيرة تؤدي الى الوفاة في أسوأ الحالات ، خصوصاً لمرضى السكر وضغط الدم كما قد تتسبب في إصابة قائد السيارة بالإغماء أو فقدان الوعي أو تشوش في الرؤية وعدم التركيز .

وأضاف أنه لحل هذه المشكلة أو للتقليل منها يُنصح بصنع نظارة ذكية تستشعر العين وتحلل البيانات لمعرفة ما إذا كان السائق نائم أم في حالة إغماء ، فترسل أوامر للسيارة بالتوقف على جانب الطريق بالتخفيف المتدرج مع صوت تنبيه عال واهتزاز على جانبي النظارة وتشغيل جميع إضاءات السيارة بصورة متقطعة لتحذير رواد الطريق الآخرين .

دراسة

ولفت مشروع البحث إلى ان دراسة أجرتها مؤسسة AAA للسلامة المرورية رصدت وقوع 328 ألف حادث تصادم أثناء القيادة بسبب النعاس سنويًا، أي أكثر من ثلاثة أضعاف العدد الذي أبلغت عنه الشرطة.

وذكر ان الدراسة كشفت عن وقوع 109 آلاف من الحوادث المرورية أثناء القيادة بسبب النعاس أسفرت عن إصابة ووفاة نحو 6400 شخص لافتة إلى أن معدل الوفيات الناجمة عن القيادة أثناء النعاس أكبر بنسبة 350 % مما تم الإبلاغ عنه.

وبعيداً عن الخسائر البشرية، هناك الخسائر الاقتصادية حيث تشير تقديرات الإدارة الوطنية للسلامة على الطرق السريعة التابعة للفرع التنفيذي لحكومة الولايات المتحدة الأمريكية، (NHTSA) إلى أن الحوادث المرتبطة بالإرهاق والتي تؤدي إلى الإصابة أو الوفاة تكلف المجتمع 109 مليارات دولار سنويًا، لا تشمل الأضرار في الممتلكات.

وحذرت الدراسة من أنه على المدى القصير، قد يعاني السائقون المصابون بداء السكري من ارتفاع أو انخفاض نسبة السكر في الدم بشكل غير طبيعي أثناء السير على الطريق حيث يمكن أن يؤدي ارتفاع أو انخفاض نسبة السكر في الدم إلى إصابة السائقين بالارتباك والنعاس والدوار، كما يتسبب في عدم وضوح الرؤية، وقد يؤدي أيضًا إلى فقدان الوعي.

واقترح البحث بعض الأفكار لتقليل الحوادث أثناء القيادة منها مايلي:

ابتكار سيارة إلكترونية مصغرة تدار بـ «الأردوينو» لتفادي الحوادث الناتجة عن الإغماء أو النوم أثناء القيادة

السيارة تقوم بتحليل البيانات عبر حساسات تم وضعها في أماكن مخصصة لقراءة تحركات العين والشبكية

تقلل السرعة وتتجه إلى حارة الأمان إلى أن تتوقف كلياً في حال كانت العين غير مفتوحة لزمن معين يحدده المستخدم

نموذج أولي للمشروع

السيارة الإلكترونية في مرحلة الإعداد

يمكن وضع الحساسات على نظارة ذكية أو على سقف السيارة ويكون موجهاً إلى قائدها

النظارة الذكية ترسل أوامر للسيارة بالتوقف على جانب الطريق وتشغيل الإضاءات بصورة متقطعة لتحذير رواد الطريق

● **تقنيات تجنب الاصطدامات:** مثل تنبيه النعـاس وتحذيرات مغادرة المسـار التي يمكن ان تسـاهم في اكتشاف أنماط القيادة الشائعة التي تسبب النعاس وتحذر السائقين بالبقاء في حاراتهم أو أخذ قسط من الراحة.

● **التدخلات الجامعيـة:** حيث يحصل طلاب الجامعات على نوم أقل من المتوسط، مع بعض التقديرات بأقل من سـت ساعات في الليلـة؛ وقد تسـاعد البرامج التعليمية التي تسـتهدف هؤلاء الطلاب في الحد من القيادة التي تسبب النعاس وغرس سلوكيات صحية يمكن أن تستمر حتى مرحلة البلوغ.

● **الحصول عـلى مزيد من النوم:** يجب أن يحصل البالغون على سـبع ساعات أو أكثر من النوم كل ليلة وذلك وفقًا للأكاديمية الأمريكية لطب النوم وجمعية أبحاث النوم.

● **ملصقات الأدوية:** كشفت مقالة نشرتها تقارير المستهلك أن التحذيرات من الآثار الجانبية ليست واضحة دائمًا؛ وقد تساعد إرشادات وضع العلامات الجديدة السـائقين على فهم متى يجب عليهم القيادة أو عدم القيادة بعد تناول هذه الأدوية

● **الإجراء الذي يتخذه صاحب العمل:** يمكن لأماكن العمل التي تتمتع ببرامج قوية للسلامة والصحة خارج العمل أن تتضمن معلومات أساسية حول الحصول على قسط كافٍ من النوم والامتناع عن القيادة أثناء النعاس.

مرونة

تم إعادة تصميم هيل السيارة وتبديل الهيكل المصنوع من الاكريليك بهيكل بلاستيك ما أعطى مرونة أكثر وسهولة التعديل على المشروع.

وقد تم تعديل مكان الحساسات حتى يمكن وضعها في نظارة أو على سقف السيارة ، كما تم تغيير السيرفو الى موتور وقد أدى ذلك الى التدرج بالسرعة المناسبة ثم التوقف .

إحدى مراحل تصنيع السيارة الإلكترونية المعتمدة على «الأردوينو»

تحليل البيانات

أثبتت البحث أن الموتور أفضل من «السيرفو» حيث أن الأخير يتوقف مباشرة دون التدرج بالسرعة مثل الموتور ،كما أن استخدام حسـاس «ال آي آر» حقق نتائج مبهرة ودقيقة أفضل من الكاميرا ، إذ أن زمن الاسـتجابة سريع مقارنـة بالمتحكمات الأخرى،كما ثبت أن إضافة الانذار والومضات أعطى نتيجة أفضل لاستجابة الحالة.

وأظهر البحث ان استخدام الهيكل البلاستيك أفضل من الكريليك لإمكانية التعديل عليه كما أثبت أن «الأردوينو» له سرعة استجابة عالية ووقت تشغيل أقل كما أن مواضع الحساسات جيد الاستجابة ومنها حساس «ال آي آر» القابل للتعديل البرمجي واليدوي.

بعض مكونات السيارة الإلكترونية

تجنب الاصطدام

وجاء في البحث ان نظام تجنب الاصطدام (CAS)، يعـد من أفضـل الحلـول لتجنب الاصطدام وهو نظام يعمل باستخدام الرادارات أو أجهزة الاستشعار أو الكاميرات أو حتى أشعة الليزر لاكتشاف ما إذا كان الاصطدام على وشك الحدوث لتنبيه وتحذير السائق كما يمكنه أيضًا تفعيل الفرامل للسائق ، وله أيضًا بضعة أسماء مختلفة، مثل نظام ما قبل التصادم أو نظام مساعدة السائق.

وتابع: في أفضل السيناريوهات، يمكن أن تساعد تقنية CAS في تجنب حوادث السيارات تمامًا ولكن في العالم الحقيقي، لا تزال الحوادث تقع، ويمكن لـ CAS أن تساعد في جعلها أقل خطورة وعلى سـبيل المثال، سيكون اصطدام السـيارة التي أمامك مـن الخلف أقل كارثية بكثير إذا كان لديك الوقت للفرملة بدلاً من الاصطدام بأقصى سرعة.

الدراسة المستقبلية

أشار البحث إلى إمكانية استخدام الكاميرا مع الذكاء الاصطناعي لقراءة حركة العين، مبيناً أن استخدام موتورين أفضل من موتور واحد، مع أهمية البحث لإمكانية استخدام متحكمات دقيقة اخرى أصغر حجماً، كذلك من الممكن استبدال «الأردوينو» بـ «آي اس بي 32» لتوفر نظام « ال آي أو تي» فيها والتحكم بها عن بعد.

دراسة: 328 ألف حادث تصادم أثناء القيادة بسبب النعاس سنويًا أي أكثر من ثلاثة أضعاف العدد الذي أبلغت عنه الشرطة

109 مليارات دولار سنويًا فاتورة الحوادث المرورية المرتبطة بالإرهاق التي تؤدي إلى الإصابة أو الوفاة

مواد

اسـتعان الطالب عبد العزيز الرشيدي خلال إجـراء التجارب العملية للبحث بعـدة مواد منها: «أردوينو أونو» - «آي آر سنسـور» - «سـيرفو» - «محرك» - «ال آي دي» - سـماعة - هيكل سـيارة مصغـر - «باور بانك» - أسـلاك توصيل - لوحة توصيل أسـلاك - نظارات - كومبيوتر - برنامج برمجة بلغة سي بلس «ردوينو آي دي آي» .

نبذة عن «الأردوينو»

«الأردوينـو» هو لـوح إلكـتروني، يتكون مـن دائرة إلكترونيـة فيها متحكم دقيق مصغر، يمكن برمجته لعمل مئات بل آلاف الأوامر عن طريق جهاز الحاسوب أو الهاتف.

وشهد «الأوردوينو» في السنوات الأخيرة انتشاراً كبيراً نظراً لرخص سـعره مقابل الإمكانيات الهائلة التي يمكنه القيـام بها، هذا اللـوح يمكن أن يتم برمجتـه لعمل آلاف المشاريع المؤتمتة، وربطه على حساسات.

في ضوء رؤية مؤسسة التقدم العلمي وتماشياً مع رؤية الكويت 2035

«صباح الأحمد للموهبة» يطلق باقة جديدة لدعم الابتكارات والاختراعات

أعلن مركز صباح الأحمد للموهبة والابداع (أحد مراكز مؤسسة الكويت للتقدم العلمي)، إطلاق باقة جديدة لدعم الابتكارات وتسجيل براءات الاختراع للمبتكرين والمخترعين الكويتيين أصحاب الأفكار العلمية في الأسواق المحلية والعالمية.

وأكد المدير العام للمركز ندا الديحاني، ان الباقة الجديدة التي تأتي في ضوء رؤية مؤسسة الكويت للتقدم العلمي وتماشيا مع رؤية الكويت 2035 تدعم المبتكرين وتعطي أولوية للشباب من أصحاب الفئة العمرية بين 16 و35 عاماً.

وأعرب عن حرص المركز على مواكبة تطورات دعم الابتكارات وتسجيل براءات الاختراع بالتعاون مع كبريات المؤسسات القانونية والارشادية الإقليمية والعالمية انطلاقا من رسالته والتزامه الراسخ بدعم أصحاب الابتكارات والاختراعات وتسجيلها وتوثيقها محلياً وإقليمياً وعالمياً.

وبين أن الدليل الجديد بالباقة الخاصة بدعم الابتكار (دليل رحلة المبتكر) يعنى بتقديم الأفكار إلى اللجنة الفنية المختصة التي تتولى دراسة الفكرة وإبداء الرأي الفني حيالها وقبولها من عدمه.

وأوضح أن الشروط الأساسية الواجب توافرها لتسجيل براءات الاختراع الجديدة تشمل ثلاثة معايير رئيسية أولها أن تكون الفكرة قابلة للحصول على براءة اختراع وتتضمن رسومات أولية ومنهجية علمية واضحة.

وقال إنه ثانياً أن تتمتع الفكرة بالقيمة المضافة وأن تكون مفيدة ذات منفعة واضحة وحديثة، وثالثاً أن يكون الاختراع قابلاً للتطبيق الصناعي من خلال ممارسة علمية مدروسة وجدوى أولية.

وبين أن هذه المعايير تهدف إلى ضمان أن تكون الأفكار والاختراعات ذات قيمة حقيقية وقابلة للتطبيق العملي ولها تأثير إيجابي ومميز.

وذكر أن القطاعات المستهدفة وأولوية تسجيل الأفكار كبراءات اختراع هي في قطاعات التعليم والصحة والمياه والأمن الغذائي والطاقة المتجددة والتحول الرقمي.

ولفت الديحاني إلى أهم خدمات الابتكار في مساراته الثلاثة الجديدة التي تتمثل في (مسار الأفكار) الذي يتمثل في الدعم المقدم في مرحلة إنشاء الأفكار وورش التوعية للأفراد والشركات والزيارات الميدانية واستضافة الجهات المتخصصة العالمية ودعم جميع مراحل تسجيل براءات الاختراع في الأسواق المحلية والإقليمية والعالمية بحد أقصى يصل إلى 3500 دينار.

وقال إن المسار الثاني يتعلق بمرحلة «التطوير والتسريع» التي تتمثل بالتحاق واحتضان المبتكرين في برامج التطوير العلمية والأكاديمية، موضحاً أن هذا المسار يدعم أيضاً تصنيع النماذج الأولية من خلال الجهات المختصة المحلية والإقليمية والعالمية بحد اقصى 2000 دينار.

وأشار إلى ان هذا المسار يقدم دعم دراسات الجدوى الأولية بقيمة أقصاها 500 دينار من خلال الشركات المختصة في هذا المجال.

وأوضح ان المسار الثالث (مسار التسويق)، وهو عبارة عن الدعم المقدم في مرحلة دخول السوق يتمثل في المشاركة بالمعارض الخارجية المتخصصة للنماذج الجاهزة للتسويق بحد أقصى معرضان لكل مبتكر أو مخترع، وتوجيه المبتكر أو المخترع إلى أفضل وسائل التمويل والاستثمار المتاحة وتوفير الاستشارات القانونية للمبتكر أو المخترع.

يذكر ان مركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع هو أحد مراكز مؤسسة الكويت للتقدم العلمي أنشىء في مايو 2010 بمبادرة سامية من سمو أمير البلاد ورئيس مجلس إدارة مؤسسة الكويت للتقدم العلمي الشيخ صباح الأحمد يقوم باكتشاف ورعاية المتميزين والموهوبين والمبدعين من أبناء الكويت من خال توفير البيئة والمناخ الملائمين على النحو الذي يبرز تميزهم ومواهبهم وإبداعاتهم وينميها، ويتيح الفرص الملائمة لتحويل أفكارهم إلى إبداعات ملموسة.

ندا الديحاني: الباقة الجديدة تعطي أولوية للشباب من الفئة العمرية بين 16 و35 عاماً

أبرز القطاعات المستهدفة.. التعليم والصحة والمياه والأمن الغذائي والطاقة والتحول الرقمي

نهدف إلى تبني الأفكار والاختراعات ذات القيمة الحقيقية والقابلة للتطبيق العملي

تقديم دعم دراسات الجدوى الأولية للابتكارات والاختراعات بقيمة أقصاها 500 دينار من خلال الشركات المختصة

في إنجاز طبي جديد بالتزامن مع انطلاق البرنامج الوطني لتحسين فرص المرضى

نجاح أول عملية تبادل لزراعة الكلى بمستشفى جابر

في إنجـاز طبي جديـد، أعلنت وزارة الصحة، نجـاح أول عملية تبـادل لزراعة الكلى بين الأسر، وذلك بالتزامن مع انطلاق البرنامج الوطني لزراعة الكلى بالتبادل، حيث يعـد هذا البرنامج مبادرة رائدة تهدف إلى تحسين فرص المرضى الذين يحتاجون إلى زراعة الكلى من خلال توسيع دائرة المتبرعين.

وقالت رئيسـة قسم زراعة الأعضاء في مستشفى جابر د. سجى سرور، إن عملية زراعة الكلى بالتبادل هي حل للمرضى الذين لديهم متبرع من أقاربهم مستعد للتبرع بالكلى، ولكن لا يمكنه التبرع بسـبب عدم التطابق المناعي الناتج عن وجود أجسـام مضادة أو اختلاف فصائل الدم بين المتبرع والمتلقي.

وأضافـت سرور أنه في هـذه الحالة، وبوجود مريض آخر لديه متبرع من أقاربه غير متطابق معه إما مناعياً أو بفصيلة الدم، يتم تبادل المتبرعين بحيث المتبرع من العائلة الأولى يتـبرع بالكلى للمريض في العائلة الثانية، والمتبرع مـن العائلة الثانية يتبرع بالكلى للمريض في العائلة الأولى، مما يتيح للجميع فرصة الحصول على زراعة ناجحة.

وأكـدت أن هذه الخطوة تأتي في إطار استراتيجية وزارة الصحة لتعزيز خدمات زراعـة الأعضـاء في البلاد، حيث يسـاهم البرنامج الجديد في تقليل فترات الانتظار وتحسين نسب النجاح للعمليات، مشيرة إلى أن عملية تبادل الكلى حل مبتكر للمشاكل التي تواجه العديد من المرضى الذين يعانون صعوبة في العثور على متبرعين متوافقين داخل الأسرة.

ومن جانبها، أوضحت رئيسة وحدة المناعة ومختبر تطابق الأنسـجة لزراعة الأعضاء والخلايا الجذعية في مركز يعقوب بهبهاني لزراعة النخـاع والمختـبرات التخصصية، والمشرفة على برنامج التبادل د.ندى الشطي أن البرنامج لا يسهم فقط في تحسين حياة المرضى، بل يفتح آفاقًا جديدة لعمليات زراعة الأعضاء في الكويت.

د.سجى سرور: حل للمرضى الذين لديهم متبرع من أقاربهم لكن لا يمكنه التبرع بسبب عدم التطابق المناعي

د. ندى الشطي: نهدف إلى زيادة أعداد المتبرعين الأحياء وتجاوز مشكلة عدم توافق فصائل الدم أو الأنسجة

وأضافت الشـطي أن البرنامج يهدف إلى زيادة أعداد المتبرعين الأحياء، وتجاوز مشكلة عدم توافق فصائل الدم أو الأنسجة بـين المتبرع والمريض القريـب له، كما أنه يمكن المرضى من تبادل المتبرعين بين الأسر المختلفة، مـما يزيد من فرص العثور على متبرع مناسب لكل حالة.

ورشة عمل

إلى ذلك، أعلنت وزارة الصحة انطلاق ورشة عمل لإعداد «الدليل الوطني للمدن المراعيـة لكبار السـن»، بالتعاون بين إدارة خدمات كبار السـن ومكتب المدن الصحية بالـوزارة، وتهدف إلى وضع معايير وطنية للمـدن التي تراعي احتياجات كبار السـن وتساهم في تحسين جودة حياتهم.

من جانبها، أكدت مديرة إدارة خدمات كبار السن في الوزارة د. فاطمة بن ظفاري أهمية هذه الورشة في تعزيز دور الكويت كدولة تراعي كبار السن، وتعمل على توفير بيئة مناسبة لهم، من خلال تحسين الخدمات والبنية التحتية بما يتماشى مع المعايير العالمية.

وأشـارت إلى أن الورشـة تأتي ضمن جهود الوزارة المستمرة لتحسين رفاهية كبار السن.

وأشارت إلى أن التعاون القائم مع مكتب الشـارقة للمدن المراعية للسن، حيث تمت دعوة ممثلين عن مكتب الشـارقة للتعرف على تجاربهم الرائدة في هذا المجال، ونقل أفضل الممارسات والمبادرات التي كان لها أثر إيجابي على حياة كبار السن في إمارة الشارقة.

وأضافت بن ظفاري أن هذه التجارب ستتيح للكويت الاستفادة منها، وتكييفها بما يتناسب مع بيئتها المحلية.

ولفتت إلى أن الورشة تهدف إلى تحقيق عدد من الأهداف الرئيسية، منها التعرف على أفضل الممارسات والتجارب الناجحة من دول الإقليم، مثل إمارة الشارقة، وتبادل المعرفة والخبرات بين الجهات المشـاركة لتحسـين مسـتوى الخدمـة والرفاهية لكبار السـن في الكويت، كما سـتتم مناقشـة التحديات والسياسات الحالية، وتحديد الفرص المتاحة لتقديم خدمات أفضل لكبار السن، مع تقديم توصيات ملموسـة قابلة للتنفيذ في إطار المعايير الوطنية.

بدورهـا، قالـت مديـرة مكتب المدن الصحية بالوزارة د. آمال اليحيى إن الدليل الوطني للمدن المراعية لكبار السن سيتناول ثمانية محاور رئيسـية، تشـمل: المساحات الخارجيـة والأبنيـة، والنقل، والإسـكان، والمشـاركة المجتمعية، والاحـترام والإدماج الاجتماعي، والمشـاركة المدنيـة والتوظيف، والاتصـالات والمعلومات، إضافة إلى الدعم المجتمعي والخدمات الصحية. وأضافت أن هذه المحاور تتماشى مع التوجهات العالمية في هذا المجال، لضمان أن تكون المدن بيئات صديقة ومناسـبة لجميع أفـراد المجتمع، خصوصاً كبار السن.

وأكدت أن المدن المراعية لكبار السن، هي إحدى المبـادرات المجتمعية التي تهدف إلى تحسـين الصحة وجودة الحياة، من خلال العمل على المحددات الاجتماعية للصحة.

أنجزت مشروعاً بحثياً مهماً عن مرض اعتلال عضلة القلب التضخُّمي

د.فريدة الحبيب: إدخال جراحة تضخم القلب في الكويت لإنقاذ أرواح المرضى

د. فريدة الحبيب

تُعرف د. فريدة الحبيب استشاري أمراض القلب والأوعية الدموية بمستشفى الصباح في الكويت بمساهماتها في أمراض القلب، وهي صاحبة مسيرة مهنية ممتدة على مدار عقود، تميَّزت بإنجازات رائدة، وتفانٍ في رعاية المرضى.

اتسمت رحلة الحبيب بالسعي الدؤوب بحثاً عن المعرفة، والالتزام بتطوير طب القلب والأوعية الدموية وقد حصلت على مؤهلات علمية مرموقة، وهي عضو في عديد من المنظمات الطبية الرائدة، ولها مساهمات بحثية جوهرية، ولذا فإن تأثيرها ذو صدى عالمي.

واستعرضت الحبيب في حوار مطول نتائج أحدث أبحاثها - المموَّل من مؤسسة الكويت للتقدم العلمي - حول حالة قلبية تُسمى اعتلال عضلة القلب التضخُّمي (Hypertrophic cardiomyopathy - HCM) وهو اضطراب غامض، غالباً ما يتوارى في الظلال في كثير من الحالات غير المشَّخصة، ويؤدي إلى الموت القلبي المفاجئ في الشباب.

وبحسب الحبيب يهدف البحث الذي يحمل عنوان «التقدُّم في فهم وعلاج اعتلال عضلة القلب التضخُّمي في الكويت» إلى تسليط الضوء على هذه الحالة الطبية، والكشف عن أُسسها الجينية وأعراضها الإكلينيكيّة، وكذلك سماتها في التصوير بالأشعة بهدف إيجاد أفضل السبل لمنع الموت المفاجئ الناتج عن هذا المرض الوراثي، وتقليل معاناة المرضى، وتحسين حالاتهم الصحية مبكراً.

وإلى نص الحوار:

الحبيب متوسطة عددا من الأطباء خلال ندوة طبية بمؤسسة التقدم العلمي

بداية ما الذي دفعكِ إلى البحث في مرض تضخم القلب HCM وما أهدافُك النهائية من ناحية تأثيره في الرعاية الصحيّة؟

على مر الأعوام، شهدت وحدةُ العناية التاجية في الكويت إدخالَ شباب إلى المستشفى لديهم تاريخ عائلي من الموت المفاجئ من هذا المرض وهو وراثي يسببه وجود طفرة جينية واحدة وهو يتبع نمطاً جسمياً سائداً (Autosomal dominant pattern)، مما يعني أن وراثة نسخة واحدة فقط من الجين المتحور من أحد الوالدين يكفي لتطور الحالة المرضية.

ومع ذلك ليس بالضرورة أن تظهر الأعراض على كل من يحمل الجين (أو ما يعرف اصطلاحاً بـ«غير كامل النفاذ» Incomplete penetrance)، وينتقل عبر العائلات، حيث تصبح عضلة القلب أكثر سمكاً من المعتاد.

ويرتبط هذا المرض بالفسيولوجيا المَرَضي Pathophysiology المعقدة والسمات الإكلينيكية غير المتجانسة، لأنه ينطوي على تغيرات مختلفة في كيفية عمل القلب، ويظهر بشكل مختلف لدى الأشخاص المختلفين، مما يجعل من الصعب تشخيصه وعلاجه وهو السبب الرئيسي للموت القلبي المفاجئ لدى الشباب ويحدث في واحد لكل 500 شخص، وإن كانت عديدٌ من البيانات الحديثة تُبلغ عن واحد لكل 200.

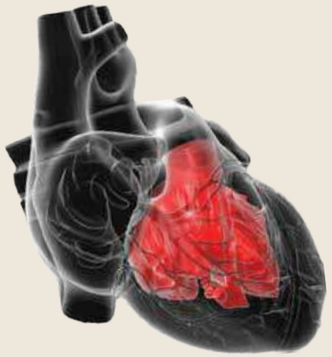
ومع ذلك هناك نقص ملحوظ في المعلومات التفصيلية حول هذه الحالة المثيرة للقلق في الأدبيات المنشورة إذ تظلّ أكثر من50 % من الحالات من دون تشخيص جيني؛ مما يشير إلى احتمال وجود مزيد من الجينات المؤدية إلى هذا المرض إضافةً إلى ذلك تنقُصنا المعرفة الكافية عن خصائص الحالة وتركيبها الجيني في سكان الكويت، حيث تسود قرابة الدمَ Consanguinity بصورة كبيرة.

وصف دقيق

هل يمكنك توضيح أهمية مرض تضخُّم القلب HCM ومدى انتشاره في الكويت؟ ما الذي دفعك إلى البَدء في بحث يُركز تركيزاً خاصاً على هذه الحالة؟

HCM مرض وراثي سببه وجود طفرة جينية واحدة ويتبع نمطاً جسمياً سائداً

السبب الجيني لتضخم البطين الأيسر لدى مرضى ارتفاع ضغط الدم الكويتيين غير معروف

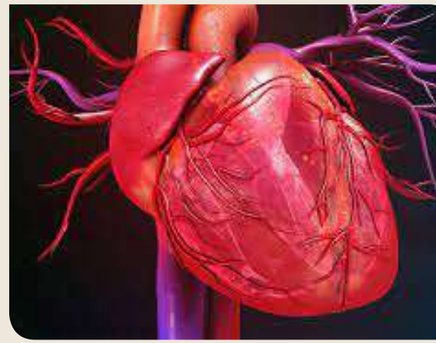


وحدةُ العناية التاجية في الكويت شهدت إدخالَ شباب إلى المستشفى لديهم تاريخ عائلي من الموت المفاجئ من هذا المرض

الدراسة لم تُوسِّع المشهدَ الجيني لمرض تضخُّم القلب فحسب بل مهدت الطريق لتدخلات مبكرة منقذة للحياة

غرْسُ مُقوِّم ICD لتخفيض خطر الموت القلبي المفاجئ لدى الأفراد المعرضين لمخاطر عالية

آمل أن نتمكن من إنشاء قاعدة بيانات وطنية لتتبع جميع المصابين بالمرض في الكويت لتحسين علاجهم



ندرة المختصين بعلم الإحصاء الحيوي في الكويت كانت أكبر عقبة في مسيرتي المهنية

الدراسة ساهمت في الكشف عن طفرات وارتباطات جديدة في اعتلال عضلة القلب التضخمي

عملتُ مع مــرضى مصابين بأمراض حرجة في معظم مسيرتي المهنية الطويلة، فتعرّفت على عديد من العائلات التي تعاني تضخــم القلب HCM لتحســين رعايتي الإكلينيكية، كنتُ في حاجة إلى وصف دقيق علمياً لهذا المرض في الكويت.

ومن المعــروف أن الأســباب الثانوية لتضخم البطين الأيسر left ventricular hypertrophy (اختصاراً: التضخم LVH) شــائعة لدى مــرضى ارتفــاع ضغط الدم الكويتيين، لكن الســبب الجيني للتضخم LVH غير معروف جيداً.

اختبارات

ما المنهجيات أو التقنيات الرئيســية التي اســتُخدمت في بحثــك، وكيف تُساهم في تعزيز فَهمنا لصحة القلب؟

امتدّت الدراســة 36 شــهراً، بَدءاً من ينايــر 2021 وقــد التزمنــا فيها بأحدث التوصيات العالمية والإرشادات العلمية إلى 2023 التي وضعتها جمعيات القلب الأمريكية والأوروبيــة، وأجرينا جميــع الاختبارات اللازمة وفقــاً لذلك في الزيــارة الأولى للمريض، كنا نجمــع البيانات الإكلينيكية باستخدام تخطيط القلب الكهربائي ECG، وجهاز هولتر للمراقبة Holter monitoring-، وتخطيط صــدى القلب Echocardiography-، وفحوص التصوير بالرنين المغناطيسي MRI scan ، ونتائج التصوير الإشعاعي. جدولت الزيارات اللاحقة بناء على شدة المرض، واحتفظنا بسجلات لتوثيق حالات دخول المستشفى والأمراض المصاحبة والمضاعفات.

وتشير الأدبيات المنشورة من الدراسات الجينية المتطورة الســابقة إلى أن نحو 50 % من الحالات تحمل الجينات ذات الصلة، إلا أننا قد وثّقنــا أنّ 58.7 % من مرضانا يحملون الجين المسبِّب للمرض.

طفرات جينية

ما الاكتشــافات الجينيــة المهمة التي توصلــتِ إليهــا في بحثك، لا ســيما فيما يتعلق بتضخم القلب HCM في العائلات التي يشيع فيها زواج الأقارب، وما الآثار المترتبة على هذا الاكتشاف بالنسبة إلى الفهم الأوسع لهذا المرض والأبحاث الجينية؟

حدّدنــا طفــرة جينية جديــدة، وهي تحورات متغيرات أو أشــكال مختلفة من الجين في الجينات الموروثة من كلا الوالدين (متماثلة الألائل Homozygous variant) في موضع يُسمى ALPK3 ، فيها طفرة عبارة عن تغير يتســبب في إضافة حمض أميني مختلف (أو ما يعرف علمياً بطفرة مغلّطة) Missense فتسبب في نشوء المرض، وذلك في عائلة يســود فيها زواج الأقارب ولديها تضخم قلب HCM متنحٍّ Recessive ، أي لا يظهر المرض إلا عندما يرث الفرد جينين اثنين غير سائدين.

تعاون

ماذا عن تعاونك مع جراح القلب المصري العالمي البروفيسور د.مجدي يعقوب؟

لقــد شــجّعني عمــلي الســابق مــع البروفيســور د.مجدي يعقوب لمدة خمسة أعوام، واطلاعي على أبحاثه على الســعي إلى التعاون مع إمبريال كوليدج Imperial College London لندن لإجراء اختبارات جينية على عينات دم مرضانا لكن مع اندلاع جائحــة كوفيد – 19 في العــام الأول من الدراســة، تعاونا مع د.ليلى بستكي، مديرة مركز الكويت للأمــراض الوراثية وبذلنا كل جهدنا للحصــول على المواد والأجهزة المناسبة لهذا النوع من الاختبارات الجينية، لإجراء تحليل يسمى سَلسَلة كامل الإكسوم Whole exome sequencing . نجحنــا في نهاية المطــاف في ضمان دقة التحليل والتأكد من عدم وجود فروق بسبب اختلاف الاختصاصيــين المشرفين على التحليل، أو ما يعــرف تقنياً بالتباين بــين الراصدين Inter-observer variability.

عقبات

ما أكــبر العقبات التــي واجهتك في مسيرتك المهنية عموماً وفي هذا المشروع البحثي خصوصاً وكيف تغلبتِ عليها؟

عملت في مستشفيات مختلفة في بلدان مختلفة طَوال مســيرتي المهنية، بَدءاً من مستشفى ميامي جاكسون التذكاري Miami Jackson Memorial Hospital ومستشفى كيمبريدج Cambridge Hospital في الولايات المتحدة الأمريكية، إلى مستشفى هامرسميث Hammersmith Hospital ومستشفى هيرفيلد Harefield Hospital في لندن، وانتهاءً بمركز صباح الأحمد لأمراض القلب في المستشفى الأميري، وعمــلي حالياً في مستشــفى الصباح وقد شكّل هذا الاختلاف في الثقافات الاجتماعية والاقتصادية والوعي الصحي تحدياً لا عائقاً ومع ذلك فإن ندرة المختصين بعلم الإحصاء الحيوي في الكويــت كانت أكبر عقبة في مسيرتي المهنية، وهو التحدي الذي سلّطنا عليــه الضوء في هذا البحــث وكان الحلُّ الوحيد هو حضــورَ دورات عبر الإنترنت في الإحصاء الحيوي، والاستعانة بمبرمج متخصص ببرنامج ستات فيو StatView، والتشاور مع خبراء إحصائيين خارج الكويت.

تعقيدات

كيف تســاهم هذه النتائج في فَهمنا لأمراض القلب، وإمكانية التدخلات المبكــرة للوقايــة مــن المــوت القلبي المفاجئ؟

لم نحدد خــلال بحثنا طفرات جينية جديــدة مرتبطة بمرض تضخــم القلب HCM فحسب، بل كشفنا أيضاً عن ارتباط لم يُبلَغ عنه ســابقا بــين الاعتلال HCM ومتلازمة بروغادا، مما يلقي ضوءاً جديداً على تعقيدات أمراض القلب حيث ان كلا المرضين يسبب عدم انتظام دقات البُطين.

فدرسنا الارتباط الجديد بين المرضى الذين يعانون مرض تضخم القلب HCM ومتلازمة بروغادا وهذه المتلازمة هي مرض جيني نادر وله ســمات مميزة في تخطيط القلب الكهربائي.

ومتلازمة بروغادا مسؤولة عن 20 % من حالات الموت المفاجئ بسبب اضطرابات النظم البطينية Ventricular arrhythmia الخطيرة لدى الأفراد الأصحاء ذوي القلوب الطبيعية بنيوياً، وعن 4% من جميع أسباب الموت المفاجئ.

لم تُوسّــع النتائج التــي توصلنا إليها المشهدَ الجيني لمرض تضخُم القلب HCM فحسب، بل مهدت الطريق أيضاً لتدخلات مبكرة منقــذة للحياة، بما في ذلك غرْسُ مُقوِّم ICD ، لتخفيض خطر الموت القلبي المفاجئ لدى الأفراد المعرضين لمخاطر عالية.

وقد أنتجت هذه الدراسة قاعدةَ بيانات كبيرة للمــرضى المصابين بمرض تضخم القلب HCM، والتي سيمكن لجميع الأطباء في الكويت استخدامُها في المستقبل بشرح محدِّدات ونتائج المرض في البلاد، فإن بحثنا لا يســدُّ فجوة حرجة في الأدبيات فحسب، بل يمثلّ أيضاً أساســاً للدراسات والمبادرات المســتقبلية التي تهدف إلى تعزيز الكشف المبكر عن هذه الحالة المهددة للحياة وإلى تدبيرها، وآمل أن نتمكن من إنشاء قاعدة بيانات وطنية لتتبــع جميع حالات مرض تضخُم القلب HCM، مما سيحسّــن علاج المرضى، ويشجع البحث العلمي في المستقبل.

حمض نووي

كيف ساهم التعاون بين وزارة الصحة ومؤسسة الكويت للتقدم العلمي في

إنشاء مركز التميز للتدبير الإكلينيكي والعلاجي في الكويت للمرضى الذين يعانون اعتلالات عضلة القلب الوراثية

الإنتهاء من إنشاء قاعدة بيانات كبيرة للمرضى لتمكين الأطباء في الكويت من استخدامها مستقبلا

وحدةُ العناية التاجية في الكويت شهدت إدخال شباب للمستشفى لديهم تاريخ عائلي من الموت المفاجئ من المرض

وراثة نسخة واحدة من الجين المتحور من أحد الوالدين يكفي لتطور الحالة المرضية

مشاركون في البحث

شارك في البحث بجانب الدكتورة فريدة الحبيب (باحث رئيسي) كل من جراح القلب العالمي البروفيسور السير مجدي يعقوب رئيس معهد مجدي يعقوب للأبحاث والدكتورة ليلى بستكي مديرة مركز الكويت للأمراض الوراثية والدكتورة بهية النفيسي استشاري أشعة قسم الرنين المغناطيسي بالمستشفى الصدري في الكويت.

عملي مع البروفيسور د.مجدي يعقوب لمدة 5 أعوام شجَّعني على إجراء اختبارات جينية على عينات دم المرضى

تجربتي في العمل بمستشفيات عدة بلدان شكَّل لي تحدياً لا عائقاً رغم اختلاف ثقافاتها

الكويت وجامعة إمبريال كوليدج لندن في توسيع نطاق بحث ونتائجه المحتملة؟

في الواقع، اقتصر التعاون على العام الأول خلال أزمة جائحة كوفيد19-، ونقلت شخصياً عينات الحمض النووي DNA إلى مختبرات الأستاذ الدكتور السير مجدي يعقوب في وقت لاحق، وعلى الرغم من التحديات، تمكّنا من الحصول على جميع المواد الكيميائية (الكواشف Reagent والإكسومات Exome) اللازمة لإجراء البحث في مركز الكويت للأمراض الوراثية.

تقييم

ما النهج متعدد التخصصات المستخدم في مشروعك البحثي؟ وكيف يمكن لهذا النهج التعاوني تحسين رعاية المرضى ونتائج العلاج؟

أدى نهجُنا متعدد التخصصات، الذي ضَم أطباء قلب واختصاصيِّي أشعة وأطباء أطفال واختصاصيِّي جينات، دوراً محورياً في كشف أسرار مرض تضخم القلب وتوفير رعاية شاملة لمرضانا في الكويت.

كان أطباء القلب يحيلون الحالات المحتملة إليَّ، فأقيِّمها بدقة لاستبعاد أي أسباب ثانوية لتضخم البطين باستخدام التقييمات الإكلينيكية، بما في ذلك تخطيط القلب الكهربائي وجهاز هولتر للمراقبة وفي الوقت نفسه ، تُجري الدكتورة بهية النفيسي استشاري أشعة قسم الرنين المغناطيسي بالمستشفى الصدري في الكويتوفريقُها فحوص التصوير بالرنين المغناطيسي، بينما تولت الدكتورة ليلى بستكي مديرة مركز الكويت للأمراض الوراثية وفريقُها التوصيف الجيني لجميع المرضى وعائلاتهم.

متلازمة بروغادا

هل تتذكرين مواقف صعبة أو لحظات لا تُنسى أو اختراق علمي حدث في أثناء بحثك؟

في أحد اجتماعات التدقيق التي أجريناها، اكتشفنا علاقة جديدة لم يُبلغ عنها من قبل بين مرض تضخم القلب HCM ومتلازمة بروغادا، وهذه المتلازمة سبب آخر للموت القلبي المفاجئ.

وأثار هذا الاكتشاف خليط من المشاعر في داخلي – الإثارة في الكشف عن هذه العلاقة غير المعروفة سابقاً بين مرض تضخم القلب HCM ومتلازمة بروغادا، إلى جانب مشاعر الحزن والأسى عند مناقشة التأثيرات المترتبة على ذلك مع آباء الأشقاء الأصغر عمراً.

على سبيل المثال، أتذكر حالةً تتعلق بصبي في السادسة من العمر ولا تظهر عليه الأعراض كان من الصعب أن نشرح للعائلة ضرورة إجراء استقصاءات مثل اختبار عقار الفليكاينيد Flecainide test وغرس جهاز داخل القلب لاحقاً للوقاية من الموت المفاجئ.

حماية استباقية

هل توسعت في أهمية نتائج بحثك فيما يتعلق بملف مريض مرض تضخم القلب HCM، بصورة خاصة في سياق السكان الكويتيين، الذين لم تكن البيانات متوافرة عنهم سابقاً؟

كشف هذا البحث عن مجموعة جديدة من المرضى المعرضين لخطر الموت المفاجئ بسبب اضطرابات النظم الخطيرة، مما سيسمح لنا بحمايتهم حمايةً استباقية، بغرس المقومات ICD في عمر مبكر غالباً.

ومن ثمّ، فإن هذا البحث يضع أساساً متيناً لإدخال هذه الجراحة إلى الكويت، مما قد ينقذ الأرواح، بصورة خاصة في الحالات الشديدة.

إضافةً إلى ذلك، يقدّم البحث رؤى حول معالجة قضية زواج الأقارب داخل الأسر المصابة في الكويت، الذي يزيد خطر إنجاب أطفال متأثرين بالمرض ويمكن لهذا البحث أن يرفع الوعي العام بالاكتشاف المبكر للمرض والعلاج المبكر قبل أي حدث مأساوي.

نتائج

ما أبرز نتائج البحث؟

أدت نتائج هذا البحث إلى إنشاء مركز التميز Center of Excellence in Kuwait في الكويت للتدبير الإكلينيكي والعلاجي للمرضى الذين يعانون اعتلالات عضلة القلب الوراثية Inherited cardiomyopathy كان النهج المتَّبع في تدبير المرضى في المشروع نهجاً متعدد التخصصات، ويتضمن العمل التعاوني مع أطباء القلب، واختصاصيِّي الأشعة، وأطباء الأطفال، واختصاصيِّي الجينات، وغيرهم.

وحدّد فريق البحث الأساس الجيني للمرض لدى السكان الكويتيين بتضمين 56 مريضاً غير كويتي في المجموعة المكونة من 100 مريض كويتي، مما يجعل العدد الإجمالي 156.

مثّلت هذه المجموعة تنوع السكان الكويتيين وحدّد البحث الطفرات المرتبطة والنمط الجيني Genotype والنمط الظاهري الناجم عنه المتصلَين، واكتشف الفريق أيضاً 3 جينات جديدة، هي TRIM63 و BSCN و،ALPK3 والتي نادراً ما توصف في الأدبيات.

ودرس الفريق أيضاً عملية موسعةً لاستئصال جزء من العضلة القلبية في مجموعة فرعية مكونة من سبعة مرضى كويتيين يعانون حالاتٍ انسداديةً، وخضعوا لتدخل جراحي هذا العام 2024.

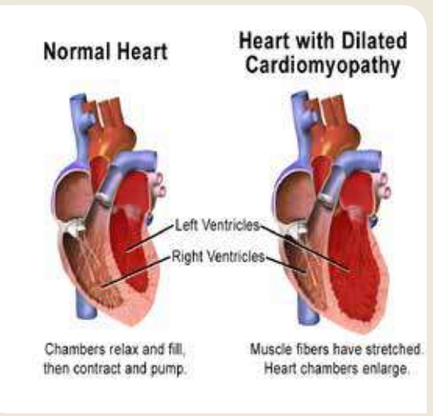
المصدر: التقدم العلمي للنشر

د. فريدة الحبيب في سطور

- حاصلة على درجتَي الماجستير والدكتوراه في طب القلب والأوعية الدموية الإكلينيكي من كلية الطب الملكية للدراسات العليا التابعة لكلية إمبريال كوليدج لندن
- زميل الكلية الدولية لطب الأوعية الدموية في الولايات المتحدة الأمريكية
- المؤسس والمدير السابق لدى مركز صباح الأحمد للقلب
- المدير السابق لقسم القلب والقسطرة التداخلية في مستشفى جابر الأحمد للقوات المسلحة
- المدير السابق لقسم القسطرة التداخلية في مستشفى دار الشفاء
- استشاري أمراض القلب والأوعية الدمويّة، مستشفى الصباح
- الجمعيات المهنية والمنظمات الدولية
- عضو في المجلس التنفيذي لشبكة مؤسسات القلب في آسيا والمحيط الهادي، والاتحاد العالمي للقلب وسبق أن شغلت أيضاً منصب نائب رئيس الشبكة
- عضو في جمعية القلب البريطاني
- حاصلة على جائزة جون غودوين The John Goodwin Award للتميُّز في أمراض القلب

بحثنا لا يسدُّ فجوة حرجة في الأدبيات فحسب بل يمثل أساساً للمبادرات المستقبلية التي تعزز الكشف المبكر عن المرض

ضرورة توسيع نطاق الأبحاث الجينومية لتشمل المجموعات التي يشيع فيها زواج الأقارب للكشف عن تأثيرات التنوعين الجينيين



وضع النظم الصحية في دول كثيرة أمام تحديات جديدة

فيروس جدري القرود.. جائحة جديدة تهدد العالم

وضع الانتشار السريع لفيروس «إمبوكس» الذي عرف باسم جدري القرود- في أفريقيا، النظم الصحية في دول كثيرة أمام تحديات جديدة بعد الإعلان عنه كحالة طوارئ عالمية. وأكدت منظمة الصحة العالمية ، أن مرض جدري القردة يشكل اختباراً حاسماً لأوروبا والعالم وطمأنت المخاوف بشأن انتشاره مؤكدة أن جدري القردة ليس «كوفيد الجديد». ودشنت المنظمة مؤخراً خطة مدتها ستة أشهر للمساعدة في وقف تفشي جدري القرود، تشمل زيادة عدد الموظفين في البلدان المتضررة وتعزيز استراتيجيات المراقبة والوقاية والاستجابة.

«الصحة العالمية»: «إمبوكس» يشكل اختباراً حاسماً لأوروبا والعالم لكنه ليس «كوفيد الجديد»

أشارت المنظمة إلى أنها تتوقع أن تتطلب الخطة التي ستستمر في الفترة من سبتمبر 2024 إلى فبراير من العام المقبل 135 مليون دولار من التمويل، وتهدف إلى تحسين الوصول العادل إلى اللقاحات، وخاصة في البلدان الإفريقية الأكثر تضرراً من تفشي المرض.

في غضون ذلك قال المدير العام للمنظمة ، تيدروس أدهانوم غيبريسوس، في بيان «يمكن السيطرة على تفشي جدري القرود في جمهورية الكونغو الديمقراطية والدول المجاورة، ويمكن إيقافه».

وفي منتصف أغسطس الماضي صنفت منظمة الصحة العالمية تفشي جدري القرود باعتباره حالة طوارئ صحية عالمية.

كما أعلن المتحدث باسم الحكومة الألمانية، شتيفن هيبيشترايت تبرع ألمانيا بـ 100 ألف جرعة من لقاح جدري القرود للدول المتضررة من المخزونات التي تحتفظ بها قواتها العسكرية، حسبما ذكرت وكالة الأنباء الألمانية.

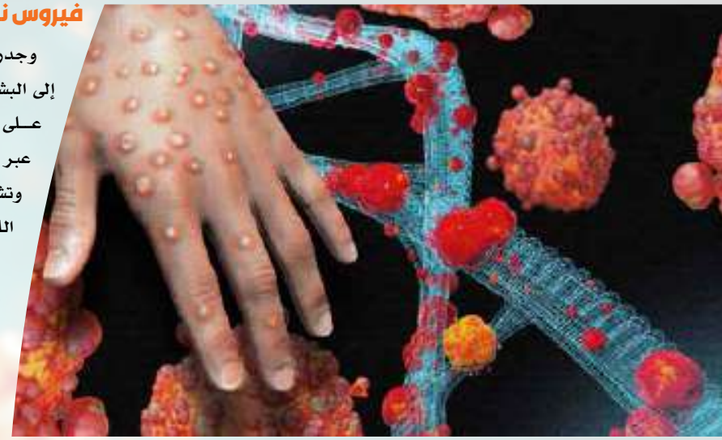
كانت المنظمة قد أوصت، الدول التي سجلت إصابات بسلالة جديدة من جدري القردة ظهرت مؤخرا في أفريقيا، بإطلاق خطط تطعيم في المناطق التي تم فيها رصد المرض.

ودفع تزايد عدد الإصابات بجدري القردة في الكونغو ، مدفوعاً بالسلالة «1بي» التي سُجلت كذلك في بوروندي وكينيا ورواندا وأوغندا، بمنظمة الصحة العالمية إلى إعلان المرض «طارئة صحية عامة تسبب قلقاً دولياً» في 14 أغسطس الماضي، وهو أعلى مستوى تحذير يمكن أن تطلقه الهيئة.

وكانت منظمة الصحة العالمية قد أعلنت حالة الطوارئ الصحية العامة في عام 2022 عندما تفشى الوباء عبر السلالة «2 بي» في جميع أنحاء العالم وفي مايو 2023، تم رفع أعلى مستوى من التأهب لكن المنظمة أوصت جميع الدول بإعداد خطط مكافحة وطنية أو الحفاظ على قدرات المراقبة.

كما أصدرت المنظمة توصيات من بينها «إطلاق خطط للنهوض بأنشطة التطعيم ضد الجدري في المناطق التي تم فيها رصد إصابات، واستهداف الأفراد المعرضين للعدوى بشكل كبير (مخالطو المرضى والمتصلون جنسياً والأطفال والعاملون في مجال الرعاية الصحية)».

فيروس نادر



وجدري القرود مرض فيروسي نادر ينتقل من الحيوانات إلى البشر ويسبب طفحًا جلديًا شبيهًا بجدري الماء، وهو قادر على الانتقال بين البشر من خلال الاتصال المباشر، سواءً عبر الجلد أو من خلال مشاركة الملابس والمناشف الملوثة وتشمل الأعراض الشائعة للفيروس الحمى، وتضخم الغدد الليمفاوية، وآلام العضلات، والصداع.

وتُعد بوروندي وجمهورية إفريقيا الوسطى، والكونغو، وجمهورية الكونغو الديمقراطية، والكاميرون، وغانا، وليبيريا، ونيجيريا، ورواندا، وكينيا، وكوت ديفوار وجنوب إفريقيا من أبرز البلدان التي ظهر فيها الفيروس.

وبحسب موقع «أفريكا نيوز»، أعلنت مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها أنها ستبدأ عمليات التطعيم في البلدان الإفريقية التي تكون حالات الإصابة بجدري القردة فيها أكثر انتشاراً، في مقدمتها جمهورية الكونغو الديمقراطية.

ألمانيا تتبرع بـ 100 ألف جرعة من لقاح الفيروس للدول المتضررة من المخزونات التي تحتفظ بها قواتها العسكرية

ينتقل من الحيوانات إلى البشر من خلال الاتصال المباشر سواءً عبر الجلد أو من خلال المناشف الملوثة

الحمى وتضخم الغدد الليمفاوية وآلام العضلات والصداع..أبرز أعراضه

إطلاق حملة لوقف انتشاره من خلال خطة لتحسين الوصول العادل إلى اللقاحات في الدول الأكثر تضرراً منه

فخ

من جهته يقول الدكتور جيك دونينغ، عالم فيروسات مختص في مرض جدري القرود، وطبيب عالج المرض في المملكة المتحدة: «علينا أن نتجنب الوقوع في فخ التفكير بأن ما يجري تكرار لكوفيد 19 وسنواجه إغلاقات جديدة -، أو أن الأمور ستسير كما حدث مع جدري القرود في عام 2022».

وتابع: «لتقييم التهديد- رغم عدم اليقين- يجب علينا أولاً أن ندرك أن ما يحدث ليس تفشياً واحداً لجدري القرود، بل ثلاثة» مشيراً إلى أن هذه التفشيات الثلاثة تحدث في نفس الوقت، لكنها تؤثر على مجموعات مختلفة من الناس وتتصرف بطرق مختلفة.

لحوم الطرائد

تعد السلالة 1/أ، لفيروس جدري القرود هي المسؤولة عن معظم الإصابات في الغرب والشمال من جمهورية الكونغو الديمقراطية وهي متفشية منذ أكثر من عقد، وتنتشر بشكل أساسي من خلال تناول لحوم الحيوانات البرية المصابة والمعروفة باسم «لحوم الطرائد».

ويمكن للمصابين نقل الفيروس إلى الأشخاص الذين يتواصلون معهم عن قرب، وكان الأطفال من بين الأكثر تضرراً.

أما السلالة 1/ب فهي الفرع الجديد من عائلة فيروس إمبوكس، وتتفشى في شرق جمهورية الكونغو الديمقراطية والدول المجاورة وتنتشر على طول طرق الشاحنات، حيث يمارس السائقون الجنس مع العاملات في تجارة الجنس اللواتي تتعرضن للاستغلال، كما ينقل المصابون الفيروس إلى الأطفال من خلال الاتصال القريب.

أما السلالة 2، فهي التي تسببت في تفشي فيروس إمبوكس حول العالم في عام 2022، وكانت لها علاقة قوية بالنشاط الجنسي، حيث أثرت بشكل كبير على المجتمعات المكونة من المثليين ومزدوجي الميول الجنسية وغيرهم من الرجال الذين يمارسون الجنس مع الرجال (98.6 في المئة من المصابين في المملكة المتحدة كانوا رجالاً) وكذلك على الأشخاص الذين كانوا على اتصال وثيق بهم. هذا التفشي لم ينتهِ بعد.

صناعة جنسية

ويقول لياندري مورهولا ماسيريكا، منسق أبحاث قسم الصحة في مدينة جنوب كيفو بجمهورية الكونغو الديمقراطية: «هناك صناعة جنسية في كيفو التي تشتهر بتعدين الذهب وانتشرت بسرعة إلى دول الحدود بسبب التحرك الكبير للناس».

وأوضح أن الدفع مقابل الجنس كان الطريقة الرئيسية لانتشار الفيروس، لكنه ينتقل بعد ذلك من الوالدين إلى الأطفال أو بين الأطفال، كما تم ربطه بحالات إجهاض.

وبحسب مختصين تبدو السلالة الجديدة للفيروس مختلفة جينياً، ولكن حتى الآن لا يوجد دليل مقنع على أن هذه الطفرات جعلت الفيروس نفسه أكثر عدوى.

ومع ذلك، وصول الفيروس إلى العاملين في تجارة الجنس، الذين يتعاملون مع العديد من الأشخاص عن قرب، يمكن أن يعزز بشكل كبير من سرعة تفشي الوباء.

معدلات الوفيات

لاترتبط معدلات الوفيات بالإصابة بفيروس جدري القرود فقط، فالعوامل مثل سوء التغذية، وفيروس نقص المناعة المكتسبة (HIV)، غير المعالج الذي يضعف الجهاز المناعي، أو عدم الوصول إلى الرعاية الصحية، يمكن أن تزيد من معدلات الوفيات.

وتقول منظمة الصحة العالمية إن 3.6 في المئة من الحالات المعروفة من إمبوكس سلالة 1/أ توفوا في عام 2024 لكنها لا تملك نسبة مماثلة للسلالة الجديدة 1/ب.

سيناريو محتمل

بحسب مختصين فإنه من غير المتوقع أن يكون فيروس جدري القرود حدثاً بمستوى فيروس «كوفيد 19»، إذ مضى ما يقرب من عام منذ ظهور السلالة الجديدة في سبتمبر 2023 لكن السيناريو الأكثر احتمالاً في المملكة المتحدة والدول المماثلة هو أن يعود شخص ما من السفر مصاباً بالفيروس ويصاب بالمرض، حدث هذا عدة مرات مع جدري القرود في المملكة المتحدة في الماضي، وتواصل المملكة المتحدة تسجيل حالات مرتبطة بتفشي سلالة 2022 من النوع 2.

لقاحات

لا توجد لقاحات خاصة بمرض جدري القرود بعد، لكن لقاحات الجدري فعالة ضد المرض. فيروس الجدري وفيروس إمبوكس هما كلاهما من الفيروسات الأورثوبوكسية، والحماية من أحدهما توفر حماية من الآخر.

حماية

تشير الدراسات إلى الرجال الذين حصلوا على اللقاح خلال تفشي الفيروس عام 2022 يتمتعون ببعض الحماية، حتى وإن لم يكن لتفشي «سلالة 1» تأثير غير متناسب على المثليين، وثنائيي الجنس، أو الرجال الذين يمارسون الجنس مع رجال آخرين.

تقع بمنطقة القُصيم في السعودية

الراجحي..
أكبر مزرعة تمور في العالم

تضم أكثر من مائتي ألف نخلة مزروعة على مساحة 5466 هكتاراً

انتاجها يوزع على الجمعيات الخيرية والحرمين الشريفين لإفطار الصائمين سنوياً خلال شهر رمضان

تعد مزرعة نخيل الراجحي بمدينة بريدة في الجزء الجنوبي من منطقة القصيم شمال السعودية أكبر مزرعة في العالم، حيث تضم أكثر من مائتي ألف نخلة مزروعة على مساحة 5466 هكتاراً .

وتضم المزرعة في داخلها خمسة وأربعون صنفًا من التمور المميزة في المملكة والعالم ويتجاوز إنتاجها من التمر حوالى عشرة آلاف طن سنويًا ما جعلها تدخل من أوسع الأبواب موسوعة غينيس للأرقام القياسية العالمية.

وتعد المزرعة التي تقدر قيمتها بما يزيد عن الـ15 مليار ريال سعودي أكبر وقف خيري على كوكب الأرض حيث يوزع انتاجها بالمجان على الجمعيات الخيرية وعلى الحرمين الشريفين لإفطار الصائمين سنوياً في شهر رمضان المبارك .

مميزات

وتتميز مزارع نخيل الراجحي باستخدام الأساليب والتقنيات العلمية والعملية الحديثة والمتطورة في الزراعة والري، مما جعلها محط اهتمام العالم وحازت العديد من الجوائز العالمية، بالإضافة إلى جميع التحليلات والاختبارات المعملية المطبقة للتأكد من صحة وسلامة الإنتاج ونظافته من مخلفات المبيدات، وكذلك مطابقته لمعايير السلامة والصحة العالمية.

ملكية

وتعود ملكية المزرعة الى الملياردير رجل الأعمال السعودي سليمان الراجحي الذي اشتهر بحبه للأعمال الخيرية حيث جعل إنتاج المزرعة وقفًا لله تعالى حيث يتم تخصيص كميات ضخمة منه لتوزيعها على الجمعيات الخيرية على مستوى الدول العربية والإسلامية، بالإضافة إلى إرسال عشرات الأطنان لجميع أنحاء المملكة في شهر رمضان لتوزيعها على الصائمين خلال شهر رمضان.

وتتنوع تمور مزرعة الراجحي العديد من الأنواع والأصناف منها: سكري، خلاص، البرحي، الشعيبي، الساقي، نبوت السيف، والمنيفي وغيرها.

وتمثل تمور الراجحي قصة نجاح تتجسد في كل حبة حيث لاتزال ترسخ نفسها منذ عقود كرمز للجودة في عالم التمور ففي كل حبة تتجلى فنون الزراعة المتقنة والعناية بالتفاصيل حيث تلقى عناية فائقة من الزراعة حتى الحصاد ومن التجهيز إلى المستهلك حتى تحولت من مجرد فاكهة إلى وجبة أساسية في كل منزل

يمتلكها رجل الأعمال السعودي صالح الراجحي الذي اشتهر بحبه للأعمال الخيرية

تنتج 10 آلاف طن سنوياً ودخلت موسوعة غينيس للأرقام القياسية من أوسع الأبواب

تُنتج 45 صنفاً من أجود أنواع التمور أشهرها السكري والخلاص والبرحي والشعيبي والساقي

سيطرة

يسيطر العالم الإسلامي على المراكز الأولى على العالم في إنتاج التمر، لا سيما الدول العربية، حيث البيئات المواتية لزراعتها.

وتصنف مصر والسعودية والجزائر وإيران بأنها أكبر منتجي التمر في العالم، وتشترك جميع هذه الدول في المعاناة من شح المياه، لكن أشجار النخيل تستطيع أن تنمو في هذه المناخات الحارة والجافة، كما أن لها أيضاً قدرة عالية على تحمل المياه المالحة، مما سمح لها بالنمو وإيجاد مصدر للغذاء حتى في هذه الظروف البيئية الصعب، مثل الصحاري.

وفاة

توفي رجل الأعمال السعودي سليمان الراجحي مؤسس وصاحب المزرعة عام 2017، عن عمر 97 عاماً، بعد أن قام بالتبرع بثلثي ثروته التي بلغت قيمتها سبعة مليارات دولار، كأوقاف خيرية، ووزع الثلث الباقي على أفراد عائلته.

مصر أطلقت حملة شعبية لاسترداده من بريطانيا بعد مرور 222 عاماً على نقله إلى لندن

حجر الشبه.. مفتاح فك أسرار الحضارة المصرية

إعداد: محمود متولي
إدارة العلاقات العامة والإعلام

بعد مرور نحو 222 عاماً على شحن حجر رشيد إلى بريطانيا وعرضه في المتحف البريطاني عام 1802 أطلقت مصر حملة شعبية وثقافية لاستعادة حجرها من السلطات البريطانية نظراً لأهميته باعتباره كلمة السر لحل الكثير من ألغاز الحضارة المصرية القديمة ودوره في تأسيس علم المصريات في مهمة وصفها البعض بأنها أقرب ما تكون إلى المستحيلة.

وفي هذا السياق قال عالم الآثار ووزير الآثار المصري الأسبق، زاهي حواس، إنه قام بإعداد وثيقة يطالب فيها بعودة حجر رشيد من المتحف البريطاني، ووقع على هذه الوثيقة حتى الآن أكثر من نصف مليون شخص.

وشدد حواس على أن الرئيس المصري عبد الفتاح السيسي مهتم بهذه الحملة الوطنية لاسترداد الآثار المصرية المهربة للخارج، مطالباً الشعب المصري بالتوقيع على الوثيقة للوصول إلى مليون توقيع، ومن ثم التحرك للمطالبة باسترداد الحجر، ورأس نفرتيتي مشيراً إلى أن أهمية حجر رشيد التاريخية تكم في ضمه لمفاتيح اللغة المصرية القديمة، والذي لولاه لظلت الحضارة المصرية غامضة لأنها تشكل الكتابات التي دونها المصريون القدماء على آثارهم.

ولفت إلى أن مخازن الآثار في الماضي كانت مبنية من الطوب اللبن ، فكانت هناك سهولة في الدخول إلى هذه المخزون، ومن ثم سرقة الآثار، مشيراً إلى أنه عندما تولى المسؤولية حرص على بناء مخازن للحفاظ على الآثار.

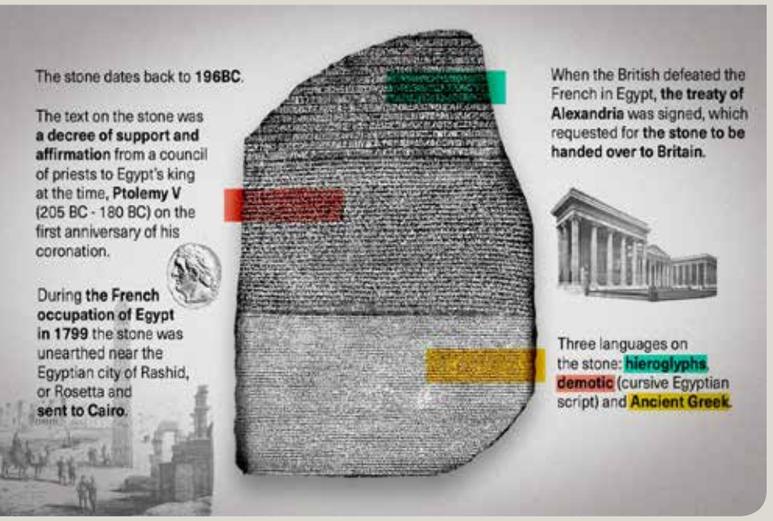
من جهته استهجن الأمين العام للمجلس الأعلى للآثار المصري السابق د.مصطفى وزيري

مليون مصري وقعوا على وثيقة تطالب باسترجاع الحجر من المتحف البريطاني..والمهمة أشبه بالمستحيلة

الحجر ساهم في فهم أعماق وأسرار الحضارة المصرية وتأسيس علم المصريات بعد فك رموز اللغة الهيروغليفية

مايردده الجانب البريطاني من أن حجر رشيد قطعة عالمية ليس لموقع وجودها أهمية كبيرة ما دامت متاحة للجمهور وقال «هذه كلمات غريبة جداً أن تصدر عن مسؤول، لأنه حجر رشيد أساساً حجر مصري، ومكانه الطبيعي بلده، وعندما ستستعيده مصر سيكون متاحاً للمصريين والعالم أجمع كأى أثر موجود فى متاحفنا المصرية».

د. زاهي حواس: مخازن الآثار في الماضي كانت مبنية من الطوب اللبن وكان يسهل الدخول إليها وسرقتها



د.مصطفى وزيري: حجر رشيد مصري وليس قطعة عالمية ومكانه الطبيعي بلده

قصة الاكتشاف

أما عن تاريخ الحجر فيشوبه كثير من الغموض في الماضي، إذ ترجح مصادر أنه وضع في معبد بالقرب من إحدى قرى مركز بسيون بمحافظة الغربية بالقرب من فرع النيل المعروف باسم «رشيد»، ولهذا عرف لاحقاً باسم «حجر رشيد».

وحجر رشيد هو حجر ملكى من عهد الملك بطلميوس الخامس ويرجع تاريخه إلى عام 196 ق. م، واكتشفه عن طريق الصدفة «بيير فرانسوا بوشار» أحد ضباط الحملة الفرنسية التي قادها نابليون بونابرت (1801-1798م) على مصر في 19 يوليو من عام 1799 أثناء قيام الحملة بأعمال حفر لتشييد أساس لحصن قرب بلدة رشيد في دلتا النيل.

وحين تعرض نابليون وحملته لهزيمة ساحقة من جانب القوات البحرية الإنجليزية، في ما عرف باسم حملة فريزر عام 1801، وبموجب شروط معاهدة الإسكندرية بين الطرفين تم تسليم الحجر إلى بريطانيا حيث قامت القوات الإنجليزية بشحنه وغيره من الآثار التي وجدها الفرنسيون في مصر، إلى بريطانيا وسرعان ما تم عرضه في المتحف البريطاني في عام 1802.

ويبلغ ارتفاع حجر رشيد 113 سم وعرضه 75 سم وقد صنع من نوع من أحد الصخور النارية السوداء، تسمى «الجرانوديوريت» وتشبه الجرانيت وهو جزء من حجر أكبر حجمًا أدى انكسار الجزء العلوي منه إلى تشكيل حجر رشيد المتعارف عليه حاليًا، علمًا أنّ الجزء الخلفي منه خشن الملمس ولا توجد عليه أيّ كتابات، أما الجزء الأمامي فقد نُقشت عليه العديد من النصوص، والتي جاءت بثلاث لغات مختلفة.

نقوش

ولم يتمكن أحد من علماء الآثار فى العالم أن يتوصلوا لفك رموز الحجر، حتى جاء سنة 1826، عندما أعلن العالم الفرنسى، جان فرنسوا شامبليون مسؤول قسم الآثار المصرية بمتحف اللوفر في فرنسا، توصله لتفسير النقوش المنقوشة على الحجر، حيث اهتدى إلى الأشكال البيضاوية الموجودة فى النص الهيروغليفى، والتى تعرف بـ«الخراطيس» وتضم أسماء الملوك والملكات، وتمكن من مضاهاة مهذه الأسماء بالنص اليونانى ونصوص هيروغليفية أخرى من تمييز اسم بطليموس وكليوباترا وكانت هذه الحلقة التى أدت إلى فك رموز اللغة الهيروغليفية أي نظام الكتابة الخاص بالمصري القديم، وكشف أسرار إحدى أقدم الحضارات في العالم.

وتبرز على الحجر المكسور نقوش لثلاثة نصوص بلغتين 14 سطراً من الكتابة الهيروغليفية الرسمية، و32 سطراً باللغة الديموطيقية، وهي الكتابة اليومية المبسطة السائدة في مصر القديمة، إضافة إلى 54 سطراً من اليونانية القديمة، وهي الوحيدة من بين الثلاثة التي كانت مفهومة في ذلك الوقت.

ويتضمن الحجر مرسوماً من الكهنة المجتمعين في عام 196 قبل الميلاد، للاحتفال بالذكرى السنوية الأولى لتتويج الملك البطلمي بطليموس الخامس إبيفانس، البالغ من العمر آنذاك 13 عامًا وقد استمرت فترة حكمة من عام 204 إلى عام 185 ق.م.

عملية واعية

ولفتت عالمة المصريات إيلونا ريغولسكي إلى انه في غضون عامين بعد اكتشاف حجر رشيد تم تصنيع نسخ منه وشحنها إلى المشتغلين بعلوم المصريين القديمة في جميع أنحاء أوروبا، وخلال عامين من اكتشاف الحجر كان لدى كل دولة أوروبية تقريباً نسخة منه، في محاولة مبكرة للتعهيد الجماعي،

لأن الجميع أراد تسريع عملية فك رموزه.

وتابعت: «بالنسبة للعديد من العلماء في ذلك الوقت، لم يهم من سيكون الأول في فك

إيلونا ريغولسكي: كان لدى كل دولة أوروبية نسخة من الحجر في غضون عامين من اكتشافه سعياً لفك طلاسمه

تحت الأرض

قبيل نهاية الحرب العالمية الأولى عام1917 انتاب إدارة المتحف البريطاني القلق خشية أن تتضرّر بعض القطع الأثرية القيّمة، ومن ضمنها حجر رشيد، من جراء القصف المكثف الذي تعرضت له لندن آنذاك فنقل الحجر وبعض القطع الأثرية القيّمة الأخرى إلى موقع أكثر أماناً في محطة من محطات الأنفاق التابع لهيئة البريد على عمق 15 متراً تحت سطح الأرض في منطقة هولبورن المجاورة للمتحف في لندن كإجراء احترازي وظل قابعاً بهذا المكان لمدة عامين قبل إعادته مرة أخرى إلى المتحف البريطاني.

محاولات فهم

يشير خبراء آثار إلى أن الرموز المنقوشة على حجر رشيد كانت معروفة جيداً لدى باحثي العالم القديم لقرون من الزمن، لكن قليلين من قاموا بأي محاولات لفهمها وذهب بعضهم إلى أن الهيروغليفية رموز تصويرية لا تمثل لغة محكية محددة، فيما البعض الآخر اعتبر أنه لا يمكن ترجمتها إلى كلمات، وإنما يعبر عنها بعلامات ورموز وأشكال فقط، ما يعني أنه كان من المستحيل فك المخطوطات بمعناها الحقيقي، فيما فريق ثالث أكد أنها لغة باطنية داخل عالم الدين الخاص بكهنة المعابد الفرعونية وأنها اندثرت مرة وإلى الأبد.

اكتشفه بالصدفة بيير فرانسوا بوشار أحد ضباط الحملة الفرنسية على مصر عام 1799 أثناء الحفر لتشييد أساس لحصن قرب رشيد

بعد هزيمة الحملة الفرنسية على يد الإنجليز في مصر سنة 1801 تم تسليم الحجر إلى بريطانيا

د.أحمد رجب: رغم وجود حجر رشيد في قارة أخرى إلا انه لم يغب يوماً عن الضمير المصري

رمــوزه، إذ كان هناك أمل في أن يعطي الكثير من المعلومات حول مصر القديمة، وقد تبين أنه صحيح بالفعل ومع ذلك، فإن السعي لفك ألغاز النص القديم اســتغرق عقدين من الانعطافات اللغوية ولاحقاً عرف ما هو مكتوب على الحجر، فقد كان تمجيد لفرعون مصر وإنجازاته الطيبة للكهنة وللشعب، وقد كتب ليقرأه العامة والخاصة من كبار المصريين والطبقة الحاكمة».

وتشير ريغولسكي إلى إن أهمية هذا الحجر المنقوش قــد عرفت على الفور، حتى من قبل الجنود والضباط الفرنسيين الذين لا دالة لهم على علوم المصريات، وقبل أن يصل الأمر إلى علماء الحملة الفرنســية الثقات، والمعروف أن نابليون بونابرت في حملته على مصر اصطحب معــه نحو 200 عالم في جميــع التخصصات العلمية والطبية والتاريخة والاجتماعية.

وقالت إن الاهتمام الأكبر لم يكن منصباً على من سيفك الرموز أولاً، وإنما كان الهدف الرئيــس هو الوصول إلى المفتــاح الذي يفتح الطريق إلى مــصر القديمة وحضارتها، وقد تبين لاحقاً أن الحجر قولاً وفعلاً كان كذلك، على رغم أن الأمر اســتغرق نحو عقدين من الدراسات اللغوية المضنية.

رمزية الحجر

من جهته قال عميد كلية الآثار في جامعة القاهرة الســابق الدكتور أحمد رجب إنه رغم وجود حجر رشيد في قارة أخرى إلا انه لم يغب يوماً عن الضمير المصري، ويبدو أن هذا كان مبعثاً للمطالبة في استعادته في ضوء احتفال الأوساط الثقافية والشعبية المصرية بمائتي عام على فك رموزه، باعتباره من أبرز وأهم رموز الحضارة المصرية القديمة الموجودة خارج البلاد.

وأضاف رجــب أن حجر رشــيد يعد من أهــم القطع الأثرية الموجــودة بالخارج، التي يجــب أن تعود لمصر أهميته تكمن في رمزيته للغة المصرية القديمة وللهوية المصرية ككل» موضحاً أن فك رموز الحجر كان الدليل الذي فتح الباب على مصراعيــه لاحقاً لفهم تاريخ مصر القديمة، وحل الكثير من ألغازها، التي لاتزال تبهر العالم حتى اليوم.

من ناحيته طالب المؤرخ وعضو الجمعية المصرية للدراسات التاريخية بسام الشماع بتغيير اسم حجر رشيد إلى «لوحة رشيد الحجرية»، عازياً ذلك إلى أن الحجر هو الذى تقتطعه من المحاجر، فإذا نقشت عليه كتابة يصبح لوحة.

رموز مقدسة

وحول طريقة فك رمــوز اللغة المصرية القديمة بين الشماع أنه «في حجر لوحة رشيد ثلاثة نصوص، الأعلى كتــب باللغة القديمة الهيروغليفيــة وهــي الرموز المقدســة، وفي المنتصف كتابة باللغة الديموطيقية وهي كتابات العامة، ومن أســفل نص يوناني قديم وكانت اللغــة اليونانية معروفة، وبمقارنة النصوص اليونانية بالنصوص التي فوقها غير المعروفة تم معرفة أصوات الكلمات الخاصة بالأســماء مثل اســم كيلوباترا، وفهم تماثل نطق بعض الكلمات اليونانيــة بالنصوص الهيروغليفية، لكن ما ميز «شمبليون» عن من سبقوه في هذا الأمر هو معرفته باللغة القبطية والتي كانت عبارة عن مزيج بــين اللغة المصرية القديمة وبين اليونانية، ومن خلال هذه المعرفة تمكن من ربط اللغات ببعضها، وقد تعلم شامبليون اللغة القبطية من مصريين».

وأشار إلى أن «العلماء اختلفوا حول ما إذا كانت اللغة الهيروغليفيــة لغة كتابة فقط أم لغــة كتابة ونطق، لكني أرى من وجهة نظري أن اللغة الهيروغليفيــة لغة نطق وكتابة معاً، وقد كانت لغة الملوك والقادة والوزراء، خاصة أن نسبة المتعلمين في الشعب المصري للقراءة والكتابة لم تكن كبيرة».

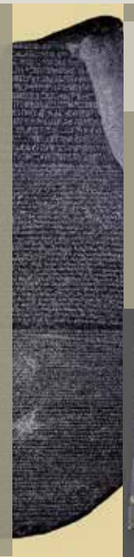
أهمية الاكتشاف

وحول أهمية اكتشاف حجر رشيد بين الشماع ان اكتشاف الحجر أدى لمعرفتنا بأعماق وأسرار الحضارة المصرية، وعلومها، وحكمة الإنسان المــصري القديم، من خــلال تراجم البرديات والنصوص المقدسة، فضلاً عن معرفة تفاصيل المعارك والأحداث السياسية التي جرت، والبيت المصري القديم، وكيفية تأسيس العائلة، وتربية الأطفال، وقراءة التاريخ بشكل يثبت أحقيتنا في حضارتنا، والرد على المشككين فيها بالنصوص والأدلة، كما تم تأسيس علم المصريات بطريقة علمية سليمة، ما يجعل لوحة رشيد الاسترشادية نصاً بيانياً يتضمــن مواضيع متنوعة تجعلها سفيرة تحمل رسالة للعالم كله من مصر».

بسام الشماع: شامبليون فك رموز «لوحة رشيد الحجرية» من مُستنسخ لها وليس من اللوحة الأصلية

طابية رشيد

يرجــح خبراء آثار ان حجر رشــيد غالباً ما انتقل من أحد المعابد إلى طابية رشيد، أو القلعة التي بناها العرب وقت فتح مصر، وغالباً ما كانوا يحصلون من المعابد المصرية القديمة على الأحجار اللازمة لإتمام أبنيتهم.



الحجر يعود إلى عهد الملك بطلميوس الخامس عام 196 ق. م وفك ألغازه استغرق عقدين من الانعطافات اللغوية

مصنوع من حجر يشبه الجرانيت وارتفاعه 113 سم وعرضه 75 سم والفرنسي جيان فرانسواه شامبليون صاحب الفضل في فك رموزه

تم تصنيع نسخ من الحجر وشحنها إلى علماء المصريات في جميع أنحاء أوروبا في محاولة مبكرة للتعهيد الجماعي

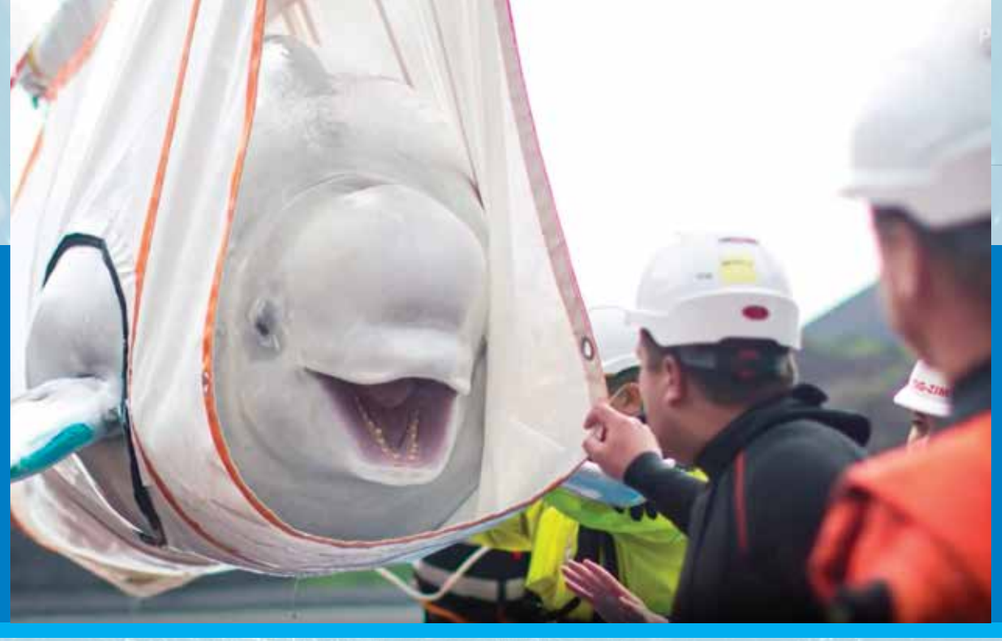
المكتوب على الحجر كان تمجيداً لفرعون مصر وإنجازاته وكتب ليقرأه العامة والخاصة من كبار المصريين والطبقة الحاكمة

عثر عليه نافقاً بخليج ريسافيكا بالنرويج نتيجة إطلاق نار

البيلوغا.. الحوت الجاسوس

أثار نفوق الحوت الأبيض «البيلوغا» الشهير نتيجة إطلاق نار مؤخراً تكهنات بشأن ارتباطه المحتمل بأنشطة التجسس الروسية، بعدما شوهد لأول مرة في النرويج عام 2019، وهو يرتدي حزاماً مثبت عليه كاميرا ما أثار شائعات حول احتمال كونه يتجسس لصالح موسكو.

وعثر على الحوت نافقاً، من طرف رجل وابنه كانا يصطادان في خليج ريسافيكا على الساحل الجنوبي الغربي للنرويج، ونقل إلى فرع محلي للمعهد البيطري النرويجي لتشريحه.



نفوقه أثار تكهنات بشأن ارتباطه بالجاسوسية لصالح روسيا بعدما شوهد يرتدي حزاماً مثبت عليه كاميرا

مسؤولون نرويجيون رجحوا أن الحوت قد يكون هارباً من منشأة تدريب تابعة للبحرية الروسية

منظمات حقوق الحيوانات: الإصابات على الحوت مثيرة للقلق ونطالب بفتح تحقيق جنائي بشأن نفوقه

قالت منظمتا «نوح» و«وان ويل» المعنيتين بحقوق الحيوانات، إنهما قدمتا شكوى للشرطة النرويجية تطلبـان فيها فتح تحقيق جنائي بشأن نفوقه، حسبما أفادت صحيفة «الغارديان».

ويقُدر عمر حوت البيلوغا ما بين 15 و20 عاماً، وهو في سن صغير بالنسبة لهذه الفصيلة من الحيتان التي قد تعمر حتى 60 عاماً.

عنصر مراقبة

وظهر حـوت البيلوغـا لأول مرة قبالة الساحل في منطقة فينمارك في أقصى شمال النرويج عام 2019 ثم عاود الظهور في مايو عـام 2023 قبالة السـاحل السـويدي ولفت الأنظار بسبب الطوق غير المألوف الذي كان يرتديـه، مما أجج التخمينـات حول إمكانية تدريبه من قبل الاستخبارات الروسية كعنصر مراقبة بحري.

وأُطلق على الحـوت لقب «هفالديمير» في مزج بين الكلمة النرويجية «هفال» التي تعني الحوت، والاسم الأول للرئيس الروسي، فلاديمير بوتين.

عمل إجرامي

وفيما قالت رئيسـة منظمة «وان ويل» المعنية بحقوق الحيوانات، ريجينا كروسبي إنها شاهدت هفالديمير وكانت هناك جروح متعددة ناجمة عن الرصاص حول جسمه اعتبرت مديرة منظمة «نوح سيري مارتنسن»: «أن الإصابات على الحوت مثيرة للقلق وذات طبيعة لا يمكن استبعاد عمل إجرامي فيها - إنه أمر صادم».

وعند اكتشاف الحوت قبل خمس سنوات، أثار الطوق الصناعي الذي كان يرتديه فضول العلماء النرويجيين فقد كان مزودا بحامل لكاميرا وعليه عبارة «معدات سانت بطرسبرغ» باللغة الإنجليزية ورجح المسؤولون النرويجيون آنذاك أن الحوت قد يكون هارباً من منشـأة تدريب تابعة للبحرية الروسية.

أغراض عسكرية

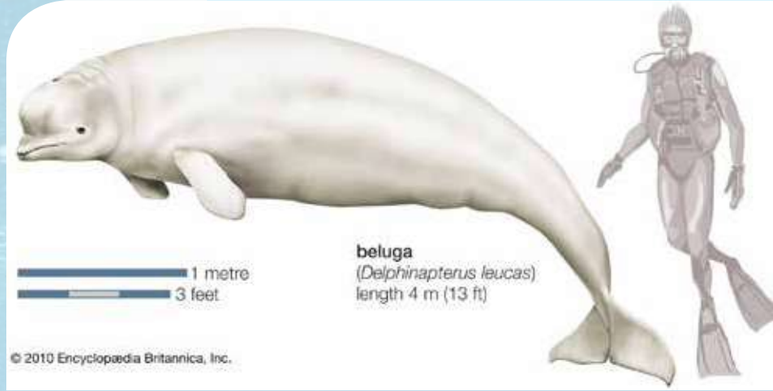
في غضون ذلك قال خبراء إن من المعروف أن البحرية الروسية تدرب الحيتان لأغراض عسـكرية إلا أن موسكو لم تصدر أي رد فعل رسـمي على التكهنات بأن الحوت النافق قد يكون «جاسوساً روسيا».

واكتشف الحوت لأول مرة في أقصى شمال النرويج في منطقة «فينمارك»، وقضى أكثر من ثلاث سنوات يتحرك ببطء أسفل النصف العلوي من الساحل النرويجي، قبل أن تتسارع حركتـه فجأة وينتقل إلى السـويد بعيداً عن بيئته الطبيعية بحسب عالم الأحياء البحرية في منظمة «وان وايل» سيباستيان ستراند.

وأبرز ستراند أن سن هذا الحوت قد يتراوح بين 13 و14 عاماً، مما يشير إلى أنه «في سن

أغراض عسكرية

تشير تقارير إلى ان الاتحاد السوفياتي السابق استخدم قاعدة في «سيفاستوبول» بشبه جزيرة القرم لتدريب الدلافين لأغراض عسكرية إبان الحرب الباردة وأغلقت تلك القاعدة مع انهيار الاتحاد السوفياتي، غير أن تقارير تشير إلى إعادة افتتاحها بعد ما ضمت روسيا القرم.



لفت الأنظار عام 2019 بسبب الطوق غير المألوف الذي كان يرتديه مما أجج التخمينات حول استخدامه

منظمات حقوق الحيوانات: الإصابات على الحوت مثيرة للقلق ونطالب بفتح تحقيق جنائي بشأن نفوقه

كما أنها أيضاً بوابة طريق البحر الشمالي، الذي يختصر الرحلات البحرية بين المحيطين الأطلسي والهادئ.

وحيتان بيلوغا، التي يمكن أن يصل حجمها إلى حوالي ستة أمتار تعيش ما بين 40 و 60 عاماً، وتسكن عموماً المياه الجليدية حول غرينلاند وشمال النرويج وروسيا.

أصوات متنوعة

والحوت الأبيض (البيلوغا) حيوان ثديي بحري مذهل ويتميز برشاقته وفراءه الأبيض النقي وقدرته على إنتاج أصوات متنوعة على مر الوقت، وأثار هذا الحوت إعجاب وفضول الناس بمظهره المميز وسلوكه الاستثنائي.

ويعيش الحوت الأبيض في المياه الباردة في المناطق القطبية وشبه القطبية، بما في ذلك المناطق الساحلية للمحيط الأطلسي، وبحر بيرينغ وبحر تشوكوتكا حيث تتكون مجتمعات صغيرة أو مجموعات اجتماعية تتألف في الغالب من أفراد من نفس العائلة كما أنها معروفة بهجراتها على مسافات بعيدة في البحث عن الطعام.

التكيف مع البيئة

ومن المزايا الفريدة للحوت الأبيض قدرته على التكيف مع البيئة التي يعيش فيها من خلال اختراقه لمياه القطب الجليدي، حيث يمكن لفراءه الأبيض أن يختفي بسهولة ويحمي نفسه من الأعداء وهذا هو السبب في تسميته «الحوت الأبيض» بالإضافة إلى ذلك، يعمل طبقة دهنية تحت الجلد كعازل حاسم ضد البرودة الشديدة للماء.

كما يتميز هذا الحوت بشكل رأسه المستدير وعدم وجود فك واضح بدلاً من الفم العادي، كما يحتوي على تجاويف مرنة للشفة، مما يتيح له تنفيذ حركات متنوعة وتناول الطعام بسهولة ويتكون غذاؤه بشكل رئيسي من الأسماك والحبارى والقشريات وللقبض على الطعام، يستخدم مزيجًا من تكون فيه هرموناته عالية جداً».

وعندما ظهر الحوت لأول مرة في القطب الشمالي في النرويج، قام علماء الأحياء البحرية من مديرية مصايد الأسماك النرويجية بإزالة حزام مجهز لحمل كاميرا وعليه عبارة «معدات سانت بطرسبرغ»

وقيل وقتها إن الحوت ربما يكون قد هرب من حظيرة خاصة، وربما يكون قد تدرب على يد البحرية الروسية، إذ بدا أنه معتاد على البشر.

مراقبة

ويعد بحر بارنتس الذي يقع إلى الشمال الشرقي من النرويج والجزء الأوروبي من روسيا منطقة جيوسياسية استراتيجية يتم فيها مراقبة تحركات الغواصات الغربية والروسية،

الاستشعار بالصدى (نظام يعتمد على إصدار واستقبال الأصوات) وصوت الماء لإحداث اضطراب وجذب الفرائس للقرب منها.

القدرة الموسيقية

وإحدى السمات الأكثر إثارة للاهتمام للحوت الأبيض هي قوتها وقدرتها الموسيقية إنها تصدر أصواتًا مدهشة ومتنوعة ومعقدة تمكنها من التواصل مع بعضها البعض وتنسيق أنشطتها وتغذيتها وحركتها ويمكن أن تتراوح هذه الأصوات من الصياح العالي إلى الأصوات الجهورية ويمكن سماعها على مسافات بعيدة.

وأظهرت الأبحاث أن لدى الحوت الأبيض لغة مميزة حتى داخل مجموعتها الاجتماعية، مما يساعدها على التعبير عن مشاعرها ونواياها وتعتبر هذه الأصوات الصوتية مهمة جدًا لتواصل وتماسك المجموعة ويمكن أن تستخدم أيضًا كوسيلة للتنقل، مما يساعدها على إيجاد طريقها من خلال متاهات المياه الجليدية.

يعتبر الحوت الأبيض نوعًا اجتماعيًا وذكيًا من الحيتان ويتجلى هذا الذكاء في قدرته على فهم المشاكل المعقدة وحل المهام السلوكية. كما أنه معروف بألعابه واحتكاكه الودي مع الحيوانات البحرية الأخرى، بما في ذلك البشر.

ومع ذلك، يواجه الحوت الأبيض أيضًا تهديدات وتحديات مختلفة في الوقت الحاضر ولقد كان التلوث واستغلال الموارد الزائدة في بيئته الطبيعية لها تأثير كبير على مجتمعات الحوت الأبيض وتؤثر التغيرات المناخية وذوبان الجليد في المناطق القطبية أيضًا على موطنها وطعامها.

القتل الرحيم

في 10 أغسطس عام 2022 أعلنت السلطات الفرنسية، نفوق حوت من فصيلة «البيلوغا» بعد انتشاله من نهر السين.

واستغرقت عملية انتشال الحوت الذي يزن 800 كيلوغرام، ست ساعات إلا أن البياطرة اضطروا في النهاية إلى اللجوء للقتل الرحيم بعد تدهور حالته.

وسبح الحوت الأبيض إلى باريس، بعيداً عن موئله الطبيعي في المياه القطبية أو شبه القطبية، قبل أن تقتاده السلطات المحلية إلى هويس.

لكن على الرغم من نجاح المرحلة الأولى من عملية إنقاذ الحوت، إلا أن تدهور حالته دفع المختصين إلى قتله.

تم رصده قبل أربع سنوات قبالة سواحل النرويج..وعمره يقدر ما بين 15 و20 عاماً

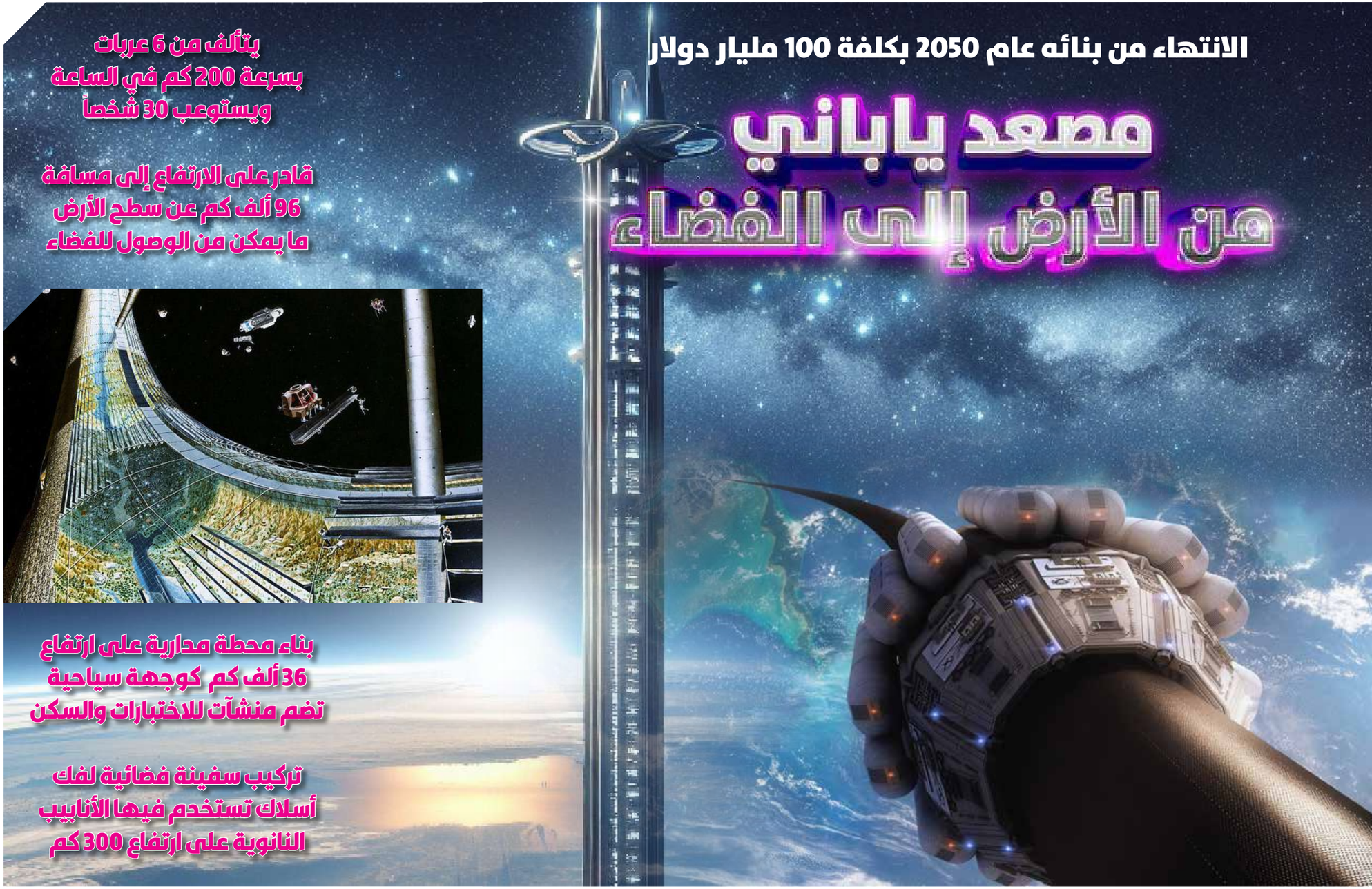
يتميز بتكيفه مع بيئته التي يعيش فيها من خلال اختراقه لمياه القطب الجليدي

ذكاء

تداول نشطاء على مواقع التواصل مقطعاً مصوراً لحوت من نوع بيلوغا وهو يستعيد كرة كان يلعب بها بطريقة ذكية.

وأظهر الحوت طريقة تنم عن ذكاء في استعادة كرة علقت على رصيف بركة السباحة.

حيث كان يقوم بنفث الماء من فمه عليها من أجل أن تصطدم بالحائط المجاور لترتد إليه وهو ما حصل بالفعل، لتصبح على مسافة قريبة من الحوض، فيخرج ويلتقطها بفمه.



هل فكرت عزيزي القارئ يوماً في ما سيكون عليه الأمر إذا اســتطعنا القفز في المصعد، والضغــط على زر، والتوجه إلى القمر؟

على الرغم من أن الأمر قد يبدو وكأنه شيء من الخيال العلمي، فإن العلماء كانوا يدرســون كيفيــة تحويل الفكرة المعقدة إلى حقيقة واقعة على مدى سنوات، والآن أصبح لدى علماء الفلك حيث تستعد شركة «أوباياشي» اليابانية العملاقة المتخصصة في أعمال البناء لبدء تصنيع أول مصعد فضائي يرتفع من الأرض إلى الفضاء بحلول عام 2025 على أن يكون جاهزاً خلال العام 2050م .

تكلفة المصعد

وأعلنت الشركة اليابانية ان المصعد الفضائي تصل تكلفته إلى نحو 100 مليار دولار وســيكون قادراً على الإرتفاع إلى مسافة 96 ألف كم عن ســطح الأرض بحلول العام 2050م ، ما ســيمكن الأشخاص الذين يصعدون فيه من الوصول إلى الفضاء .

وقالت الشركة إن المصعد الذي وصف في قصص الخيال العالمي قد يتحول إلى حقيقة عام 2050م وساهم في إمكانية تحقيق ذلك اكتشاف الأنابيب النانوية الكربونية عام 1991م وهي عبارة عن مواد خفيفة الوزن وأقوى بـ20 مرة من الفولاذ .

وقالت الشركة اليابانية إنها تخطط لبناء مصعد فضائي يسافر مسافة 95 ألف كيلومتر من الأرض إلى الفضاء

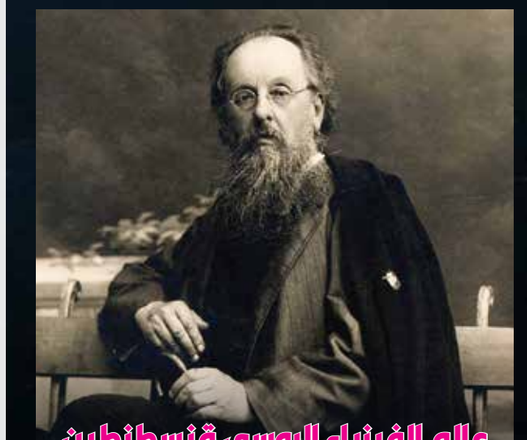
وقدر العلماء أن المصعــد الفضائي يمكن أن يوصل إلى كوكــب المريخ في غضون ثلاثة إلى أربعة أشــهر أو حتى في غضون 40 يوماً بدلاً من ستة إلى ثمانية أشهر.

وكان الوصول إلى كوكب المريخ يستغرق من 6 إلى 8 أشهر، فيما قدر العلماء أن المصعد الفضائي يمكن أن يوصل الرواد إلى هناك في غضون 3 إلى 4 أشهر.

أسهل طريقة

وذكرت ان بعض الأفكار طرحت بداية هذا القرن لإنشاء المصعد الفضائي الذي يعتبر أسهل وأرخص طريقة للذهاب إلى الفضــاء، مثل فكرة وضع قمر صناعــي في مدار فوق خط الاستواء على ارتفاع 22300 كم، بحيث يمكن للقمر أن يدور حول الأرض في غضون يوم واحد بالضبط وهذا يعني أن القمر ســيظل فوق نقطة واحدة على سطح الأرض ومع إيصــال كابل طويل مع ســطح الأرض وتثبيته، يمكن صنع مصعد يصعد وينزل على الكابل.

اكتشاف الأنابيب النانوية الكربونية الأقوى من الفولاذ عام 1991م حوّل فكرة المصعد من خيال إلى حقيقة



عالم الفيزياء الروسي قنسطنطين تسيلكوفسكي أول من طرح فكرة إنشاء مشروع مصعد فضائي عام 1895

وذكـرت ان ارتفاع المصعد الفضائي يصل إلى 22 ألف متر وسيتم استخدامه لنقل رواد الفضاء وشحنات المعدات الضخمة، في تكلفة أقل بكثير من بناء المركبات والمكوكات الفضائية.

محطة مدارية

وتعتزم الشركة بناء محطة مدارية على ارتفاع 36 ألف كم ، كوجهة لسياح الفضاء تضم منشآت للاختبارات والسكن ويمكن للعلماء أن يواصلوا السـفر نحو القمة، لافتة إلى أنها سـتبدأ عملية البناء العام المقبل 2025 .

وتوقعـت الشركة اليابانية أن يتحرك المصعد المؤلف من 6 عربات بسرعة 200 كلم في الساعة ، وسيكون قادراً على نقل 30 شخصاً على أن يحتاج 7 أيام ونصف للوصول إلى المحطة المدارية .

وقالـت الشركة إنه سـيتم إطلاق صـاروخ لنقل بكرتين لأسلاك تستخدم فيها الأنابيب النانوية الكربونية وغيرها من المواد على ارتفاع 300 كم حيث سـيتم تركيب سفينة فضائية ، تكون مهمتها فك الأسـلاك باتجاه الأرض ، فيما تسـتمر في الإرتفاع إلى قمة مسـافتها 96 ألف كم ، وهي نحو ثلث المسافة من الأرض إلى القمر .

وأشارت إلى أن الأسلاك ستعزز من الأرض باستخدام عربات المصعد التي سـترتفع إلى القمة ، على أن يتم شدها 150 مرة ، موضحة أن المصد سيعمل جزئياً بالطاقة الكهربائية من الفضاء .

ولفتت الى ان التكلفة الحاليـة لنقل كيلوغرام واحد إلى الفضاء تبلغ 22 ألف دولار، بينما سـتنخفض مع بناء المصاعد الفضائية إلى 200 دولار فقط.

وقال يوجي إيشيكاوا، مدير البحث والتطوير في الشركة، إن أنابيب المصعد المستقبلية التي يقومون بتطويرها أقوى من الفولاذ مائة مرة.

وأضاف: في الوقت الراهـن يمكننا صناعة أنابيب نانوية يصل طولها لـ3 سـنتيمترات فقط، ونحـن نحتاج أطول من ذلك بكثير، نعتقد بأننا سـنصل إلى هدفنا بحلول عام 2030، وسيكون المصعد قادراً على حمل 30 شخصاً، وستستغرق الرحلة من الأرض إلى المحطة الفضائية 7 أيام.

أبو الصواريخ

يعد عالم الفيزياء الروسي قنسطنطين تسيلكوفسكي

والذي يوصف بأنه أحد الآباء الثلاثة لعلم الصواريخ أول من طرح فكرة إنشـاء مشروع مصعد فضـائي عام 1895 في كتابه الصادر عام 1895، «تأمل نظري حول الأرض والسـماء وحول كويكب فيستا»، الذي يُلخَّص وجهة نظره عن مستقبل البشرية في أحد استشهاداته الأكثر شهرة بأن «الأرض هي مهد الإنسانية، ولكن لا تُقضى الحياة كلها فيها».

ثم تبنى فكرة مشروع المصعد الفضائي الكاتب البريطاني الشـهير آرثر سي كلارك في إحدى قصص الخيال العلمي إلا أن الفكرة لم تطبق لمصاعب كثيرة.

تقنية شينباشيرا

شركة «أوباياشي» اليابانية المنفذة لمشروع المصعد الفضائي سـبق أن نفذت مشروع برج طوكيو سكاي تري عام 2012 وهو أول بناء في العالم يستخدم تقنية شينباشيرا، أو «العمود المركزي» لمقاومة الزلازل، والتي توفر الحماية للبرج ذي المظهر الدقيق القابل للكسر.

التوقف عن الضحك

كان أحـد أكـبر المدافعين عن فكـرة المصعد الفضائي هو كاتب الخيال العلمي البريطاني الراحل آرثر كلارك الذي قال ذات مرة إن المصعد الفضائي الأول سـيبنى «بعد 50 عامـاً بعد توقف الجميع عن الضحك»، وخفض بعدها في وقت لاحق هذا الإطار الزمني إلى 10 أعوام فقط.

يستخدم لنقل رواد الفضاء وشحنات المعدات الضخمة بتكلفة أقل بكثير من بناء المركبات والمكوكات الفضائية

22 ألف دولار التكلفة الحالية لنقل كجم واحد للفضاء ستنخفض مع بناء المصاعد الفضائية إلى 200 دولار

ابتكر وصفات جديدة جذبت الزبائن وأخرى كارثية لم تنل إعجابهم

الذكاء الاصطناعي يقتحم عالم المطاعم

اقتحم الذكاء الاصطناعي العديد من مجالات الحياة، وأصبح عنصراً مؤثراً في حياة البشر، ولكن هل يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة أصحاب المطاعم في ابتكار قوائم أطعمة جديدة ولذيذة تجذب الزبائن، أم تعد وصفاته كارثية لمن يتناولها؟

روبوت الدردشة (تشات جي بي تي) ابتكر بيتزا جديدة تعد الأفضل على قائمة أحد المطاعم الشهيرة في دبي

الوصفة الجديدة مكونة من شاورما الدجاج وجبن بانير الهندي المشوي وأعشاب الزعتر وصوص الطحينة

يقول رئيس قسم تطوير قوائم الطعام في سلسلة مطاعم «دودو بيتزا» في دبي سبارتاك أروتيونيان: «طلبنا من روبوت الدردشة الشهير (تشات جي بي تي) ابتكار وصفة جديدة تمثل أفضل بيتزا في دبي».

ويضيف: «ابتكر بالفعل وصفة، ونفذناها، وكانت ناجحة للغاية، ولا تزال موجودة على قائمة المطعم».

ويقول أروتيونيان: «90 في المئة من سكان دبي البالغ عددهم ثلاثة ملايين نسمة من المهاجرين، لذا تتعدد الثقافات هنا، يوجد هنود وباكستانيون وفلبينيون وعرب وأوروبيون».

وكان قد طُلب من روبوت الدردشة ابتكار بيتزا تمثل هذا التنوع الثقافي، وكانت استجابة «تشات جي بي تي» عبارة عن ابتكار وصفة مكونة من شاورما الدجاج العربي وجبن بانير الهندي المشوي وأعشاب الزعتر الشرق أوسطية وصوص الطحينة.

ويبدو أن زبائن مطعم «دودو بيتزا» أعجبتهم الوصفة لدرجة أنهم لا يشبعون منها، ويقول أروتيونيان: «كطاهي، لن أخلط هذه المكونات إطلاقاً في البيتزا، لكن على الرغم من ذلك، كان مزيج النكهات جيداً بشكل مدهش».

بيد أن بيتزا أخرى ابتكرها الذكاء الاصطناعي لم تجذب أحداً على القائمة، على سبيل المثال بيتزا الفراولة والتوت الأزرق وحبوب الإفطار.

التعليق على الصورة،يقول سبارتاك أروتيونيان إن البيتزا التي صنعها الذكاء الاصطناعي والتي عرضوها للبيع حققت «نجاحا كبيرا»

يستحق الانتباه

وفي الولايات المتحدة، أجرت فينيسيا ويليس تجربة مماثلة استعانت فيها بالذكاء الاصطناعي في مطعم «فيلفيت تاكو» في دالاس، حيث تعمل مديرة للطهي.

أصبحت ويليس «فضولية جداً» بشأن الذكاء الاصطناعي، لذلك أطلقت العنان لروبوت الدردشة «تشات جي بي تي» لابتكار شطيرة خاصة بمطعم تاكو ضمن قائمة الأسبوع المتميزة.

وتقول إنها طلبت من البرنامج «استخدام ثمانية مكونات، ولم يتمكن إلا من اختيار خبز التورتيه وبروتين واحد».

كانت بعض نتائج الوصفات أقل من شهية.

وتقول ويليس: «كانت هناك بعض المكونات الغريبة، وقلت لنفسي، لست متأكدة حقاً مما إذا كان الكاري الأحمر وتوفو (جبن نباتي) مصنوع من جوز الهند والأناناس سيكون لذيذ الطعم معا».

«تشات جي بي تي» أعد بيتزا مصنوعة من الفراولة والتوت الأزرق لكنها لم تجذب أحداً

مغترب إيطالي صمم تطبيقاً مدعوماً بالذكاء الاصطناعي يمكنه اقتراح وصفات تستعين بمكونات موجودة في الثلاجة

بيد أنها صنعت ثلاث وصفات بدت أكثر من رائعة، واختارت في النهاية تاكو الروبيان ولحم البقر لعرضه للبيع العام، وباعوا منه 22 ألف قطعة في أسبوع.

وتقول: «أعتقد أن الذكاء الاصطناعي أداة رائعة يمكن استخدامها عندما نعاني من الكساد الإبداعي، إذ يساعدنا في تنشيط الذهن مرة أخرى، «قد ينجح هذا المزيج بالفعل، فلنجربه، كما يمكن للذكاء الاصطناعي أن يقترح شيئاً ربما لم يخطر على بالي».

بيد أن ويليس تضيف أنها «لا تتصرف بشكل غير قانوني تماماً مع الذكاء الاصطناعي، بل يجب أن يكون هناك عنصر بشري للتحقق من صحة الوصفات».

وعلى الرغم من ذلك ليس كل من يعمل في قطاع الأغذية يحب فكرة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي.

ويقول جوليان دي فيرال، صانع كوكتيل مقيم في العاصمة البريطانية لندن، إنه يتجنب الذكاء الاصطناعي لأنه «يبدو غير منطقي للغاية»، كما تفتقر خياراته إلى العقلانية، بحسب تعبيره.

ذكية لا سحرية

وتحذر إميلي بيندر، أستاذة اللغويات في جامعة واشنطن في سياتل، من أن روبوتات الدردشة الذكية «ليست سحرية»، وتقول إن هذه الروبوتات تستعين بقراءة موضوعات على الإنترنت.

وتضيف: «إذا كان بإمكانك جعل (روبوت) تشات جي بي تي يبصق شيئاً يبدو بالنسبة لك وكأنه وصفة جديدة لطعام، فذلك لأن هناك وصفات متاحة على الإنترنت».

وتقول إن الذكاء الاصطناعي من الممكن أن يحصل على الوصفة من مدونة طبخ لشخص ما، وبالتالي يسهم في تقليل أعداد قرائه، وقدرته على كسب الرزق التي تعود عليه من الاشتراكات أو عائدات الإعلانات.

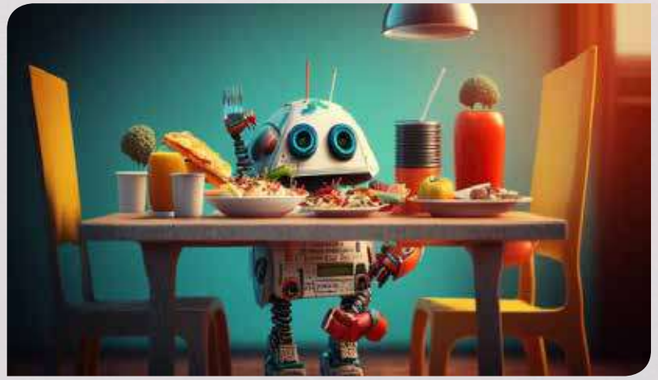
وعلى الرغم من ذلك تعترف بيندر أن وجود ذكاء اصطناعي أكثر تطوراً قد يكون مفيداً في ابتكار وصفات في المستقبل.

وتقول إنه يمكن أن يُطلب من الذكاء الاصطناعي «تصنيف المكونات على أنها حلوة أو حامضية، وما إلى ذلك»، والعثور على مكونات يقول الإنترنت إنها يجب أن تكون لذيذة معاً، ثم التوصل إلى وصفات مفصلة لا حصر لها.

وتضيف: «على الرغم من ذلك، يجب أن تطرح سؤالا للبحث المحدد جيداً (على الذكاء الاصطناعي) للحصول على هذا النوع من النتائج المفيدة».

تحديد الأصناف

تستعين سلسلة متاجر سوبر ماركت «ويتروز»البريطانية بالذكاء الاصطناعي



فينيسيا ويليس: الروبوت ابتكر شطيرة مكونة من خبز التورتيه وبروتين واحد بدلا من ثمانية مكونات

أستاذة بجامعة واشنطن: روبوتات الدردشة الذكية «ليست سحرية» وتستعين بقراءة موضوعات على الإنترنت

فينيسيا ويليس

لتحديد أصناف الطعام التي تجذب الزبائن على وسائل التواصل الاجتماعي، والتي من بينها حالياً البرجر المقرمش المصنوع من اللحم المفروم في مقلاة شديدة السخونة، والمخبوزات الهلالية «الكرواسون» المحشوة بعجين البسكويت ورقائق الشوكولاتة.

وتقول ليزي هايوود، مديرة الابتكارات في «ويتروز»: «رصدنا رواج البرجر في جميع وسائل التواصل الاجتماعي والآن تزامن افتتاح ثلاثة أو أربعة مطاعم مخصصة لهذا النوع من البرجر المقرمش في المملكة المتحدة مع إطلاقنا لبرجر خاص بنا».

أما بالنسبة للمخبوزات، فتقول إن الذكاء الاصطناعي لاحظ أن الحديث عنها «ارتفع بنسبة 80 إلى 90 في المئة مقارنة بالعام الماضي على وسائل التواصل الاجتماعي، واستطعنا بيعها في متاجر تجريبية في غضون ثلاثة أشهر».

تصميم إيطالي

وفي سنغافورة، صمم مغترب إيطالي يدعى ستيفانو كانتو تطبيقاً مدعوماً بالذكاء الاصطناعي يمكنه اقتراح وصفات تستعين بمكونات موجودة بالفعل في ثلاجتك ومطبخك في إشارة إلى أن التطبيق مدعوم بروبوت تشات جي بي تي، وأطلق على تطبيقه اسم «شيف جي بي تي».

ويقول كانتو، الذي يعمل في شركة برمجيات: «أنا إيطالي، وأحب الطهي بالطبع»، ويضيف أنه توصل إلى الفكرة خلال عطلة نهاية الأسبوع بعد أن طلب من تشات جي بي تي أن يقترح عليه وصفات للطهي.

ويحتوي التطبيق على قوائم متحركة وخيارات تسمح للمستخدم بتحديد الأشياء الموجودة في مطبخه، أو إذا كان في عجلة من أمره أو ليس طباخاً ماهراً، هنا يأتي دور الذكاء الاصطناعي الذي يقترح له وصفة للطهي مع صورة للطبق.

ويقول كانتو إن التطبيق جذب 30 ألف مستخدم العام الماضي، في غضون أسبوع ونصف من إطلاقه.

ولكن بعد ذلك، استلم «فاتورة كبيرة جداً» من شركة «أوبن إيه آي»، الشركة التي تقف وراء تطبيق تشات جي بي تي، وهو الآن يواصل دفع رسوم منتظمة للشركة مقابل استخدام الذكاء الاصطناعي.

ويقول كانتو إن هذا يعد أمراً طبيعياً عندما تصمم شركة ناشئة مثله تطبيقاً يعتمد على تقنية شركة أخرى.

ويضيف أنه يواصل تحقيق «التوازن اللائق بين الإعلان والاشتراكات، والمستوى المناسب من الاستخدام كي يستفيد المستخدم المجاني، بطريقة تجعله يحقق دخلاً من المستخدمين المجانيين بدون بيع بياناتهم».

المصدر: بي بي سي عربي

تعد معضلة يواجهونها بعد الترقية إلى Windows 11

ارتفاع درجة حرارة الحاسوب.. «صداع» في رأس المستخدمين

إعادة تشغيل النظام ليست إلا حلاً مؤقتاً لإصلاح مشكلة سخونة في حواسيب Windows 11

تراكم الغبار وقلة التهوية وتشغيل تطبيقات عدة في نفس الوقت.. أبرز الأسباب

وحدة المعالجة المركزية قد تُوضَع بشكل لا يسمح للهواء الساخن بالخروج بحرية نظراً لعدم وجود مساحة خالية

عند التفكير في إصلاح مشكلة الحرارة المرتفعة في حواسيب «ويندوز 11» يجب فهم أسبابها للتوصل إلى كيفية إصلاحها، فقد تحدث مشكلة ارتفاع الحرارة نتيجة أسباب عدة، مثل تراكم الغبار، وقلة التهوية، وتشغيل تطبيقات عدة مع بعضها في نفس الوقت، كما يتعلق بعضها بمشكلات الأجهزة أو نقص الصيانة، أو حتى تشغيل برنامج غير متوافق.

ومن أبرز طرق حل تلك المشكلة مايلي:

1 - إعادة تشغيل الكمبيوتر: أحياناً تكون سخونة الكمبيوتر نتيجة إجراء عملية أو برنامج في الخلفية؛ إذ يسبب ذلك زيادة التحميل على المعالج، ومن ثمَّ ارتفاع درجة حرارة النظام؛ لذا يكون أسرع حل هو إعادة تشغيل الكمبيوتر، ولفعل ذلك، يجب الانتقال إلى سطح المكتب، ثمَّ الضغط على مفتاحي (Alt + F4) لتشغيل مربع إيقاف تشغيل ويندوز والضغط على القائمة المنسدلة وتحديد خيار إعادة التشغيل من قائمة الخيارات ثم الضغط على زر «موافق» لإعادة تشغيل الكمبيوتر وهو حل مؤقت لإصلاح مشكلة الحرارة المرتفعة في حواسيب ويندوز 11.

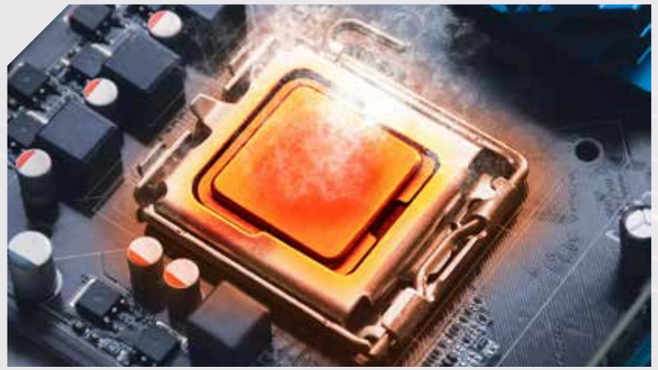
2 - التحقق من حالة عمل الحاسوب بالشكل الصحيح: في بعض الأحيان سيعاني الكمبيوتر الذي تم وضعه بشكل غير صحيح من مشكلة ارتفاع درجة الحرارة في نظام التشغيل Windows 11، فقد تُوضَع وحدة المعالجة المركزية بشكل لا يسمح للهواء الساخن بالخروج بحرية نظراً لوجود عوائق أو عدم وجود مساحة خالية، وهذا يؤدي إلى سخونة الجهاز.

أما لو كان الجهاز محمولاً (لاب توب) فيجب عدم وضعه على الأسرَّة أو غيرها من الأسطح المماثلة، فقد يُطلق هواء ساخناً من السطح السفلي، ويفضَّل استخدام وسادات تبريد للحفاظ على ارتفاع درجة الحرارة قيد الفحص.

3 - فحص مروحة الكمبيوتر: في حال كانت مروحة الكمبيوتر تعمل بسرعات

يعاني أغلب المستخدمين من ارتفاع درجة حرارة والسخونة الزائدة «في حواسيب Windows 11» التي تعد أبرز مشكلة يواجهونها بعد الترقية إلى هذا النظام الذي لا يكاد يخلو من الأخطاء؛ إذ تسبب ضرراً في الكمبيوتر وتؤثر في أدائه، كما قد تسبب تلف بعض المكونات، وهذا يستدعي ضرورة حلها؛ فما هي أسباب حدوث تلك المشكلة، وكيفية حلها، وأبرز أدوات الجهات الخارجية التي تسمح بالتحكم في سرعة المروحة لتحقيق عملية التبريد بالشكل الأمثل.

م. هايك قصارجيان
إدارة تكنولوجيا المعلومات



تشغيل إصدار قديم من «ويندوز 11» يرفع حرارة الجهاز لذا يوصى بتحديثه واستخدام وسادات تبريد للحفاظ عليه

انخفاض سرعة مروحة الكمبيوتر أو توقفها بسبب تراكم الغبار داخلها أو وجود خلل في المحرك

برنامج تشغيل الرسومات أحد أهم البرامج وتشغيل إصدار قديم منه يسبب بعض المشكلات

بعض التطبيقات غير الهامة تستهلك موارد النظام لذا يجب تعطيلها لإصلاح المشكلة

منخفضة أو توقفت عن العمل بشكل تام، سترتفع درجة حرارة النظام، وقد يحدث ذلك بسبب تراكم الغبار داخلها أو تسبُّب الأسلاك في عوائق، أو نتيجة وجود خلل في المحرك يتسبب في عدم عملها، ولحل مشكلات المروحة، يجب عليك فهم المكونات والوصلات المختلفة أو التواصل مع مسؤول صيانة لحل تلك المشكلة.

4 - تحديث نظام «Windows 11»: أحياناً يتسبب تشغيل إصدار قديم من هذا النظامفي ارتفاع درجة الحرارة، لكن مع كل تحديث تظهر ميزات جديدة وتصحيحات للأخطاء ومزيداً من التحسينات المتعلقة بالأداء؛ لذا يوصى بالحفاظ على نظام Windows 11 محدَّثاً، ولفعل ذلك ينصح بتشغيل تطبيق الإعدادات واضغط على مفتاحي (Windows + I) معاً والضغط على خيار (Windows Update) من قائمة التبويبات التي توجد في جزء التنقل على اليسار فضلاً عن النقر فوق (Windows Update) على اليمين ثم الضغط على خيار التحقق من وجود تحديثات للبحث عن الإصدارات الأحدث المتوفرة وتنزيل التحديثات التي تظهر بعد الفحص وثبتها.

5 - تعطيل تطبيقات بدء التشغيل: تستنزف بعض التطبيقات على الكمبيوتر موارد النظام بشكل غير ضروري، ومن ثمَّ تسبب ارتفاع درجة الحرارة، كما تزيد من الوقت الذي يستغرقه (Windows) في التمهيد، ولتلافي ذلك، يجب تعطيلها من خلال تشغيل إدارة المهام بالضغط على المفاتيح (Ctrl + Shift + Esc) والانتقال إلى تبويبة بدء التشغيل لعرض التطبيق الذي يتم تحميله عند تشغيل ويندوز وتحديد التطبيق الفردي المراد إزالته، ثم النقر على زر «تعطيل».

6 - إنهاء التطبيقات والعمليات: توجد بعض التطبيقات والعمليات غير الهامة تعمل في الخلفية تستهلك موارد النظام، كما قد تسبب ارتفاع درجة حرارة الجهاز، ومن ثمَّ يجب تعطيلها لإصلاح مشكلة الحرارة المرتفعة في حواسيب ويندوز 11 بتشغيل إدارة المهام بالضغط على (Ctrl + Shift + Esc). وتحديد البرامج التي تستهلك موارد النظام وتحديد الخيار المراد إنهاءه، ثم الضغط على زر إنهاء المهمة في الأسفل.

7 - تعطيل التطبيقات من العمل في الخلفية: يُوصى بتعطيل العناصر غير الضرورية التي تعمل في الخلفية، فهي

تستهلك الموارد، وتسبب ارتفاع درجة الحرارة، ويمكن تعطيلها من خلال تشغيل تطبيق الإعدادات بالضغط على مفتاحي (Windows + I) من خلال تحديد تبويبة التطبيقات التي توجد في يسار جزء التنقل والضغط على التطبيقات المثبتة على اليمين وتحديد موقع التطبيق الذي لا تريد تشغيله في الخلفية، ثم اضغط على علامة الحذف التي توجد في جواره، وحدد خيارات متقدمة من القائمة التي تظهر والتمرير نحو الأسفل حيث توجد أذونات تطبيق الخلفية ثم الضغط على القائمة التي يوجد تحتها التطبيق يعمل في الخلفية وغيِّر أذونات الخلفية ومن قائمة الخيارات التي تظهر يتم الضغط على خيار «أبداً» وتعطيل تطبيقات الخلفية.

بمجرد إتمام الخطوات السابقة لن يتم تشغيل التطبيق في الخلفية مطلقاً؛ إذ تُمسَح موارد كبيرة من موارد النظام وتُحَلُّ مشكلة الحرارة المرتفعة، وفي حال تم إعادة استخدامها يمكن تشغيلها بشكل يدوي.

8 - تغيير إعدادات خطة الطاقة: تعديل إعدادات خطة الطاقة هي طريقة فعالة أخرى لتحسين الأداء وإصلاح مشكلة الحرارة المرتفعة في حواسيب ويندوز 11، فعندما تكون هذه الإعدادات في مكانها الصحيح سيقوم ويندوز بتحسين بعض الأشياء، مثل قدرة الكمبيوتر على تحمُّل الحد الأدنى من الضغط، ومن ثمَّ التخلص من احتمالية ارتفاع درجة الحرارة.

9 - تحديث برنامج تشغيل الرسومات: يُعَدُّ برنامج تشغيل الرسومات أحد أهم البرامج على أي جهاز كمبيوتر، وتشغيل إصدار قديم منه يسبب بعض المشكلات مثل ارتفاع درجة الحرارة؛ لذا يجب تحديثه لإصلاح مشكلة الحرارة المرتفعة في حواسيب ويندوز 11 من خلال فتح قائمة البحث بالضغط على مفتاحي (Windows + S) ثم كتابة كلمة (Device Manager) في حقل البحث من الجزء العلوي، والضغط على النتيجة المتعلقة التي تظهر، وتحديد موقع إدخال محوّلات العرض والضغط عليه بشكل مزدوج وكذلك الضغط بالزر اليميني للفأرة على محوّل الرسومات وتحديد خيار «تحديث برنامج التشغيل» من القائمة ثم اختيار البحث تلقائياً عن برامج التشغيل من نافذة تحديث برامج التشغيل، لتسمح لـ (Windows) بالبحث عن أفضل برنامج تشغيل متوفر على النظام وتثبيته.

تثبيت التحديثات

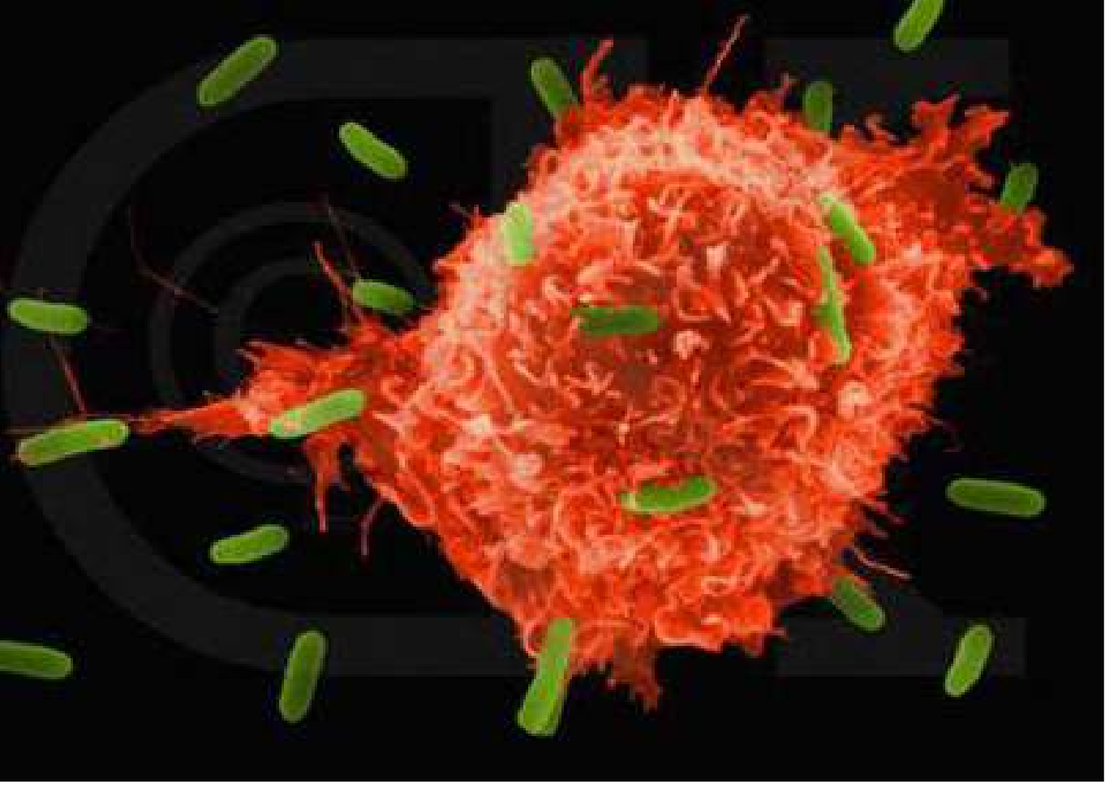
عند برامج التشغيل من خلال إدارة الأجهزة، يمكن تثبيت التحديثات التي تم تنزيلها على الكمبيوتر، وإن لم يوجد إصدار أحدث فيمكن تحديثه بطرائق أخرى، كما يُنصَح باستخدام أداة خاصة لذلك مثل أداة (DriverFix)، وبعد تحديث برنامج التشغيل، يجب إصلاح مشكلة السخونة الزائدة في نظام التشغيل Windows 11..

بدء التشغيل

يجب عدم إزالة كل التطبيقات التي تظهر في تبويبة بدء التشغيل، فبعضها يقوم بوظائف هامة، ويُنصَح باستخدام أداة مخصصة كأداة (Fortect) التي تمسح وتستبدل الملفات المكسورة بإصداراتها الحديثة من مستودعها، وفي حال تمت إعادة استخدام أي تطبيق يجب تعطيله عند بدء التشغيل، وإعادة تشغيلها بشكل يدوي.

استهلاك

بعض العمليات، تستهلك موارد كبيرة ولكنَّها ضرورية لعمل النظام، كما قد يحدث ارتفاعاً مؤقتاً في استهلاك الموارد في أثناء تحديث نظام ويندوز ويجب السماح لها بالعمل.



مواد متناهية الصغر يقل حجمها عن 100 نانومتر

الجسيمات النانوية مفتاح العلوم التطبيقية

تكتسب الجسيمات النانوية أهمية علمية حيث أنها تقع بين التركيب الحجمي الكبير للمادة وبين التركيب الذري والجزيئي، حيث تحتوي هذه الجسيمات في العادة على 106 ذرات أو أقل، وعلى الرغم من أن كلمة الجسيمات النانوية حديثة الاستخدام، إلا أنها كانت موجودة في المواد المصنعة أو الطبيعية منذ زمن قديم فعلى سبيل المثال، تبدو أحياناً بعض الألوان الجميلة من نوافذ الزجاج الصدئة وذلك بسبب وجود مجموعات عنقودية صغيرة جداً من الأكاسيد الفلزية في الزجاج حيث يصل حجمها قريبا من الطول الموجي للضوء. وبالتالي فإن الجسيمات ذات الأحجام المختلفة تقوم بتشتيت أطوال موجية مختلفة من الضوء مما ينتج عنه ظهور ألوان مختلفة من الزجاج.

عبدالله اليتيم
قطاع الشباب والعلوم

الجسيمات النانوية هي مواد يقل حجمها عن 100 نانومتر ولها أشكال متنوعة منها أنبوبية وكروية وشجرية وقضبان ورقائق وصفائح دموية كما تتواجد الجسيمات النانوية على الأرض منذ ملايين السنين وهي موجودة في البيئة على شكل بلورات نانوية محمولة جواً من أملاح البحر والحيوية وأنابيب الكربون النانوية .

وتعتبر تكنولوجيا النانو هي مفتاح مجال العلوم التطبيقية حيث تدخل في في تصميم وتركيب وتوصيف وتطبيق المواد والأجهزة على مقياس النانو ويعرف أيضاً بدراسة الظواهر ومعالجة المواد في المقياس النانوي .

اكتشاف الحلول

ويمكن لتقنية النانو اكتشاف الحلول منها أسباب الأمراض أو العوامل السامة في الهواء والماء والتربة، وهي ذات أهمية كبيرة لصحة الإنسان وحماية البيئة من خلال تقديم معدات ذات قياس حساس للغاية وسريع باستخدام أجهزة الاستشعار. وتتميز المواد النانوية بأنها أقل حجماً، وسهلة التشغيل، ومنخفضة التكلفة ، بالإضافة إلى ذلك تساعد المواد النانوية على تحسين جودة وأداء العديد من المنتجات الاستهلاكية ولذلك فإن تقنية النانو مفيدة جدا في حل مشكلة التلوث البيئي ولكن الشيء الأكثر أهمية هو السيطرة المستمرة عليها.

وتعتبر المصادر الرئيسية التي تساهم في تكوين الجسيمات النانوية التي تحدث بشكل طبيعي هي أعمدة الرماد البركاني ذات درجة الحرارة المرتفعة، ومنافذ البراكين تحت الماء من الفتحات الحرارية المائية في أعماق البحار، والتربة الدقيقة والرواسب وتكوين الهباء الجوي من رشاشات البحر.

وعلاوة على ذلك يعتقد أن المناطق التي تتواجد فيها عناصر مختلفة في ظل ظروف بيئية منخفضة الحرارة تمتلك كميات كبيرة من الجسيمات النانوية وعادة ما يساهم التغير في الظروف الفيزيائية والكيميائية في زيادة تشبع العناصر ما يؤدي بدوره إلى تراكم الجسيمات النانوية غير العضوية، على سبيل المثال عند تبخر محاليل التربة والتغير

مرشحات النانو

يتم استخدام مرشحات النانو والمحفز الضوئي النانوي والمحفزات النانوية لإدارة والتخلص من النفايات ،كما يمكن لمرشحات النانو إزالة 60-70% من الطلب على الأكسجين الكيميائي (COD) و50% من الأمونيوم الموجود في المادة المترشحة والأنيونات والكاتيونات والزرنيخ واليورانيوم والكروم ومسببات الأمراض من مياه الصرف الصحي. ويمكن استخدام تقنية مرشح النانو على نطاق واسع في فصل وتنقية الغازات والأبخرة الملوثة في الصناعات المختلفة ومنع انطلاقها في البيئة ويتم استخدامه في معالجة المياه في المنازل والمكاتب والصناعات.

في الأس الهيدروجيني للمياه عن طريق إضافة المحاليل الحمضية، وتوغل سوائل الفتحات الحرارية المائية الغنية بالحديد تأتي مصادر الطاقة النووية البشرية المنشأ من احتراق وقود الديزل والمركبات والعمليات الصناعية المختلفة والوقود المنزلي كما يمكن أن تكون طبيعية، صناعية، عضوية أو غير عضوية بناء على تركيبها الكيميائي ويمكن أن تكون الجسيمات غير العضوية من معادن مثل الألومنيوم، الفضة، الكوبالت ، النحاس وأيضا تتكون الجسميات من أكاسيد المعادن مثل أكسيد السيلكون ، أكسيد النحاس ، أكسيد الألومنيوم.

استخدامات

تستخدم الجسيمات الدقيقة على نطاق واسع في الصناعة الزراعية والصناعات الكيماوية والمنتجات الاستهلاكية والأصباغ وقطع الإلكترونيات ومستحضرات التجميل وصناعة الأغذية والصناعة الطبية وصناعات النسيج والبلاستيك والمواد المضافة للوقود ومعالجة مياه الصرف الصحي والمعالجة البيئية.

أضرار

يعتبر التلوث الناجم عن الجسيمات الدقيقة والذي يشار إليه أيضا باسم «التلوث غير المرئي النانوي» هو من أخطر أنواع التلوث الذي يجب السيطرة عليه وإدارته ويعرف التلوث النانوي على أنه إضافة الجسيمات النانوية سمية من أكسيد المعادن للجسيمات الدقيقة إلى النباتات على الرغم من الآثار الإيجابية العديدة للجسيمات الدقيقة النانوية على النباتات مثل تعزيز قوة البذور وأنشطة الإنزيمات في الذرة حيث يصنف بأنه التلوث الأخطر بسبب صغر حجمه جدً، ويمكنه اختراق الخلايا النباتية والحيوانية بسهولة، حتى من خلال الجلد مما يؤدي إلى آثار خطيرة.

تهديد خطير

تشكل المواد النووية ذات الجسيمات الدقيقة التي يتم إطلاقها في الهواء والماء والتربة تهديداً خطيراً نظرا لصغر حجمها. ويمكن أن تطفو بسهولة في الهواء وتنتقل عبر الماء إلى التربة، ثم تتراكم من النباتات

حديثة الاستخدام وتتميز بأنها أقل حجماً وسهلة التشغيل ومنخفضة التكلفة

تحتوي على 106 ذرات أو أقل وكانت موجودة في المواد المصنعة أو الطبيعية منذ زمن قديم

يمكن لتقنية النانو اكتشاف أسباب الأمراض أو العوامل السامة في الهواء والماء والتربة

إلى البشر من خلال السلسلة الغذائية، مما يسبب تأثيراً ضاراً على البشر ، حيث أنها تتفاعل بشكل مباشر مع النباتات عبر الأجزاء الورقية ويمكن أن تؤثر على نموها وتطورها وعملياتها الكيميائية الحيوية والفسيولوجية.

اضطرابات وإزعاج

وتعتبر الجسيمات الدقيقة من النحاس المستخدمة كمبيد للجراثيم ومبيدات الفطريات في الزراعة شديدة السمية للحياة المائية ويسبب التلوث النانوي في العديد من الاضطرابات لدى البشر وعدم الاستقرار البيئي وإزعاج النظام البيئي بأكمله كما يسبب التعرض البشري لجسيمات الدقيقة لفترات طويلة أمراضا حادة في القلب وأمراض الرئة ويمكن أن يؤدي إلى الوفاة المبكرة كما أنها تسبب التهابات رئوية عند البشر الذين يستنشقون الهواء الملوث من الجسيمات الدقيقة وأصبحت هذه الزيادة في إنتاج وتركيز الجسيمات الدقيقة في البيئة مما يؤدي إلى التلوث النانوي حيث يؤثر على التربة والبيئة المائية والنباتات الدقيقة والحيوانات، ومنظورها ونطاقها في المستقبل.

تتأثر التربة عند زيادة إنتاج التخلص من مخلفات الجسيمات الدقيقة المختلفة على مستوى العالم إلى التلوث النانوي من خلال إطلاق آلاف الأطنان من المركبات النانوية الدقيقة سنويا في البيئة وينتهي الأمر بمعظم هذه العناصر غير القابلة للتحلل في التربة، حيث يتم إدخالها إما مباشرة أو من خلال مدافن النفايات من نفايات وحمأة الصرف الصحي المختلفة.

ولا تقتصر مشكلة التلوث البيئي على الدول المتقدمة فحسب، بل تواجه الدول النامية أيضاً تحديات إدارة النفايات والتي تتزايد تدريجيا يوما بعد يوم.

ويتزايد تلوث الهواء يوما بعد يوم نتيجة لانبعاث الدخان والغازات السامة من مختلف الصناعات ووسائل النقل ومختلف الأنشطة البشرية الأخرى مثل حرق الأخشاب والفحم للوقود وغيرها، والأحداث الطبيعية مثل حرائق الغابات وتلوث الهواء الشائع جداً في المدن الكبيرة.

أجهزة استشعار

يتم الكشف عن المستوى الجزيئي للغازات السامة بمساعدة أجهزة الاستشعار النانوية مثل أجهزة استشعار الاتصال النانوي.

وتم تطوير أجهزة استشعار الاتصال النانوية التي يمكنها اكتشاف أيونات المعادن الثقيلة والعناصر المشعة لاستشعار المركبات العضوية المتطايرة والمعادن الثقيلة والمبيدات الحشرية كما يمكن استخدام مواد المحفزات النانوية كمحفز بيئي في تنقية غازات عوادم السيارات وتنقية الهواء. ويستخدم على نطاق واسع في تنقية المياه.

ذرات الكربون

تحتوي الأنابيب النانوية الكربونية على هياكل حلقية مجوفة تتكون من ذرات الكربون وتنقسم الأنابيب النانونية إلى أنابيب نانوية أحادية ومتعددة الجدران والتي يمكن استخدامها لتتبع التلوث وجمع المعلومات عن الملوثات البيئية

وهناك العديد من المواد السامة وغير القابلة للتحلل مثل المواد الحيوية والمعادن الثقيلة والرصاص والمركبات غير العضوية لا يمكن التخلص منها بالطرق البيولوجية والفيزيائية والكيميائية من النفايات بالمعايير البيئية.

مشاركة

شارك النادي العلمي الكويتي ممثلاً في دلال العبيد المشرف على ورش «علماء المستقبل» بالنادي في مهرجان «صيفي ثقافي» بنسخته الـ 16 الذي نظمه المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب تحت عنوان «مسارات مبتكرة» في الفترة من 1 الى 29 أغسطس الماضي.

وقالت العبيد لـ «المجرة» انها قدمت خلال المهرجان ورشة بعنوان «علوم مرحة» على مدى ثلاثة أيـام للأطفال للفئة العمرية من 5 إلى 7 سنوات وتضمنت مجموعة من التجارب العلمية البسيطة على نحو يتناسب مع هذه الفئة العمرية المستهدفة.

وأضافت انها أجرت خلال الورشـة عـدة تجارب علمية منها تجربة البركان ونفخ البالونات وانفجار الألوان وفقاعات الصابون والصاروخ الطائر والتي نالت إعجاب الأطفال الذين التزموا الحضور على مدى الأيام الثلاثة.

دلال العبيد مع بعض الأطفال خلال إحدى الورش

وذكرت العبيد انه في نهاية الدورة تم توزيع الهدايا العينية على المشاركين الذين بلغ عددهم 20 طالباً وطالبة متمنية تكرار المشـاركة في مثل هذه الفعاليات بما يعـود بالنفع والفائدة على الطلبة والنادي العلمي والجهة المنظمة للمهرجان المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.

سيارة كهربائية

تسـتعدد مصر لإطلاق أول سـيارة كهربائية محلية الصنع بمكونات محلية وتكلفة منخفضة.

وأكـدت القائم بأعـمال رئيـس أكاديمية البحـث العلمي والتكنولوجيا الدكتورة جينا الفقي أن المشروع القومي لإنتاج أول سيارة كهربائية مصرية كان هدفًا رئيسيًا لوزارة التعليم العالي والبحـث العلمي؛ من أجل تحقيق أقصى اسـتفادة من مخرجات البحث العلمي لخدمة خطة الدولة، بما في ذلك إنتاج السيارات الكهربائية محليًا.

وأوضحت أن هدف وزارة التعليم العالي والبحث العلمي هو تقليل الاعتماد على استيراد السيارات الكهربائية، مشيرة إلى أن أكاديمية البحث العلمي تعاونت مع شركات متخصصة لنقل وتوطين التكنولوجيا، وتم تدريب فرق وباحثين مصريين في الصين.

وأشارت إلى أنه جرى إنشاء مصنع للسيارات الكهربائية تحت إشراف صيني، حيث تم تدريب المهندسـين المصريين على عملية التصنيع، وأنه بفضل هذا الجهد، بدأت مصر في إنتاج سيارة كهربائية محلية بتكلفة أقل بكثير من السيارات المستوردة، الأمر الذي سيسـاهم في تعزيز الاقتصاد المحلي وفتح فرص عمل جديدة.

محطة نووية

في خطوة غير مسبوقة عربيًا، أعلنت الإمارات اكتمال مرحلة التشغيل التجاري لمحطة «براكة» للطاقة النووية، وهي الأولى من نوعها في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، مما اعتبرته أبوظبي إنجازًا مهمًا للدولة ولشعبها.

وتعتمد المحطة النووية الإماراتية على أربعة مفاعلات بتقنيـات متطورة من طـراز «APR1400»، لتوفير نحو ربع احتياجاتها مـن الطاقة الكهربائية، وتنويع مصادر الطاقة المتجددة.

قمة عالمية

اختتمـت مؤخـراً في العاصمة السـعودية الرياض النسـخة الثالثة من القمة العالمية للـذكاء الاصطناعي بمشـاركة أكثر من 300 متحدث، ومجموعة من الخبراء المتخصصين من 100 دولة.

وشهدت القمة التي تعد واحدة من أبرز القمم العالمية في هذا المجال التي يترقبها المختصون والمهتمون على مستوى العالم حضورًا واسعًا للمتخصصين في تقنيات الذكاء الاصطناعي، وصناع السياسات والرؤساء التنفيذيين للشركات التقنية، حيث ناقشوا الأفكار، والرؤى، لتحديد الأطر والأخلاقيات العامة لاسـتخدام تقنيـات الذكاء الاصطناعـي، وتعزيز اسـتخدام هذه التقنيات في تسريـع التنمية في مختلف المجالات، لبناء حاضر ومستقبل أفضل للأجيال القادمة.

رحلة فضائية

اختتم 4 رواد غير محترفين رحلة للتجول بالفضاء اسـتمرت 5 أيام ضمن مهمة «فجر القطب الشمالي» على متن صاروخ «فالكون 9» التابع لشركة «سبيس إكس» والتي انطلقت من مركز كينيدي للفضاء في فلوريدا.

وتعد هذه المهمة معلماً بارزاً في تاريخ رحلات الفضاء التجاريـة، حيث ضمت طاقمًا من أربعة رواد فضاء غير محترفين، من بينهم رجل أعمال ملياردير، وطيار مقاتل عسـكري متقاعد، ومهندستين من شركة «سبيس إكس»، وقام الطاقم خلال الرحلة بإجراء تجارب لدراسـة آثار الإشعاع الكوني، بالإضافة إلى اختبار تصميمات جديدة لبدلات الفضاء.

رياح من الحديد

اكتشف فريق من الباحثين ظاهرة في غاية الغرابة، مرتبطة بنجم خارجي، تحيط به رياح شـديدة تحتوي عـلى كميات عاليـة من ذرات الحديـد، التي تتدفق من الطبقات السفلية إلى العليا حول الغلاف الجوي.

ومنذ تسـعينيات القرن العشريـن ومنذ ذلك الحين تم اكتشـاف أكثر من 5200 كوكـب، والعديد منها عبارة عن كواكب غازية عملاقة مثل المشتري أو زحل والبعض الآخر عبارة عن كواكب صخرية صغيرة تشـبه الأرض، ربما بدون حالة قابليتها للسكن.

الضوء والزهايمر

توصـل علماء في الولا يات المتحـدة الأمريكية إلى وجود ارتباط بين العيش في المناطق التي تتعرض بشكل مفـرط للضوء الصناعي ليلاً والإصابة بالزهايمر خاصةً لدى الأشـخاص الذين تقل أعمارهم عـن 65 عامًا، وفقًا لموقع صحيفة الغارديان البريطانية.

الظواهر الفلكية أكتوبر 2024

اليوم	الوقت	الظاهـرة الفلكيـة	الرؤية
2	21:44	كسوف حلقي للشمس لا يُشاهد في سماء الكويت	لا يُشاهد
5	18.00	اقتران الزهرة والقمر بمسافة 3.3 درجة قوسية شمالاً ونسبة استكمال القمر 8 %	يشاهد
6	18:00	اقتران قلب العقرب بالقمر ويبعد بمسافة 1.2 شمالاً ونسبة استكمال القمر 22 %	يُشاهد
14	19:00	اقتران كوكب زحل بالقمر ويبعد بمسافة 0.5 شمالا ونسبة استكمال القمر 89 %	يُشاهد
19	00:22	اقتران الثريا بالقمر ويبعد مسافة 0.5 درجة شمالا ونسبة استكمال القمر 91 %	يُشاهد
20	20:30	اقتران نجم الدبران بالقمر بمسافة 9.5 جنوبا ونسبة استكمال القمر 86 %	يشاهد
21	21:30	زخات شهب الجباريات وتتساقط بمعدل 23 شهاب بالساعة ونسبة استكمال القمر 84 %	يُشاهد
21	21:30	اقتران كوكب المشتري والقمر بمسافة 5.2 درجة شمالاً ونسبة استكمال القمر 79 %	يُشاهد
23	22:00	اقتران كوكب المريخ مع القمر ويبعد مسافة 4.4 درجة قوسية ونسبة لمعان القمر 55 %	يُشاهد

اليوم	الوقت	الظاهرة الفلكيـة (أطوار القمر)
2	21:50	ميلاد هلال شهر ربيع الآخر وبداية الشهر الاربعاء الموافق 4 أكتوبر 2024
10	21:55	قمر شهر ربيع الآخر في طور التربيع الأول
17	14:26	قمر شهر ربيع الآخر في طور البدر
24	11:06	قمر شهر ربيع الآخر في طور التربيع الأخير

أهم المجموعات النجمية التي يمكن رؤيتها خلال الشهر	
العقاب	كوكبة نجمية وأبرز نجومها النسر الطائر
الدجاجة	كوكبة نجمية وأبرز نجومها العقاب
الشلياق	كوكبة نجمية وأبرز نجومها النسر الواقع

• إعـداد: 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 مايو

عدد يونيو

عدد يوليو

عدد أغسطس

عدد سبتمبر

عدد أكتوبر

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

النادي العلمي الكويتي
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
معهد الكويت للأبحاث العلمية KISR
REGENERON ISEF SOCIETY FOR SCIENCE

للاستفسار يرجى الاتصال على 22216436 - 22247561 الخط الساخن 99247256

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