النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB

Al-Majarra
www.ksclub.org
المجرة
مجلة علمية متخصصة تصدر عن النادي العلمي الكويتي
Specialist Science Magazine Issued by Kuwait Science Club
العدد 502 - يناير 2025 - السنة 44

د. انتصار الهتلاني تفوز بجائزة «لوريال اليونسكو» في العلوم 2024

النادي العلمي يدعم صناعة الغوص ويطور مهارات المدربين في الكويت

kwtscienceclub
kwtscienceclub
kwtscienceclub
kwtscienceclub
almajarra@ksclub.org
2247551022249
AL-MAJARRAH MAGAZINE KUWAIT

النادي والمؤسسة.. تقارب الأهداف

علي كاظم الجمعة

تقارب واضح بين أهداف ورسالة النادي العلمي ومؤسسة الكويت للتقدم العلمي، من حيث دورهما البارز في تعزيز الثقافة العلمية وتحفيز مشاركة أفراد المجتمع في الأنشطة العلمية والتكنولوجية والابتكارية، والمساهمة بشكل فعال في دعم البحث العلمي وتطوير مهارات الكوادر الوطنية، والحرص على الدفع بعجلة الاقتصاد الوطني إلى الأمام، والمشاركة في تنشئة جيل متسلح بالعلم والمعرفة ونشر ثقافة الابتكار، لهذه الأسباب تدعم المؤسسة فعاليات وأنشطة النادي التي تتماشى مع أهم أركان رسالتها ورؤيتها واستراتيجيتها.

ومازالت المؤسسة منذ سنوات طويلة هي الداعم الرئيسي والشريك الاستراتيجي لكافة الفعاليات والأنشطة والبرامج التي يقيمها النادي العلمي، وفي مقدمتها المعرض الدولي للاختراعات في الشرق الأوسط الذي بات يحتل مكانة مميزة على خارطة المعارض الدولية، نتيجة وضوح أهدافه واستراتيجيته ورسالته واعتراف وإيمان العديد من الجهات والمنظمات الدولية المعنية بالاختراعات والابتكارات بدوره الملموس في دعم وتشجيع الابداع والمبدعين.

وتساند المؤسسة الباحثين والمُبتكرين الشباب بالنادي العلمي من خلال دعمها لمسابقة الكويت للعلوم والهندسة التي تهدف إلى تهيئة بيئة الابتكار وتطويرها، ومساعدة الموهوبين الكويتيين في إنتاج الأبحاث العلمية والأفكار الابتكارية، وتمكينهم من تنمية قدراتهم في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، وتوفير بيئة تنافسية تشبع اهتمامهم، وإكتشاف الملكات العلمية لديهم، وتدريبهم وتأهيلهم ومنحهم شرف تمثيل البلاد في المحافل العلمية الدولية مثل المعرض الدولي للعلوم والهندسة الذي يقام سنوياً في أميركا، ومعرض مصر الدولي للعلوم والتكنولوجيا، فضلاً عن الدعم المقدم للفعاليات التي تقام بغرض إعداد وتأهيل وتدريب المعلمين والمعلمات من كافة مراحل التعليم في الكويت لمواكبة أحدث الاستراتيجيات والنظم التعليمية في التدريس واستراتيجيات التعلم النشط، وكيفية إعداد الخطط البحثية.

ولا يسعني هنا إلا أن أتقدم بالنيابة عن اخواني وأخواتي رئيس وأعضاء مجلس إدارة النادي العلمي الكويتي، بعميق الشكر والتقدير والإمتنان لمؤسسة الكويت للتقدم العلمي لدعمها السخي والمستمر لإنجاح برامج وفعاليات وأنشطة النادي العلمي، الأمر الذي له بالغ الأثر في تحقيق النجاح المنشود.

الافتتاحية

النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB

S T E M

البرنامج الوطني لرعاية الباحثين والمبتكرين الشباب

مسابقة الكويت للعلوم والهندسة 11

انطلقت 2012

قد التحدي وزود

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

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

للاستفسار يرجى الاتصال على 22216436 - 22247561 الخط الساخن 99247256
http://t.me/KSC_DCPS kwtscienceclub kwtscienceclub +965 9924 7256

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 502 يناير 2025 - السنة 45

رئيس التحرير	طلال جاسم الخرافي
نائب رئيس التحرير	علي كاظم الجمعة
مدير التحرير	أيمن فهمي
أسرة التحرير	محمود متولي عبدالله اليتيم م. أحمد الصانع
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

د. انتصار الهتلاني
تفوز بجائزة
«لوريال اليونسكو»
في العلوم 2024

10
دورات الربيع 2025

«طلاء النانو»
لتبريد المباني
26

الذكاء الاصطناعي وصناعة السيارات
46

دورات الربيع 2025

قطرة الإبداع العلمي الكويتي

من 4 إلى 30 يناير 2025

النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB

الدورة الأولى
بنات من 4 إلى 15 يناير
بنين من 5 إلى 16 يناير

الدورة الثانية
بنات من 18 إلى 29 يناير
بنين من 19 إلى 30 يناير

رسوم التسجيل 60 د.ك

البنات (السبت - الإثنين - الأربعاء)

الأعمار من 8 - 10 سنوات

6:15 - 5:00	8:00 - 6:45
الكيمياء، الطيران، الفلك، الروبوت	هندسة تشكيلية، 3D، النحل

الأعمار من 11 - 17 سنة

6:15 - 5:00	8:00 - 6:45
هندسة تشكيلية، 3D، النحل	الكيمياء، الطيران، الفلك، الروبوت

البنين (الأحد - الثلاثاء - الخميس)

الأعمار من 8 - 10 سنوات

6:15 - 5:00	8:00 - 6:45
الكيمياء، الطيران، الفلك، الروبوت	سيارات لاسلكية، 3D، تشكيل معادن، النحل

الأعمار من 11 - 17 سنة

6:15 - 5:00	8:00 - 6:45
سيارات لاسلكية، 3D، تشكيل معادن، النحل	الكيمياء، الطيران، الفلك، الروبوت

علماء المستقبل

الأعمار من 4 - 7 سنوات

السبت - الإثنين - الأربعاء	الأحد - الثلاثاء - الخميس
8:00 - 5:00	8:00 - 5:00
علوم تطبيقية، علوم مرحة	علوم تطبيقية، علوم مرحة

النادي العلمي الكويتي
الدائري السادس - بجانب Mall 360

الفترة الصباحية 8:30 - 12:30
الفترة المسائية 5:00 - 8:30

للتسجيل Whatsup
22247572

kwtscienceclub

لعامي 2022 و2023.. بحضور سمو ولي العهد وكبار الشيوخ والمسؤولين

صاحب السمو كرّم الفائزين بجوائز «التقدم العلمي»

صاحب السمو أمير البلاد الشيخ مشعل الأحمد الجابر الصباح ومدير عام مؤسسة الكويت للتقدم العلمي د. أمينة فرحان يتوسطان الفائزين بجوائز المؤسسة لعامي 2022 و 2023

تحت رعاية وحضور صاحب السمو أمير البلاد الشيخ مشعل الأحمد الجابر الصباح حفظه الله ورعاه، أقيم في 11 ديسمبر الماضي، حفل توزيع جوائز مؤسسة الكويت للتقدم العلمي لعامي 2022 - 2023 وذلك على مسرح قصر بيان.

شهد الحفل سمو ولي العهد الشيخ صباح الخالد الحمد الصباح حفظه الله، وسمو الشيخ أحمد العبدالله الأحمد الصباح رئيس مجلس الوزراء، وكبار الشيوخ، ورئيس المجلس الأعلى للقضاء رئيس محكمة التمييز المستشار د. عادل بورسلي، وكبار المسؤولين بالدولة.

ولدى وصول سمو الأمير إلى مكان الحفل، استقبل بكل حفاوة وترحيب من قبل مدير عام مؤسسة الكويت للتقدم العلمي د. أمينة رجب فرحان، وأعضاء مجلس إدارة المؤسسة.

بدأ الحفل بالنشيد الوطني، ثم تلاوة آيات من الذكر الحكيم، بعدها ألقت مدير عام مؤسسة الكويت للتقدم العلمي كلمة.

ثم تفضل حضرة صاحب السمو أمير البلاد الشيخ مشعل الأحمد الجابر الصباح حفظه الله ورعاه، بتوزيع الجوائز على الفائزين، وقد تم إهداء سموه حفظه الله ورعاه هدية بهذه المناسبة.

صاحب السمو أمير البلاد الشيخ مشعل الأحمد الجابر الصباح في مقدمة الحضور

الفائزون بجائزة «جابر الأحمد للباحثين الشباب» لعام 2022

- **د. محمد حيدر جمال:** الفائز في مجال «العلوم الطبية والطبية المساعدة»، والذي يعمل أستاذاً مشاركاً في قسم الجراحة بكلية الطب بجامعة الكويت والحاصل على البورد الكندي والأميركي في الجراحة.

- **د. ضاري عادل الحويل:** الفائز بالجائزة في مجال «العلوم الطبيعية والرياضيات»، والذي يعمل أستاذاً مشاركاً في قسم علوم المعلومات بكلية العلوم الحياتية بجامعة الكويت، والحاصل على الدكتوراه في إدارة نظم المعلومات من جامعة ماريلاند الأميركية.

- **د. يوسف يعقوب العسيري:** الفائز بالجائزة في مجال «العلوم الهندسية»، والذي يعمل باحثاً في برنامج إدارة السواحل بمركز علوم البيئة والعلوم الحياتية في معهد الكويت للأبحاث العلمية، والحاصل على الدكتوراه في هندسة المياه من جامعة كارديف في المملكة المتحدة.

- **د. عبدالله راشد الشبلي:** الفائز بالجائزة في مجال «العلوم الاجتماعية والإنسانية»، والذي يعمل أستاذاً مشاركاً بقسم القانون الخاص في أكاديمية سعد العبدالله للعلوم الأمنية، والحاصل على الدكتوراه في القوانين الاقتصادية وحوكمة الشركات من جامعة ليدز في المملكة المتحدة.

سمو الشيخ د. محمد الصباح متوسطاً الشيخ علي الجراح والشيخ مبارك الحمود

10 فائزين بجائزة «جابر الأحمد للباحثين الشباب» و9 بجائزة «الكويت»

سمو ولي العهد الشيخ صباح الخالد متوسطاً سمو الشيخ ناصر المحمد وسمو الشيخ أحمد العبدالله

جائزة «جابر الأحمد للباحثين الشباب»

أنشئت جائزة «جابر الأحمد للباحثين الشباب» عام 1988 تحت مسمى جائزة «الإنتاج العلمي»، تحقيقاً لمبادرة سمو أمير البلاد الراحل الشيخ جابر الأحمد الجابر الصباح طيب الله ثراه، لتكريم العلماء الباحثين الشباب من الكويتيين الذين يحملون درجة الدكتوراه في مختلف حقول المعرفة، وتشجيعهم على زيادة نشاطهم العلمي بما يعود بالفائدة والمنفعة على المجتمع.

- د. عبدالله جواد سلطان: الفائز في مجال العلوم الإدارية والاقتصادية، والذي يعمل أستاذاً مشاركاً في قسم التسويق بكلية العلوم الإدارية بجامعة الكويت، والحاصل على الدكتوراه في إدارة الأعمال من جامعة واشنطن الأميركية.

الفائزون بجائزة «جابر الأحمد للباحثين الشباب» لعام 2023

- د. زيد عصام المرزوق: الفائز في مجال «العلوم الطبية والطبية المساعدة»، الحاصل على البورد الأميركي في تخصص الأمراض الباطنية، وأمراض القلب والأوعية الدموية، وأمراض القلب التداخلية، والتصوير المقطعي للقلب، وهو طبيب قلب متخصص في قسطرة الشرايين والأمراض الهيكلية في مستشفى «ماس جنرال بريغهام» وكلية الطب بجامعة هارفرد، وباحث إكلينيكي في مركز سميث للبحوث الإكلينيكية في الجامعة نفسها.

- د. فاطمة سالم الراشد: الفائزة في مجال «العلوم الحيوية»، الحاصلة على الدكتوراه من جامعة نوتنغهام البريطانية، وعلى جائزة لوريال اليونسكو للنساء في العلوم عام 2017، والباحثة في معهد دسمان للسكري.

- د. عمار محمد بهمن: الفائز بالجائزة في مجال «العلوم الهندسية»، والحاصل على الدكتوراه في الهندسة الميكانيكية من جامعة بوردو الأميركية، والذي يعمل أستاذاً للهندسة الميكانيكية في قسم الهندسة الميكانيكية بجامعة الكويت.

سمو الشيخ أحمد النواف والشيخة أمثال الأحمد ود. فايزة الخرافي والشيخ فهد اليوسف

صاحب السمو مكرماً د. ضاري عادل الحويل

مؤسستان وباحثة حازت جائزة «السميط للتنمية الإفريقية» للعامين

سمو الأمير متسلماً هدية تذكارية بالمناسبة

- د. أمل عبدالوهاب الصالح: الفائزة بالجائزة في مجال «العلوم الاجتماعية والإنسانية» مناصفة، والحاصلة على الدكتوراه في الإدارة والقيادة التربوية من جامعة ولاية بنسلفانيا الأميركية، والتي تعمل أستاذة في قسم الإدارة والتخطيط التربوي بكلية التربية في جامعة الكويت.

- د. فهد علي الزميع: الفائز بالجائزة في مجال «العلوم الاجتماعية والإنسانية» مناصفة، والحاصل على الدكتوراه من كلية الدراسات الشرقية والافريقية في جامعة لندن، والذي يعمل أستاذاً مشاركاً في قسم القانون الخاص بكلية الحقوق في جامعة الكويت.

الفائزون بجائزة «الكويت» لعام 2022

- الباحث السعودي د. فوزان سامي الكريع: الفائز في مجال «العلوم الطبية الأساسية»، والذي يعمل أستاذاً للوراثة البشرية في كلية الطب بجامعة الفيصل، ورئيس علم الجينوم التطبيقي في مستشفى الملك فيصل التخصصي.

- الباحث المغربي د. خليل بن الحاج أمين: الفائز في مجال «العلوم التطبيقية»، والذي يعمل رئيساً لفريق تكنولوجيا البطاريات في مختبر أرجون الوطني التابع لوزارة الطاقة الأميركية.

- الباحث اللبناني د. إيلي تامر: الفائز في مجال «العلوم الاقتصادية والاجتماعية»، والذي يشغل حالياً منصب كرسي لويس بيركمان في جامعة هارفارد.

«جائزة الكويت»

أنشئت «جائزة الكويت» عام 1979 تماشياً مع أهداف مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، وتحقيقاً لأغراضها في دعم الأبحاث العلمية بمختلف فروعها، وتشجيع العلماء والباحثين العرب، وتمنح الجائزة في خمسة مجالات، 4 منها سنوية هي: العلوم الأساسية، والعلوم التطبيقية، والعلوم الاقتصادية والاجتماعية، والفنون والآداب، فيما تمنح الخامسة كل سنتين في مجال العلوم التخصصية الناشئة.

صاحب السمو مكرماً العميد د. عبدالله راشد الشبلي

.. ومكرماً د. عبدالله جواد سلطان

مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

مؤسسة الكويت للتقدم العلمي
Kuwait Foundation for the Advancement of Sciences

تُعد مؤسسة الكويت للتقدم العلمي مؤسسة خاصة غير ربحية، أنشئت بموجب مرسوم أميري في عام 1976 بتوجيه من سمو أمير البلاد الراحل الشيخ جابر الأحمد الصباح طيب الله ثراه، بهدف نشر ثقافة علمية وتكنولوجية وابتكارية مزدهرة وتشجيعها من أجل كويت مستدامة.

سمو أمير البلاد مكرماً د. زيد عصام المرزوق

.. ومكرماً د. فاطمة سالم الراشد

- **الباحث المغربي د. سعيد عبدالقادر يقطين:** الفائز في مجال «العلوم الإنسانية والفنون والآداب»، والذي يعمل أستاذاً للتعليم العالي في كلية الآداب والعلوم الإنسانية بجامعة محمد الخامس في الرباط.

- **الباحث التونسي د. محمد الهادي عمر المطوسي:** الفائز بالجائزة في مجال العلوم التخصصية الناشئة، والذي يعمل أستاذاً للكيمياء والكيمياء الحيوية في جامعة فلوريدا الأميركية.

الفائزون بجائزة «الكويت» لعام 2023

- **الباحث الفلسطيني د. نشأت نصار قاسم نصار:** الفائز في مجال «العلوم الأساسية» مناصفة، والذي يعمل أستاذاً في قسم الكيمياء والبترول بجامعة كالغاري في كندا.

- **الباحث المغربي د. محمد الداودي:** الفائز في مجال «العلوم الأساسية» مناصفة، والذي يعمل أستاذاً في قسم علوم الكيمياء، ومديراً عاماً لمركز أبحاث الأغشية والمواد المتقدمة في قسم العلوم والهندسة الفيزيائية بجامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية في المملكة العربية السعودية.

- **الباحث المصري د. محمد إبراهيم مرسي سلطان:** الفائز بالجائزة في مجال «العلوم التطبيقية»، والذي يعمل أستاذاً لقسم العلوم الجيولوجية والبيئية في جامعة غرب ميشيغان الأميركية.

صاحب السمو مكرماً د. أمل عبدالوهاب الصالح

.. ومكرماً د. فهد علي الزميع

سمو الأمير مكرماً الباحث السعودي د. فوزان سامي الكريع

.. ومكرماً الباحثة السورية د. دينا غازي القتابي

- **الباحثة السورية د. دينا غازي القتابي:** الفائزة في مجال العلوم التخصصية الناشئة، والتي تعمل أستاذة في قسم الهندسة الكهربائية وعلوم الحاسوب في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا بالولايات المتحدة الأميركية.

الفائزون بجائزة «السميط للتنمية الإفريقية»

فاز بجائزة «السميط للتنمية الإفريقية» لعام 2022:

- **مؤسسة التكنولوجيا الزراعية الإفريقية «AATF»** التي يترأسها د. عثمان باديان: والتي فازت بالجائزة في مجال «الأمن الغذائي» مناصفة، لنجاحها في تمكين صغار المزارعين في الدول الإفريقية من الحصول على التكنولوجيات الزراعية المناسبة، واستخدامها في مواجهة التحديات المتعلقة بالإنتاجية والتسويق ومقاومة التغير المناخي والمخاطر الصحية.

- **الباحثة الأوغندية د. كاثرين ناكالمبي:** التي فازت بالجائزة في مجال الأمن الغذائي مناصفة، باعتبارها خبيرة مرموقة في مجال رسم خرائط المحاصيل ومراقبتها باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد وتعلم الآلة.

أما جائزة «السميط للتنمية الإفريقية» لعام 2023 فقد فاز بها:

- **مؤسسة «كامفيد» المعنية بتعليم الإناث في القارة الإفريقية:** حيث فازت بالجائزة في مجال «التعليم»، تقديراً لجهودها الرائدة في تعزيز التعليم والنهوض به في الدول الإفريقية.

جائزة السميط للتنمية الإفريقية

جائزة السميط للتنمية الأفريقية

أطلقت جائزة السميط للتنمية الإفريقية، التي تقدم سنوياً، بمبادرة سامية من سمو أمير البلاد الراحل الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح طيب الله ثراه، خلال القمة العربية الإفريقية التي استضافتها الكويت عام 2013، وجاء إطلاق الجائزة تكريماً للمرحوم الدكتور عبدالرحمن السميط، الطبيب الكويتي الذي كرّس حياته للتصدي للتحديات التي تتعلق بالصحة والتعليم والأمن الغذائي التي تواجه إفريقيا.

صاحب السمو مكرماً ممثلي مؤسسة التكنولوجيا الزراعية الإفريقية الفائزة بجائزة السميط للتنمية الإفريقية 2022

.. ومكرماً ممثلي مؤسسة «كامفيد» المعنية بتعليم الإناث في القارة الإفريقية الفائزة بجائزة السميط للتنمية الإفريقية 2023

تقام خلال الفترة من 4 إلى 30 يناير الجاري تحت شعار «قاطرة الإبداع»

عجلة دورات الربيع العلمية تعود للدوران

ورشة الخراطة وتشكيل المعادن

مختبر الكيمياء

ورشة الطباعة ثلاثية الأبعاد

مختبر علوم الطيران

مع بداية العام الجديد 2025، يستأنف النادي العلمي دوراته التدريبية العلمية بإطلاق دورات الربيع التي تقام خلال الفترة من 4 إلى 30 يناير الجاري، وتستهدف البنين والبنات من عمر 4 إلى 17 عاماً، وتقام تحت شعار «قاطرة الإبداع العلمي في الكويت».

وتتناول دورات ربيع هذا العام 9 مجالات علمية خُصصت للفئات العمرية من 8 – 17 عاماً وهي: الكيمياء والطيران والفلك والروبوت والسيارات اللاسلكية والنحل و«3D» والهندسة التشكيلية، إضافة إلى ورشة تشكيل المعادن التي تم إعادة فتحها وتجهيزها لتستقبل البنين من عمر 8 إلى 10 أعوام، كما تتضمن دورات الربيع 2025 مجالات علمية تستهدف الأطفال الصغار «علماء المستقبل» من عمر 4 إلى 7 أعوام، وهي العلوم التطبيقية والعلوم المرحة.

ويشتمل برنامج دورات ربيع 2025 على ورش علمية متنوعة تلبي كافة رغبات وهوايات البنين والبنات لاستثمار أوقات فراغهم خلال فترة إجازة نصف العام الدراسي، بمشاركة نخبة من المدربين والمدربات المتخصصين في كافة المجالات.

وتتميز دورات هذا العام بتعدد وتنوع أنشطتها التي تتيح للمنتسبين إبراز وتفجير طاقاتهم وإبداعاتهم في كافة المجالات العلمية، في إطار الدور الذي يلعبه النادي العلمي في احتضان النشء والشباب لتنمية معارفهم ومهاراتهم في مختلف المجالات.

وحرصت إدارة النادي العلمي مؤخراً على تجهيز كافة ورش ومختبرات قطاع الشباب والعلوم، وأيضاً تجهيز القاعة السداسية لإستقبال الأطفال الصغار «علماء المستقبل» حيث تم فرش الأرضيات وصيانة جميع المرافق، استعداداً لاستقبال رواد ومنتسبي دورات الربيع 2025.

ورشة السيارات اللاسلكية

9 مجالات علمية للبنين والبنات من عمر 8 إلى 17 عاماً بمشاركة نخبة من المدربين والمدربات

عودة ورشة «تشكيل المعادن» للبنين.. و«علماء المستقبل» على موعد مع العلوم المرحة والتطبيقية

علوم مرحة

برنامج الدورات يُلبي كافة رغبات وهوايات المنتسبين لاستثمار أوقات فراغهم خلال فترة إجازة نصف العام

المدربون

تضم قائمة أسماء المدربين المشاركين في دورات ربيع 2025 كل من:

- **الطيران:** أحمد عبد السلام
- **الكيمياء:** عبد الله اليتيم
- **السيارات اللاسلكية:** حسين صفر
- **الروبوت:** عبد الرحيم حماد
- **النحل:** رشدي العجرمي
- **الفلك:** ياسر عارف
- **الطباعة «3D»:** مسعود علي
- **الهندسة التشكيلية:** صفاء يسن
- **تشكيل معادن:** صفاء يسن
- **علوم مرحة:** إيمان الشمري – خلود الشمري
- **علوم تطبيقية:** فرح المسري – شهد القلاف

يقام من 20 إلى 27 فبراير المقبل بمشاركة عدة دول عربية وأجنبية

النادي العلمي يتنافس على جوائز معرض مصر الدولي للعلوم والتكنولوجيا 2025

في أول إطلالة خارجية له في العام الجديد 2025، يرعى ويشارك النادي العلمي الكويتي في معرض مصر الدولي للعلوم والتكنولوجيا «EISTF 2025»، الذي تستضيفه العاصمة القاهرة في الفترة من 20 إلى 27 فبراير المقبل، بمشاركة ممثلين من عدة دول عربية وأجنبية. ويضم وفد النادي العلمي المشارك في المعرض كل من د. محمد الصفار رئيس قطاع التنمية والبرامج التنافسية، وم. إيمان عاطف نائب رئيس القطاع، إضافة إلى 4 متسابقين يمثلون أحد حبات عنقود الموهوبين الكويتيين وهم: غالية جمال وشيخة الفاضل وحسين الصالح وجعفر جوير، الذين تقدموا بثلاثة مشاريع علمية أحدهم مشروع مشترك، يتنافسون للفوز بجوائز المعرض.

يعد معرض مصر الدولي للعلوم والتكنولوجيا «EISTF» الذي تنظمه الجمعية المصرية للعلوم والهندسة والمسجل بوزارة البحث العلمي المصرية أكبر حدث علمي عربي، ويهدف إلى تشجيع الطلبة الموهوبين الدارسين بالمرحلة ما قبل الجامعية، على إبراز مواهبهم وقدراتهم في مجال الأبحاث العلمية، وتنفيذ مشاريعهم وفق منهجية ومبادئ البحث العلمي.

تمثيل الكويت

وعقد د. محمد الصفار مؤخراً اجتماعاً مع المتسابقين الكويتيين الأربعة الذين سيمثلون النادي في هذا الحدث العلمي العربي الكبير، استعرض خلاله مجالات وأهداف وشروط المسابقة، ومعايير وقواعد تحكيم المشاريع المشاركة، كما قدَّم شرحاً عن الإجراءات والخطوات التي يجب أن يتبعها المتسابقون، من أجل تمثيل الكويت بشكل مشرف ونيل مراكز متقدمة في هذا المحفل العلمي العربي الكبير.

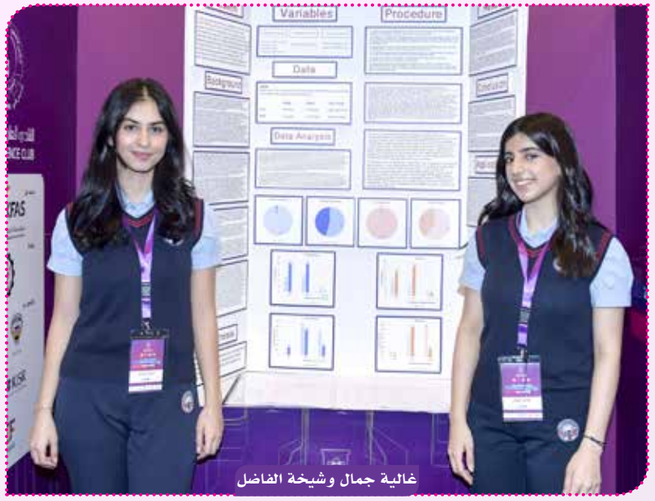
وأكد الصفار أهمية مشاركة النادي العلمي في هذ المعرض كعادته سنوياً، وتعد هذا العام

د. محمد الصفار خلال لقاءه الطلبة المشاركين في «معرض مصر»

4 حبات من عنقود الموهوبين الكويتيين تقدموا للمشاركة بثلاثة مشاريع علمية أحدهما مُشترك

الصفار عقد اجتماعاً مع المتسابقين الأربعة وحفزهم على التمثيل المشرف ونيل مراكز متقدمة

«معرض مصر» أكبر حدث علمي عربي لتشجيع طلبة المرحلة ما قبل الجامعية على إبراز مواهبهم



غالية جمال وشيخة الفاضل

تشجيع الطلبة على إبراز مواهبهم وتنفيذ مشاريعهم وفق منهجية ومبادئ البحث العلمي

هي السابعة منذ 2016، وتأتي بهدف صقل وتطوير وتنمية قدرات وأساليب التفكير لدى متسابقي ومنتسبي النادي، داعياً إياهم إلى أهمية تمثيل الكويت بشكل مشرف والتنافس بقوة للفوز بجوائز المسابقة.

وذكر أن النادي سيشارك أيضاً خلال مايو المقبل في المعرض الدولي للعلوم والهندسة «ISEF» الذي سيقام في الولايات المتحدة الأميركية، ويعد أكبر معرض علمي على مستوى العالم للطلبة الموهوبين الدارسين في المرحلة ما قبل الجامعية.

النسخة الأخيرة

وكان النادي العلمي قد فاز بالميدالية الفضية في النسخة الأخيرة لمعرض مصر الدولي للعلوم والتكنولوجيا «EISTF 2024» الذي عقد بالعاصمة القاهرة في فبراير الماضي، عن مشروع «هيلميت بلس» للطالبة الكويتية كوثر نصرالله وجاء في مجال الهندسة البيئية، كما نال جائزتين خاصتين في مجالي الكيمياء والطاقة الكيميائية؛ الأولى كانت من نصيب الطالب يوسف السراج عن مشروع بعنوان «إمكانية التخلص من غاز ثاني أكسيد الكربون بالسيليكا جل»، والثانية كانت من نصيب الطالبة سوسن نايف عبدالرسول عن مشروعها «سيارتك تحتسي القهوة».

المشاركة الأولى

جدير بالذكر أن النسخة الأولى من معرض مصر الدولي للعلوم والتكنولوجيا والتكنولوجيا «EISTF»، انطلقت في ديسمبر عام 2016، وشارك بها النادي العلمي الكويتي حيث حصد 4 جوائز لأربعة مشاريع علمية الأول جاء بعنوان «تشخيص أورام اليد باستخدام نظام النطاق» للطالب الكويتي خالد الهويشل، والثاني مشروع «برودة الحرارة» للطالب حسين الخياط، والثالث مشروع «مساعد الزهايمر» للطالبة عالية مرزوق، أما المشروع الرابع فقد حمل عنوان «تحديد فصيلة الدم باستخدام الفوتونات» للطالبتين شهد القلاف وزينب النكاس.

المشروع الأول

تتمثل مشاركة المتسابق الكويتي حسين الصالح، الطالب في المدرسة العالمية الأميركية بمعرض مصر الدولي للعلوم والتكنولوجيا في مشروع يحمل عنوان «أجهزة روبوتية لينة لمراقبة الصحة الهيكلية للكشف المبكر عن الشقوق الدقيقة في الهياكل المعدنية من خلال نظام ذكاء اصطناعي متخصص مدمج»، ويأتي في مجال «الروبوتات والآلات الذكية»، والذي شارك في مسابقة الكويت للعلوم والهندسة في نسختها الأخيرة، وفاز بالمركز الثاني على مستوى المجموعة التاسعة «الهندسة البيئية».

ويهدف المشروع إلى تطوير أجهزة روبوتية لينة مستقلة ومجهزة بخوارزميات ذكاء اصطناعي مبتكرة، قادرة على فحص الهياكل المعدنية في الوقت الفعلي، ومن شأنها أن توفر مراقبة دقيقة ومستدامة لصحة الهياكل المعدنية، مع التركيز بشكل خاص على الكشف المبكر عن الشقوق الدقيقة، وتُمكن المستفيد من التدخل في الوقت المناسب لمنع حدوث أعطال هيكلية واسعة النطاق، مما يعزز السلامة ويزيد من عمر البنية التحتية المعدنية.

المشروع الثاني

تشارك المتسابقتان غالية جمال وشيخة الفاضل الطالبتان في مدرسة البكالوريا الأميركية بمعرض مصر الدولي للعلوم والتكنولوجيا بمشروع يحمل عنوان «هل هو أفضل تحت الضغط؟»، والذي يأتي في مجال العلوم السلوكية والإجتماعية»، وفاز في مسابقة الكويت للعلوم والهندسة العاشرة 2024 التي أقامها النادي العلمي الكويتي مارس الماضي، بالمركز الأول على مستوى المجموعة الأولى «العلوم السلوكية والإجتماعية» ضمن مجموعات المسابقة.

ويتناول المشروع اختبار التجربة الوظيفية الإدراكية للدماغ عندما يكون تحت الضغط، بهدف تحديد ما إذا كانت الضغوط الخارجية التي يتعرض لها الطلبة تؤثر على أدائهم أم تؤدي إلى نتائج أفضل في الإنجاز والاتقان في العمل أم العكس.

شيخة لدى مشاركتهما في مسابقة الكويت للعلوم والهندسة 2024

حسين الصالح يشرح فكرة مشروعه

النادي على موعد للمشاركة في المعرض الدولي للعلوم والهندسة بأميركا الأكبر عالمياً.. مايو المقبل

المشروع الثالث

يشارك المتسابق جعفر جابر جوير من مدرسة محمد محمود نجم الدين الثانوية للبنين، بمشروع بعنوان «مفتاح إطلاق العنان لنجاح النفط الثقيل باستخدام تقنية Heat Dry Air Diffusion HDAD» ضمن مجال الطاقة الكيميائية، والذي توج بالمركز الأول على مستوى الكويت والمركز الأول لجائزة سمو الشيخ ناصر المحمد الأحمد الصباح لدى مشاركته في مسابقة الكويت للعلوم والهندسة في نسختها التاسعة 2023.

ويتناول المشروع أهمية تقنية «HDAD» التي تعمل على استخراج النفط الثقيل عن طريق دفع الهواء الساخن والجاف لزيادة سيولته وتقليل لزوجته، مما يسهل عملية استخراجه بدلاً من التقنيات الأخرى التقليدية التي تتطلب ضخ بخار الماء بعد عمليات التصفية لتكون عذبة، وجاء في المشروع أن هذه التقنية الحديثة تتميز بأنها أقل تكلفة وتأثيراً بيئياً والكويت في حاجة إلى تطبيقها، حيث تستخدم تقنيات تقليدية خلال استخراج النفط الثقيل وهي ذات تكلفة باهظة وتأثير سلبي على البيئة.

بمشاركة 17 مدرباً ومرشداً يمثلون مختلف مراكز الغوص في البلاد

النادي العلمي اختتم ورشة «بادي» للتدريب المتقدم

برنامج تدريبي للمنظمة يستهدف الحاصلين على دورات ومستويات احترافية

علي الجمعة ومشاري الخباز يتوسطان المشاركين في الورشة عقب تسلمهم شهاداتهم

اختتم مركز غواصين النادي العلمي الكويتي ورشة أكاديمية «بادي» للتدريب المتقدم، بمشاركة 17 من مدربي ومرشدي الغوص، يمثلون مختلف مراكز الغوص في البلاد، وذلك بحضور أمين عام النادي علي كاظم الجمعة. عُقدت الورشة يومي 8 و9 ديسمبر الماضي، وسلطت الضوء على كل ما هو جديد في مجال صناعة الغوص من معدات ومهارات جديدة، لمساعدة مدربي ومرشدي الغوص للتعرف أكثر على ما يمكن إضافته لتطوير مهاراتهم. وتعد الورشة إحدى برامج التدريب لمنظمة «بادي» العالمية للغوص التي تعتبر من أكبر المنظمات وأشهرها في اصدار رخص الغوص، وتنظيم الدورات المعتمدة دولياً وفقاً لمعايير الجودة العالمية وضمان سلامة المتدربين.

الكابتن الخباز خلال الورشة

جانب من الحضور

على الجمعة: دعم صناعة الغوص وتطوير مهارات المدربين والغواصين.. وأبواب النادي مفتوحة للجميع

مشاري الخباز: الورشة ناقشت التطورات والتقنيات والبرامج الجديدة للغوص وفلسفة التدريب

عقب ختام الورشة، رحب أمين عام النادي العلمي علي كاظم الجمعة، بالمدربين والغواصين المشاركين، مضيفاً أن حضور واهتمام مختلف مراكز الغوص في البلاد للمشاركة في الورشة دليل قوي على حرصهـم لمتابعة أهم وأحدث التطورات التي تشهدها رياضة الغوص.

ولفت إلى أن النادي لن يتوان في تقديم كافة السُـبل لتطوير مهـارات كافة المدربين والغواصين، وأبوابه مفتوحة للجميع، مستطرداً بالقول: «هدفنا واحد وهو دعم صناعة الغوص وتطوير المهارات وتبـادل الخبرات فيما بين الغواصين المشاركين، في إطار الجهود الرامية لحماية البيئـة البحرية الكويتيـة التي هي مسؤوليتنا جميعاً».

فلسفة التدريب

من جانبه، قال مدير مركز غواصين النادي العلمي مدرب المدربين الكابتن مشاري الخباز، إن أكاديمية «بـادي» للتدريب المحترف تأتي ضمن سلسة البرامج التدريبية التي تستهدف مدربي ومرشـدي الغـوص الحاصلين على دورات ومسـتويات احترافية، ولديهم خبرات عالية في التدريب، مضيفاً أن الورشة ناقشت عدة أمور تهم الغواصين المحترفين، من أهمها التطورات والتقنيات والبرامج الجديدة التي شهدها ويشهدها عالم الغوص، وكذلك فلسفة التدريب المتقدم.

وأضاف الخباز، أن الورشة استهدفت مدربي ومرشدي الغوص لاطلاعهم على أحدث تقنيات التدريب، مشيراً إلى أن برنامج الورشة اشتمل على عرض للمهارات وتبادل الخبرات فيما بين المدربين والمرشدين، وطريقة تنفيذ الدورات المتقدمة حيث تم عرض طرق الإنقاذ وبعض المهارات الجديدة التي تتناولها أحدث دورات الغوص للمحترفين.

وبيَّن أن ورشة أكاديمية «بادي» للتدريب المتقدم تعقـد في الكويت منذ عام 2010 من خلال مركز غواصين النادي العلمي، الذي يُعد أحد المراكز المعتمدة لدى المنظمة والمؤهل لعقد مثل هذه الورش والدورات، مشيراً إلى أن هذه الورشة كانت تعقد في السابق خارج الكويت.

المستوى الاحترافي

ولفـت إلى أن المركز خلال الفترة المقبلة سـينتقل بالغواصين والمدربـين إلى مرحلة أكثر تخصصاً لرفع المسـتوى المهاري لديهم، واستحداث دورات تخصصية حتى يصلوا إلى المستويات الإحترافية، خاصة وأن البرامج التي تطرحها منظمة «بادي» تتمتع بمستوى تعليمي أكاديمي واحترافي، وتقديم جودة تدريب عالية للملتحقين بدوراتها، مما يمنحها الأفضلية في السوق الكويتية.

وأشـار إلى أن المنظمة تطرح باسـتمرار المواد التعليمية والبرامج التدريبية التي تتناول التطورات الجديدة في طرق وأساليب تدريب الغوص وتوفيرها لكافة مدربيها ومنتسبيها.

وأعلن الخباز أن أنشـطة مركز غواصين النـادي العلمي خلال الفترة المقبلة ستشـهد باستمرار عقد ورش عمل للغواصين والمدربين تسـتهدف تطوير مهاراتهم، مبينـاً أن المركز اسـتحدث «ديوانية الغواصين» لتكون ضمن أنشطته وتعقد مرتين شهرياً، وتتناول تحديث للدورات التدريبية التخصصية، ما يسهم في تعزيز مهارات الغواصين ونشر الثقافة البيئية، والمجهـود البيئـي الذي يقوم بـه الغواصين للحفاظ على البيئة البحرية الكويتية.

نظمها الإتحاد السعودي بمطار الإتحاد من 27 إلى 30 نوفمبر 2024

مراكز متقدمة لطياري النادي العلمي في بطولة المملكة للطائرات اللاسلكية

بمشاركة نخبة من الطيارين الخليجيين والأجانب وطاقم تحكيم دولي معتمد

عبد الله الأنصافي والشيخ جابر الصباح ومحمود الفودري ونجله عبد العزيز الفودري أمام طائراتهم حاملين علمي الكويت والنادي العلمي قبيل خوض منافسات البطولة

في أحدث إطلالة خارجية له قبل طي صفحات عام 2024، شارك فريق النادي العلمي للطيران اللاسلكي في بطولة المملكة للطائرات اللاسلكية الثانية، التي نظمها الإتحاد السعودي للروبوت والرياضيات اللاسلكية خلال الفترة من 27 إلى 30 نوفمبر الماضي، وذلك بمطار الإتحاد في العاصمة الرياض.

المتسابق الشيخ جابر نايف الصباح

.. ومع الإيطالي ساشا

فريق النادي العلمي المشارك في البطولة ضم كل من المتسابقين الشيخ جابر نايف الأحمد الصباح ومحمود أحمد محمود الفودري، إضافة إلى نجله عبدالعزيز الفودري وعبدالله الأنصافي «مساعدين»، كما شارك في البطولة نخبة من الطيارين الخليجيين والأجانب من عشاق ومحبي مزاولة رياضة الطيران اللاسلكي، الذين استعرضوا مهاراتهم وإبداعاتهم وقدراتهم التقنية، من خلال سلسلة من الفعاليات التنافسية التي اشتملت عليها البطولة.

وأسفرت منافسات البطولة في فئة «F3M» عن فوز المتسابق رفعت كاميليغولاري بالمركز الأول، وحل ثانياً وليد علم الدين، فيما حصد عادل الجميلي المركز الثالث.

الشيخ جابر نايف الصباح حل رابعاً في فئة «IMAC Basic» ومحمود الفودري بنفس المركز فئة «F3S»

وفي فئة «F3S Jet» أسفرت منافسات البطولة عن فوز كل من المتسابق عبد الرحمن الفواز بالمركز الأول، وحصد المتسابق حمد الرفدان المركز الثاني، فيما حل لايق علي ثالثاً، وجاء في المركز الرابع المتسابق عضو فريق النادي العلمي الكويتي محمود أحمد الفودري.

وفي فئة «IMAC Basic» حصل المتسابق عضو فريق النادي العلمي الكويتي للطيران اللاسلكي الشيخ جابر نايف الأحمد الصباح على المركز الرابع.

يذكر أن البطولة أقيمت بمطار الإتحاد في العاصمة السعودية الرياض، تحت إشراف الإتحاد الدولي للرياضات الجوية FAI»»، والنادي الدولي لنماذج الطائرات الاستعراضية المصغرة «IMAC»، ومشاركة طاقم تحكيم دولي معتمد.

المتسابق محمود الفودري مع رئيس لجنة تحكيم البطولة ماتريكو مينكوزي

.. ومع المتسابق السعودي محمد العصيمي

تنظمها «أمانة الأوقاف» برعاية سمو أمير البلاد تحت شعار «خير زاد»

40 متسابقاً يمثلون النادي العلمي في مسابقة الكويت الكبرى لحفظ القرآن

استكمالا لدور الكويت كدولة رائدة في تخريج الحفاظ المتميزين ورعايتهم

ناصر الحمد ومآرب اليعقوب وعدد من الحضور قبيل المؤتمر الصحفي لإعلان نتائج المسابقة

محمود متولي
إدارة العلاقات العامة والإعلام

شارك 40 متسابقاً ومتسابقة يمثلون النادي العلمي الكويتي في مسابقة الكويت الكبرى لحفظ القرآن الكريم وتجويده الـ 27، التي تنظمها الأمانة العامة للأوقاف برعاية حضرة صاحب السمو أمير البلاد الشيخ مشعل الأحمد الجابر الصباح حفظه الله ورعاه، في رحاب المسجد الكبير تحت شعار «خير زاد». ويحرص النادي على المشاركة سنوياً في المسابقة منذ انطلاقها عام 1997 وحتى الآن، من خلال انتقاء المتميزين في مجال حفظ القرآن الكريم وتجويده، وتقديم كافة أوجه الدعم لهم وتوج ذلك بالحصول على بعض المراكز الأولى في مختلف فئات وشرائح المسابقة.

ناصر الحمد:
280 متسابقاً من 2900 مشارك فازوا بجوائز المسابقة هذا العام

22 فائزاً من ذوي الاحتياجات و21 من نزلاء المؤسسات الإصلاحية ودور الرعاية الإجتماعية

34 متسابقاً حصلوا على نسبة 100 % مناصفة بين الرجال والنساء.. و82 عاما عمر أكبر متسابق

قال الأمين العام للأمانة العامة للأوقاف بالتكليف ناصر الحمد في كلمة نيابة عن وزير الأوقاف والشؤون الإسلامية د. محمد الوسمي، إن «أمانة الأوقاف» تقوم بجهد رائد ومتميز في خدمة كتاب الله ووضعه في المنزلة الأسمى لكل أعمالها، بهدف زيادة عدد حفاظه لنيل شرف المنافسة في هذه المسابقة على مدار سنواتها الـ 27 المتعاقبة.

وأضاف الحمد في مؤتمر صحفي للإعلان عن الفائزين، أن هذه الجهود تأتي استكمالاً لدور الكويت كدولة رائدة إقليمياً وعالمياً في خدمة القرآن الكريم، وتخريج الحفاظ المتميزين من أهل القرآن الكريم ورعايتهم والمحافظة عليهم، والاستفادة من خبراتهم في هذا المجال.

الفائزون

وذكر الحمد أن إجمالي عدد الفائزين هذا العام بلغ 280 فائزاً وفائزة، تم اختيارهم من إجمالي 2900 متسابق، منهم 1330 من الرجال و1570 من النساء، منوهاً إلى أن عدد الجهات المشاركة في المسابقة لهذا العام بلغ 54 جهة حكومية وأهلية.

وأضاف أن عدد الفائزين من فئات ذوي الاحتياجات الخاصة بلغ 22 فائزاً وفائزة، فيما بلغ عدد الفائزين من المؤسسات الإصلاحية والأحداث ونزلاء دور الرعاية بوزارة الشؤون الاجتماعية 21 فائزاً وفائزة، بينما حصل على نسبة 100 بالمئة 34 مشاركاً مناصفة بين الرجال والنساء، في حين بلغ عمر أكبر متسابق من الفائزين بالمسابقة 82 عاماً من الرجال ضمن فئة كبار السن.

وتابع: «حصلت جمعية الماهر بالقرآن الكريم وعلومه على درع التفوق العام، فيما نالت جمعية الإصلاح الاجتماعي الدرع الذهبي، أما الدرع الفضي فكان من نصيب جمعية بيادر السلام النسائية، في حين نالت مبرة المتميزين لخدمة علوم القرآن والعلوم الشرعية الدرع البرونزي».

خدمة كتاب الله

من جهتها، صرحت مديرة إدارة الصناديق الوقفية بالأمانة العامة للأوقاف والمنسق العام للمسابقة مآرب اليعقوب، بأن المسابقة تُعَدُّ أحد وأهم صور العطاء الكويتي المتميز في مسيرة خدمة كتاب الله، مشيرة إلى أن نجاحها يأتي من خلال استمرارها لمدة 27 عاماً

الزميل فهد الشمري مع المتسابقين معاذ أنور ويوسف سعد وعلي محمد وأحمد أنور

.. ومع المتسابقتين لطيفة سعد ودرر أنور

مآرب اليعقوب متحدثة إلى الزميل محمود متولي

الزميل فهد الشمري في جناح النادي العلمي بمعرض المسابقة

مآرب اليعقوب:
200 ألف دينار رصدتها المسابقة للفائزين موزعة على الشرائح والفئات المختلفة

التشجيع على حفظ وتجويد القرآن واكتشاف جيل من القراء يمثلون الكويت في المسابقات العالمية

المسابقة واصلت مسيرة نجاحها منذ انطلاقها عام 1997 دون توقف حتى خلال أزمة «كورونا»

أمثال العربيد:
الفضل في مشاركتي يرجع إلى الصحبة الصالحة من صديقاتي وتشجيعهن

لجأت للقنوات المسموعة والمرئية لتعلم قراءة القرآن وحفظه من كبار العلماء المسلمين

دون توقف حتى خلال فترة أزمة «كورونا».

وقالت اليعقوب في تصريح خاص لـ «المجرة»، إن المسابقة تهدف إلى تشجيع المواطنين من مختلف الأعمار على المشاركة، من خلال بيئة روحانية تنافسية تهيئها الأمانة العامة للأوقاف بمسجد الدولة الكبير، حيث تتميز بتعدد فروعها ومسابقاتها التي تستقطب مختلف الفئات العمرية، وتشمل الحفظ والتجويد بالقراءات المتواترة بعدة روايات، كما تتيح المشاركة لذوي الاحتياجات الخاصة، ونزلاء الموسسات الإصلاحية بوزارة الداخلية ونزلاء دور الرعاية بوزارة الشؤون الاجتماعية.

وأوضحت أن نسبة نصيب الإناث من المشاركة في مسابقة هذا العام بلغت 55 % والذكور 45 % بزيادة 3 % عن الأعوام الماضية، لافتة إلى أن المسابقة تتميز باستقطاب مختلف الفئات والعمرية.

وذكرت أن الجوائز الكبرى التي رصدتها المسابقة للفائزين تزيد قيمتها على 200 ألف دينار، موزعة على شرائح وفئات المسابقة المختلفة، موضحة أن مرحلة التصفيات استمرت أربعة أيام للرجال ثم تلاها أربعة أيام للنساء.

وأضافت أن المسابقة تهدف إلى تشجيع المواطنين الكويتيين على اختلاف أعمارهم على الإقبال على كتاب الله تعالى تلاوة وحفظاً وتجويداً وتدبراً، وتهيئة جو مشجع على حفظه وتلاوته وتجويده كنماذج طيبة للاقتداء والأسوة الحسنة، في إطار الجهود التي تستهدف ترسيخ القيم الإسلامية في المجتمع.

وتابعت: «من ضمن أهداف المسابقة أيضاً إيجاد تنسيق مشترك بين الهيئات القائمة على تنظيم مسابقات تحفيظ القرآن الكريم سواء كانت حكومية أو أهلية، فضلاً عن اكتشاف جيل من القراء والحفظة الذين يمثلون الكويت في المسابقات العالمية».

ولفتت اليعقوب إلى أن هناك عدد كبير ممن يشار لهم بالبنان في الكويت من مشاهير قراءة وتجويد القرآن الكريم، كانوا من مخرجات مسابقة الكويت الكبرى لحفظ القرآن الكريم وتجويده، منهم على سبيل المثال لا الحصر الشيخ مشاري العفاسي، د. محمد

المتسابقون علي حاجي وسيد محمد ومهدي القطان وعلي حسن

البراك وفهد الكندري وغيرهم، والذين لهم باع طويل في هذا المجال وتعدت شهرتهم حدود المحلية.

الصحبة الصالحة

من جهتها، قالت أمثال العربيد إحدى متسابقات النادي العلمي «خريجة كلية تربية قسم كهرباء»، إنها شاركت في المسابقة هذا العام للمرة الأولى في جزء واحد من أجزاء القرآن الكريم، مشيرة إلى أن الفضل في هذه المشاركة يرجع إلى بعض الصحبة الصالحة من صديقاتي وتشجيعهن على إتخاذ هذه الخطوة.

وأضافت أن هدفها من الاشتراك في المسابقة هو التثبت وحفظ كتاب الله أولاً بصرف النظر عن الفوز بإحدى الجوائز، حيث شعرت بالندم من عدم الاشتراك في المسابقة خلال السنوات السابقة، لأن فضل قراءة وحفظ القرآن الكريم كبير حيث يضع الإنسان الحافظ له في أجواء روحانية، كما يمنحه الأجر والثواب وييسر له أمور حياته، ويفك أي ضائقة نفسية أو مادية بحول الله وبقوته.

وأشادت بالدعاية الجيدة للمسابقة للترويج لها، وكيفية الاشتراك بها من خلال «واتس اب» والغروبات ووسائل «السوشيال ميديا» المختلفة منذ شهر يوليو الماضي.

ونصحت أولياء الأمور بتشجيع أبنائهم منذ الطفولة على حفظ القرآن الكريم لنيل الأجر والثواب، لأنه غذاء للروح ويشفع لصاحبه يوم القيامة، ويُعلي منزلته ودرجته في الجنة ويكون مع الملائكة السفرة الكرام البررة، ويتعدى نفعه لغيره في الدنيا والآخرة، ويكون له عظيم الأثر في حياته وبعد مماته، لأن كل إنسان مع القرآن الكريم فائز.

وذكرت أن قراءة وحفظ القرآن في البداية قد يشكل صعوبة للبعض، لكن مع مرور الوقت يصبح يسيراً في التلاوة والحفظ بالتشكيل، مشيرة إلى أنها لجأت لبعض القنوات المسموعة والمرئية مثل «اليوتيوب» لتعلم قراءته وحفظه، من خلال بعض كبار العلماء المسلمين مثل العالم السوري في القراءات العشر د. أيمن سويد وغيره، إضافة إلى الاشتراك في بعض الغروبات «أون لاين» مما سهل عليها مهمة الحفظ.

انجازات النادي العلمي

- **عام 2008** حصل المتسابق محمد أبوالحسن ممثل النادي العلمي في المسابقة على المركز الأول لفئة النشء والشباب شريحة المرحلة المتوسطة.
- **عام 2009** حصل عضو النادي العلمي عيسى النصرالله على المركز الأول لفئة النشء والشباب شريحة المرحلة الثانوية، فيما حصل المتسابق محمد أبوالحسن على المركز الثالث لنفس الفئة شريحة المرحلة المتوسطة، بينما حصل حسين أبوالحسن على المركز الثاني لفئة النشء والشباب شريحة المرحلة الإبتدائية، وإيلاف أبوالحسن على المركز الثالث لنفس الفئة والشريحة.
- **عام 2010** أحرز عضو النادي العلمي عيسى النصرالله المركز الثالث لفئة النشء والشباب شريحة المرحلة الثانوية.
- **عام 2013** حصل محمد السالم على المركز الأول لفئة النشء والشباب شريحة المرحلة الإبتدائية بنين، وفي نفس الفئة لشريحة المرحلة الإبتدائية بنات حصلت آمنة الخالدي على المركز الأول.
- **عام 2014** حصل مؤذن مسجد النادي العلمي عبدالعزيز الأنصاري على المركز الثاني لفئة النشء والشباب شريحة المرحلة الجامعية، وأحمد العيد من فئة ذوي الاحتياجات الخاصة.
- **عام 2017** حصل فهد المطيري على المركز الثالث بالفئة العامة شريحة 10 أجزاء، وفي الفئة العامة بنين شريحة 5 أجزاء حصل عضو النادي العلمي عيسى النصرالله على المركز الأول، وفي فئة النشء والشباب شريحة المرحلة الجامعية حصلت عائشة مال الله على المركز الثاني.
- **عام 2018** حصل حسين الشطي على المركز الأول في فئة النشء والشباب شريحة المرحلة الإبتدائية، بينما حصلت فاطمة الكندري على المركز الأول فئة النشء والشباب شريحة المرحلة المتوسطة.
- **عام 2022** فاز عضو النادي العلمي المتسابق سعد الزعبي بالمركز الثالث لفئة كبار السن رجال شريحة الجزئين.

أحد مؤسسي النادي العلمي ونائب رئيس مجلس الإدارة الأسبق

وداعاً.. عدنان المير

صاحب البصمات الواضحة والتأثير البالغ في العمل التطوعي بالكويت

المرحوم جاسم الخرافي مكرماً المرحوم عدنان المير بحضور م. إياد الخرافي خلال الاحتفالية التي أقامها النادي العلمي بمناسبة مرور 35 عاماً على تأسيسه

علي كاظم الجمعة: ساهم في إقامة مرصد العجيري عام 1986 الذي يعد أول مرصد فلكي في المنطقة

في 5 ديسمبر الماضي، رحل عن عالمنا المغفور له بإذن الله تعالى المهندس عدنان يوسف حمد المير، أحد مؤسسي النادي العلمي الكويتي ونائب رئيس مجلس الإدارة الأسبق، صاحب الرحلة الطويلة والبصمات الواضحة في مسيرة تأسيس النادي العلمي وتطوره، والتأثير البالغ في العمل التطوعي بالكويت.

ونعى أمين عام النـادي العلمي علي كاظم الجمعة، الراحل المهندس عدنان المير، متقدماً باسمه وباسم رئيس وأعضاء مجلس إدارة النادي العلمي وكافة منتسبيه بصادق التعـازي القلبية إلى عائلة الفقيـد الكريمة وإلى جميع أصدقائه ومحبيه.

وتناول جانباً من مناقب ومآثر الراحل قائلاً: «إن رحلة الفقيد على مدى 25 عاماً في النادي العلمي كانت عامرة بالإنجازات، فقد كان من أكبر الداعمين لتأسيسه وأول من تبرع له».

وأضاف أن الفقيد الراحل سـاهم في إنشـاء مرصد العجيري بالنادي العلمي الذي افتتحه حضرة صاحب السمو أمير البلاد الراحل الشيخ جابر الأحمد الجابـر الصباح طيب الله ثـراه، في 15 إبريل 1986، وفي ذلـك الوقـت كان أول مرصد فلكي متطور بمنطقة الخليج العربي.

أسماء مجموعة من مؤسسي النادي العلمي ومن بينهم المرحوم عدنان المير

يذكر أن للراحل المهندس عدنان المير، انجازات عديدة خلال توليـه منصب نائب رئيس مجلـس إدارة النادي العلمي، أثمرت عن تأسيس أندية علمية في دول الخليج، كما ساهم في تأسيس أندية للروبوت بوزارة التربية ومثلها للعلوم، وبجهوده أُنشئت مبانٍ تربوية نموذجية، ومركز المعسكرات الذي لم يمهله الأجل لافتتاحه.

وتولى الفقيد منصب نائب الرئيس لمنظمة «ملست» ورئيس المكتب الإقليمي لقارة آسيا «ملست آسيا» ومقره الكويـت، وهي منظمة عالمية لاسـتثمار أوقات الفراغ بالعلوم والتكنولوجيا تأسسـت عام 1987 في مدينة «كيبيك»، أثناء الملتقى العلمي العالمي الأول، بهدف المسـاهمة في تطوير الثقافة العلمية والتقنية ضمن الأوسـاط الشبابية من خلال ممارسة الأنشـطة العلمية التجريبية النوعية لاستثمار أوقات الفراغ.

بعد مراجعة الأبحاث العلمية المشاركة

منظمة «أبحاث الأسنان» تعلن عن الفائزين بجوائزها للعام 2024

جائزة د. جواد بهبهاني تذهب إلى صديقي.. والعلي ينال «تقرير الحالة المتميزة»

د. أحمد العلي يتسلم جائزة تقرير الحالة المتميزة

أعلنت رئيس فـرع الكويت بالمنظمة الدولية لأبحاث طب الأسـنان «KUADR» د. أقـدار أكبر، عن فـوز د. أحمد صديقي بجائزة د. جواد بهبهاني لأبحاث طب الأسنان بدورتهـا الرابعة، فيما فـاز د. أحمد العلي بجائزة تقريـر الحالة المتميزة والتي تقام للمرة الأولى، وذلك خلال الحفل الختامي للإعلان عن أسماء الفائزين، برعاية البنك الأهـلي الكويتي وشركة السـلطان المتحدة الطبيـة، وبحضـور القائم بأعـمال عميد كلية طب الأسنان بجامعة الكويت د. راشد العازمي والعمداء المساعدين وأعضاء هيئة التدريس في الكلية.

وقالت د. أكبر أن اختيار الفائزين جاء بعد أن قامت اللجنتان المنظمتان بمراجعة وتقييـم كافة الأبحاث العلمية المسـتوفاة لشروط المسابقتين، مهنئة إياهم ومتمنية التوفيق لهم في مسيرتهم المهنية، مختتمة حديثهـا بشـكرها الجزيـل للبنك الأهلي الكويتـي الراعي لجائـزة د. جواد بهبهاني للأبحاث، وشركة السـلطان المتحدة الطبية لرعايتها جائزة تقرير الحالة المتميزة.

مـن جانبه، أكد القائـم بأعمال عميد كلية طب الأسنان بجامعة الكويت د. راشد العازمي، أهمية هذه الفعاليات البحثية في مجال طب الأسنان، موضحاً أنها ليست مجرد منافسة علمية، بل فرصة لتبادل الخبرات ومناقشة المستجدات في آخر تطورات علوم طب الأسـنان والوجه والفكين، مسـتذكراً الجهود الجبارة التي قام بها د. جواد بهبهاني في التعليم الأكاديمي والتدريب الإكلينيكي لطب الأسنان في الكويت.

د. أقطار أكبر:
اختيار الفائزين جاء بعد مراجعة وتقييم الأبحاث العلمية المستوفاة لشروط المسابقتين

د. راشد العازمي:
فرصة لتبادل الخبرات ومناقشة مستجدات وتطورات طب الأسنان والوجه والفكين

ضمن منحة بحثية مقدمة من «التقدم العلمي» إلى د. عمار بهمن

«طلاء النانو» لتبريد المباني في الكويت

قطاع السكن في الكويت يستهلك كميات كبيرة من الطاقة بسبب الاستخدام المكثف للتكييف

البناء المستدام يحد من الحرارة الداخلية للمباني دون التأثير على راحة السكان

حصل الأستاذ المساعد في قسم الهندسة الميكانيكية بجامعة الكويت د. عمار بهمن، على منحة بحثية جديدة من مؤسسة الكويت للتقدم العلمي لتطوير طلاء النانو البارد والمواد متغيرة الطور المدعمة بالنانو، لتوفير الطاقة وممارسات البناء المستدامة في الكويت.

وجاء في مشروع البحث أن قطاع السكن في الكويت يستهلك كميات كبيرة من الطاقة خلال فصل الصيف، بسبب الاستخدام المكثف لوحدات التكييف، مؤكداً أن تقليل هذا الاستهلاك سيساعد في خفض انبعاثات الغازات الدفيئة، مما يبرز الحاجة إلى البناء المستدام الذي يعد أحد الأساليب الرئيسية للحد من الحرارة الداخلية دون التأثير على راحة السكان.

قطاع السكن في الكويت يستهلك كميات كبيرة من الطاقة.. وفي الإطار د. عمار بهمن

بيَّن البحث المقدم من الأستاذ المساعد في قسم الهندسة الميكانيكية بجامعة الكويت د.عمار بهمن، أن الطلاءات الحساسة للحرارة تقدم إمكانات كبيرة لتوفير الطاقة عند تطبيقها على الأسطح الخارجية للمباني مثل الأسقف والجدران والنوافذ، علاوة على ذلك يمكن أن تساعد المواد متعددة الوظائف في تقليل استهلاك الطاقة وتكاليف التشغيل، ويهدف هذا المشروع إلى دراسة إمكانيات طلاء النانو البارد والمواد متغيرة الطور المدعمة بالنانو.

توثيق

وأكد أنه يمكن لطلاء النانو البارد أن يعكس الإشعاع، وبالتالي يحافظ على درجة حرارة السطح الخارجي للمبنى، ومن ناحية أخرى يمكن للمواد متغيرة الطور أن تمتص وتخزن وتطلق الطاقة الحرارية على مدى واسع من درجات الحرارة، مما يجعلها منظمات حرارية فعالة في المباني.

ومع ذلك، فإن تعزيز خصائصها الفيزيائية الحرارية يتطلب المزيد من البحث، ويعتبر دمج الجسيمات النانوية مع المواد متغيرة الطور والطلاءات واعداً، ولكن توثيق هذه الجسيمات يعتبر مهماً.

خصائص

وتشمل طرق البحث تحضير المواد في المختبر، وتقييم خصائصها الفيزيائية الحرارية، ومحاكاة تأثيرها على الراحة الحرارية داخل المباني، وإجراء اختبارات ميدانية، وسيتم تطبيق طلاء النانو البارد على الأسطح الخارجية للمباني في الكويت، مع تحسين تفاصيلها «على سبيل المثال: سمك الطلاء باستخدام نماذج المحاكاة الرياضية».

وسيتم دمج المواد متغيرة الطور في أسقف المباني لتحسين تنظيم الحرارة، وخلال فترات الشمس الحادة ستخضع المواد متغيرة الطور لانتقالات الطور؛ بحيث تمتص الحرارة الخارجية وتمنع اختراقها إلى داخل

الابتكار يهدف إلى خفض درجات حرارة المباني الناتجة عن الإشعاع الشمسي وتقليل استهلاك الطاقة

البناء المستدام يقلل استهلاك الطاقة ويُخفض انبعاثات الغازات الدفيئة

الطلاءات الحساسة للحرارة عند تطبيقها على الأسقف والجدران والنوافذ توفر الطاقة

طلاء النانو البارد يعكس الإشعاع ويحافظ على درجة حرارة السطح الخارجي للمبنى

الاستخدام المكثف لوحدات التكييف يساعد في زيادة انبعاثات الغازات الدفيئة

المبنى، ثم تعود إلى حالتها الصلبة من خلال التبريد الداخلي أو انخفاض درجات الحرارة الخارجية المحيطة.

التنمية المستدامة

ويهدف مشروع البحث إلى توفير طلاء بارد معزز بجسيمات نانوية ومواد متغيرة الطور مخصصة لتبريد المباني، إذ تهدف هذه الابتكارات إلى خفض درجات حرارة المباني الناتجة عن الإشعاع الشمسي، مما يؤدي إلى تقليل استهلاك الطاقة.

وسيتم التخطيط لتسجيل جميع براءات الاختراع لأي ابتكار ناتج من المشروع، وكذلك نشر النتائج في مجلات علمية عالمية ذات معامل تأثير عالي، إضافة إلى عرض النتائج في المؤتمرات العالمية، علاوة على ذلك يتماشى البحث مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة 7 و11 و13، المتعلقة بالطاقة النظيفة والمدن المستدامة والتغير المناخي.

تقليل استهلاك الطاقة.. أمر ضروري

أهداف

يهدف المشروع البحثي المقدم من الأستاذ المساعد في قسم الهندسة الميكانيكية بجامعة الكويت د. عمار بهمن، إلى:

- تركيب وتحضير طلاء النانو البارد والمواد متغيرة الطور المدعمة بالنانو لتطبيقات تبريد المباني.
- توصيف الخصائص الفيزيائية الحرارية لطلاء النانو البارد والمواد متغيرة الطور المدعمة بالنانو لتنظيم الحرارة.
- تحليل أداء المباني المدمجة مع طلاء النانو البارد والمواد متغيرة الطور المدعمة بالنانو باستخدام نماذج رياضية للمحاكاة والتنبؤات.
- إجراء تجارب بحثية وميدانية باستخدام طلاء النانو البارد والمواد متغيرة الطور المدعمة بالنانو للمباني في الكويت.

تعاون

يأتي مشروع تطوير طلاء النانو البارد والمواد متغيرة الطور المدعمة بالنانو لتوفير الطاقة وممارسات البناء المستدامة في الكويت، في إطار تعاون مشترك بين أربع جهات هي جامعة الكويت، معهد الكويت للأبحاث العلمية، جامعة الإمارات العربية المتحدة وجامعة سانوي من دولة ماليزيا.

ومن المقرر تنفيذ المشروع على أربع مراحل وفقاً لأهدافه على مدى 36 شهراً، بميزانية إجمالية تقدر بنحو 389,900 دينار كويتي لتنفيذه، وتقدمت مؤسسة الكويت للتقدم العلمي بمساهمة مالية تبلغ 96,110 دينار كويتي لدعمه.

أحد روادها ومؤسسيها الأوائل

الحركة الكشفية الكويتية تفقد القائد صالح الشراح

صاحب الفضل في تكوين أول نادي للمعاقين بالكويت

تقليد القائد صالح الشراح الشارة الدولية خلال حفل افتتاح المخيم الكشفي السنوي الـ 34 بالفنيطيس عام 1980 تحت رعاية وزير التربية الذي أناب عنه وكيل الوزارة يعقوب الغنيم

علي كاظم الجمعة: للفقيد مشوار طويل حافل بالعطاء في الحركة الكشفية

قبل أن ينتهي عام 2024، وبالتحديد في 28 ديسمبر، غيب الموت القائد صالح عباس حسن الشراح، أحد رواد الحركة الكشفية في الكويت ومؤسسيها الأوائل، والموجه العام الأسبق للكشافة، الذي وافته المنية عن عمر ناهز الـ 78 عاماً.

ونعى أمين عام النادي العلمي علي كاظم الجمعة، الراحل القائد صالح الشراح، داعياً له بالرحمة والمغفرة، مبيناً أن للفقيد باع طويل ومشوار حافل بالعطاء والإخلاص في المسيرة التربوية والحركة الكشفية وخدمة وطنه الكويت، فقد كان رحمه الله، نموذجاً يُحتذى به في العمل الكشفي والتربوي على مدار عقود.

يذكر أن الراحل الشراح قد التحق بالحركة الكشفية أثناء دراسته في الصف الأول الابتدائي، مروراً بالمرحلة المتوسطة ومعهد المعلمين، وبدأ مشواره المهني التربوي معلماً للتربية البدنية في احدى المدارس الإبتدائية، فيما كانت توجهاته وميوله واهتماماته في فرق الأشبال والكشافة، حتى أصبح موجهاً وقائداً للكشافة، وشارك في دعم مسيرة الحركة الكشفية بشكل كبير، خاصة الكشافة البحرية التي كان أحد مؤسسيها، وساهم في تشجيع الطلبة للالتحاق بالفرق الكشفية.

وبعد رحلة طويلة من العمل والعطاء أحيل للتقاعد والتحق باتحاد ألعاب القوى، وسخر امكانياته وقدراته من خلال مواصلته في دعم مسيرة الحركة الكشفية، وتسخير فرق الكشافة للأعمال الوطنية، فيما عمل مشرفاً على فرق الجوالة في نادي المعاقين، وهو صاحب الفضل في تكوين أول نادي للمعاقين، وإنشاء فرق كشفية لذوي الاحتياجات الخاصة بالكويت.

وشارك الفقيد في العديد من المؤتمرات الكشفية المحلية والعربية والدولية، ومثّل الكويت في عضوية لجنة البرامج الكشفية العربية، وأدار عدة دورات تدريبية كشفية في إعداد القادة على المستويين الخليجي والعربي، تحت إشراف جمعية الكشافة الكويتية والأمانة العامة للمنظمة الكشفية العربية، كما شارك الراحل في معسكر الفنطاس الرابع عشر الذي أقيم على ساحل الخليج العربي، وكان له أيضاً حضوراً لافتاً في جميع المعسكرات والمؤتمرات الكشفية وألقى بها عدة محاضرات.

تصميم هندسي نال المركز الأول في «الروبوتات والآلات الذكية» ضمن مسابقة الكويت للعلوم والهندسة

مُراقَب

يضبط المتعدين على مواقف سيارات ذوي الإعاقة

الطالبتان حصة عبدالله العجمي وفاطمة مقداد مال الله أمام لوحة عرض مشروعهما

ابتكرت طالبتان كويتيتان جهازاً حديثاً يعمل عن طريق الذكاء الاصطناعي للحد من مخالفات انتهاك الأماكن المخصصة لذوي الإعاقة بمواقف السيارات العامة، ويسهل عمل رجال وزارة الداخلية من ناحية حصر هذه المخالفات، واتخاذ اللازم حيال مرتكبيها دون الحاجة لتواجدهم بالمكان.

وأوضحت الطالبتان حصة عبدالله العجمي وفاطمة مقداد مال الله من مدرسة مارية القبطية الثانوية للبنات، أن تصميمهما الهندسي الذي حمل عنوان «مُراقب» فاز بالمركز الأول في مجال الروبوتات والآلات الذكية لدى مشاركته في مسابقة الكويت للعلوم والهندسة في نسختها العاشرة 2024.

وبيَّنت أن مشروعهما يهدف إلى التعرف على السيارات المسموح لها بالوقوف في المواقف الخاصة بذوي الإعاقة والسيارات المخالفة، من خلال قراءة لوحة السيارة عن طريق كاميرا تمت برمجتها باستخدام جهاز «راسبيري باي» ولغة البرمجة «بايثون» التي تعمل بالذكاء الاصطناعي، لتحديد شكل لوحة السيارة وأرقامها ومن ثم التعرف عليها.

تكريم الطالبتين حصة عبدالله العجمي وفاطمة مقداد مال الله خلال حفل ختام مسابقة العلوم والهندسة 2024

قالت الطالبتان حصة عبدالله العجمي وفاطمة مقداد مال الله، إن مشروعهما المبتكر «مُراقَب» مزود بجهاز إنذار صوتي وضوء أحمر في حال عدم التعرف على صاحب السيارة كشخص من ذوي الإعاقة، كما تمت برمجته ليقوم بإرسال رسالة نصية لرجل الأمن تفيد بأن موقف السيارة المخصص لذوي الإعاقة، قد تم شغله دون وجه حق مع ذكر أرقام لوحة السيارة المخالفة، وفي حال ركن سيارة مُعرفة لشخص من ذوي الإعاقة، يصدر ضوء أخضر تأكيداً على أن هذه السيارة تم التعرف عليها.

ونوهتا إلى أنه تم اختبار الجهاز وعمل تصميم مجسم صغير وضع داخل مجمع تجاري به موقف للمعاقين، وتم تثبيت الكاميرا عليه بزاوية تتناسب مع حجم سيارتين صغيرتين وضع عليهما لوحات لأرقام سيارات كويتية، وذلك لقراءة اللوحات بزاوية مناسبة، وقام الجهاز بالتعرف على إحدى هاتين السيارتين كسيارة لذوي الإعاقة، ولم يتم التعرف على السيارة الأخرى.

وأضافت أنه تم تركيب مصباحين احداهما يعطي لون أخضر للسماح بالوقوف، وأخر يعطي لون أحمر يعمل في حال عدم التعرف على أرقام لوحة السيارة، كما تم تثبيت جهاز إنذار على المجسم يُصدر صوتاً عند ارتكاب المخالفة، وتمت برمجته لإرسال رسالة نصية برقم اللوحة المخالفة لجهاز «تابلت» تم توفيره، كمثال للجهاز الذي يستخدمه رجال الأمن.

تطوير

وقالت العجمي ومال الله إنه على الرغم من بساطة فكرة مشروعهما إلا أنه قد يكون السبب في التقليل من المخالفات المرورية وحفظ حق ذوي الإعاقة في استخدام مواقفهم الخاصة دون غيرهم.

وأكدت أنه بالرغم من تعاون وزارة الداخلية والهيئة العامة لشؤون ذوي الإعاقة بالكويت في التوعية بهذه القضية، وتشديد العقوبات حيال المخالفين الذين يستولون على مواقف سيارات ذوي الإعاقة في المواقف العامة، إلا أن هذه المشكلة قائمة وتشكل معضلة مزمنة لاتزال إلى الآن تُنتهك.

وأوصتا بتطوير المشروع من خلال ربطه بالهيئة العامة لشؤون ذوي الإعاقة لتسجيل لوحات سيارات الأشخاص ذوي

الجهاز المبتكر يقرأ لوحة السيارة ويتعرف على المركبات المخالفة والمسموح لها بالوقوف

يُرسل رسالة لرجال الأمن عند شغل مواقف سيارات ذي الإعاقة دون وجه حق

يصدر إنذاراً صوتياً وضوءاً أحمر عندما يكون صاحب السيارة من غير المسموح لهم بالوقوف

في حال وقوف سيارة مُعرفة لذوي الإعاقة يصدر ضوء أخضر تأكيداً على أنه تم التعرف عليها

الطالبتان حصة العجمي وفاطمة مال الله تشرحان فكرة مشروعهما

الإعاقة وإطلاق تطبيق أو موقع إلكتروني خاص لتسجيل هذه البيانات وربطه بالمشروع، وكذلك ربطه مع وزارة الداخلية لتسجيل المخالفة فوراً ووضع حاجز متحرك يفتح للسيارات المسموح لها بالوقوف.

معاناة كبيرة

ونوهتا إلى أن ذوي الإعاقة يواجهون معاناة كبيرة في الحفاظ على حقوقهم في المجتمع، ومن أكثر المشاكل التي تواجههم هي مواقف السيارات، وبالرغم من التشديد على المخالفين وزيادة العقوبة المفروضة عليهم، إلا أن عدد المخالفات لايزال هائلاً، وأضحتا أنه يمكن الحد من هذه المشكلة عن طريق كاميرا توضع في مواقف المعاقين لمنع المخالفين من الوقوف، وعند المخالفة لذلك يتم إصدار إنذار وضوء أحمر، ويتم إرسال رسالة لرجال الأمن برقم لوحة المخالف لإجراء اللازم.

وذكرت الطالبتان أنه تم تزويد مشروعهما بعدة أجهزة وأدوات منها:

- كاميرا لقراءة لوحة السيارات.
- جهاز «راسبيري باي» لبرمجة المشروع.
- ضوء أحمر يضئ عند عدم التعرف على اللوحة.
- ضوء أخضر يضئ عند السماح بالوقوف.
- جهاز إنذار صوتي يعمل عند المخالفة وعدم التعرف على اللوحة.
- جهاز «تابلت» يمثل جهاز رجال الأمن لتصل إليه رسالة من الجهاز المبتكر.
- لوح «فلين» لعمل المجسم

احصائية

نوه تقرير المشروع إلى أن عدد الأشخاص المسجلة بياناتهم لدى الهيئة العامة لشؤون ذوي الإعاقة حسب آخر إحصائية عبر موقعها الرسمي بلغ 63466 شخصاً من ذوي الإعاقة، مصنفون حسب نوع الإعاقة.

وبعد البحث والإطلاع على أهم المشكلات التي تواجههم في حياتهم اليومية، لوحظ أنه تمت تلبية احتياجاتهم من قبل مؤسسات الدولة المعنية وجمعيات النفع العام والفرق التطوعية، وتم وضع حلول لأغلب هذه المشكلات.

تحسين الحياة

تطرق المشروع للحديث عن التقنيات والأنظمة الإلكترونية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي التي حققت إنجازات هائلة في خدمة ذوي الإعاقة حول العالم من خلال تطوير وابتكار أنظمة وأدوات مبتكرة وذكية بهدف تحسين الحياة، حيث تم تطوير عدة تطبيقات تساعد على التواصل والتعلم والحركة والتنقل، كما تم تطوير أنظمة لتلبية احتياجاتهم بشكل فعال.

انتهاك مواقف سيارات ذوي الإعاقة لاتزال معضلة مزمنة رغم التوعية والتشديد على المخالفات

«مُراقَب».. استغلال جيد للتكنولوجيا والذكاء الاصطناعي يساهم في توفير الوقت والجهد والجودة والدقة

التوصية بربط المشروع مع «الداخلية» و«ذوي الإعاقة» لتسجيل لوحات سياراتهم لرصد المخالفين

رسم توضيحي لفكرة عمل المشروع

- سيارتان لعبة احداهما تمثل سيارة مخصصة لذوي الإعاقة وأخرى مخالفة.

استغلال جيد

وبيَّنت صاحبتا المشروع أن جهازهما «مُراقَب» يمثل استغلال جيد للتكنولوجيا والذكاء الاصطناعي، ويساهم في توفير الوقت والجهد بصورة تحاكي عمل الإنسان من حيث جودته ودقته، ويمكن تطبيقه مستقبلاً في جميع المواقف المخصصة لذوي الإعاقة وغيرها، خصوصاً تلك التي يقل فيها تواجد رجال الأمن.

واختتمت الطالبتان أن مشروعهما يسهل عمل رجال الأمن دون الحاجة لتواجدهم الدائم، ويحفظ حق ذوي الإعاقة في إيجاد موقف خاص لسياراتهم في المجمعات التجارية والمواقف العامة، ويمكن كذلك ربط المشروع مع الهيئة العامة لشؤون ذوي الإعاقة ووزارة الداخلية لتسجيل لوحات السيارات، وبذلك يتم الإستغناء عن الملصق المستخدم حالياً الذي يوضع على السيارة منعاً للحرج أو النسيان أو التلف.

شكر وتقدير

وتقدمت صاحبتا المشروع بالشكر والعرفان لذوي الإعاقة وأهاليهم لمشاركتهم مشاكلهم والمساعدة بأفكارهم في إعداد دراسة للمشكلات التي تواجههم، كما تقدمتا بالشكر والتقدير للقائمين على النادي العلمي الكويتي، لإتاحة الفرصة أمامهما للمشاركة في مسابقة الكويت للعلوم والهندسة، ومساعدتهما في انجاز مشروعهما ليكون سبباً في حل مشكلة مواقف سيارات ذوي الإعاقة وخدمة الوطن.

مجسم

طُبق النموذج الأولي للمشروع كمجسم من «الفلين» يمثل أحد المجمعات التجارية المزودة بمواقف للمعاقين، مع تثبيت كاميرا على الموقف، لقراءة اللوحة التي تم تعريفها مسبقاً للسماح لها بالوقوف مع اضاءة ضوء أخضر، وعند عدم معرفة لوحة السيارة المخالفة يصدر ضوء أحمر، إضافة إلى تحذير صوتي، كما تُرسل رسالة لجهاز «تابلت» تحتوي على رقم اللوحة المخالفة لتنبيه رجل الأمن.

تطبيقات مستقبلية

قالت الطالبتان العجمي ومال الله إن مشروعهما يخدم ذوي الإعاقة ويسهل عمل رجال الأمن، ويحد من المخالفين والقضاء على هذه المشكلة العالمية، ويمكن تطويره عن طريق:

- الربط مع هيئة شؤون ذوي الإعاقة وتسجيل لوحات سياراتهم.
- عمل تطبيق أو موقع الكتروني خاص بتسجيل بيانات وأرقام سيارات ذوي الإعاقة وربطه بالمشروع.
- الربط مع وزارة الداخلية لتسجيل المخالفة فوراً.
- وضع حاجز متحرك يفتح للسيارات المسموح لها بالوقوف.

يُحسن تقنيات النمو والحصاد

«الأبحاث» ينال براءة اختراع جهاز «زارع وحاصد الدرنات العمودي»

يساعد على توحيد حجم المحاصيل وجودتها ويوفر الحماية من الظروف الطبيعية القاسية

حصل مركز أبحاث البيئة والعلوم الحياتية في معهد الكويت للأبحاث العلمية على براءة اختراع جديدة، بشأن ابتكار جهاز «زارع وحاصد الدرنات العمودي».

وبهذه المناسبة قالت الباحثة د. سميرة السيد عمر القائمة على المشروع، إن الجهاز هو نظام رأسي محمول من شأنه تحسين زراعة وحصاد الدرنات بأقل قدر من الخسارة أو الضرر، يمكن وضعه في المباني والمنازل والحدائق والمزارع حسب حجم الإنتاج المطلوب، لزراعة أصناف صغيرة من الدرنات «البطاطس، والبنجر، والبطاطا الحلوة وغيرها» في التربة، في نظام عمودي محمول من شأنه تحسين تقنيات النمو والحصاد.

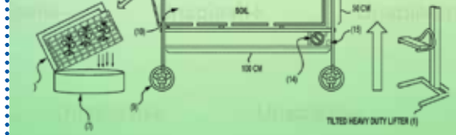
د. سميرة السيد عمر:

الجهاز يُحسن زراعة وحصاد الدرنات دون أي خسارة أو ضرر

نظام محمول يستخدم في أي مكان ويوفر تقنية الحصاد السريع مع الحد الأدنى من العمل المطلوب

يمكن وضعه على أسطح المنازل والمزارع والحدائق لزراعة البطاطس والبطاطا والبنجر وغيرها

يستخدم في بيئة خاضعة للرقابة مع عدم استخدام المبيدات ويمكن من خلاله إعادة استخدام التربة



(12) **United States Patent**
Asem

(10) Patent No.: US 12,114,620 B1
(45) Date of Patent: Oct. 15, 2024

(54) VERTICAL TUBERS PLANTER AND HARVESTER

(71) Applicant: KUWAIT INSTITUTE FOR SCIENTIFIC RESEARCH, Safat (KW)

(72) Inventor: Samira Omar Asem, Safat (KW)

(73) Assignee: KUWAIT INSTITUTE FOR SCIENTIFIC RESEARCH, Safat (KW)

(*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 0 days.

(21) Appl. No.: 18/241,049

(22) Filed: Aug. 31, 2023

(51) Int. Cl.
A01C 5/02 (2018.01)
A01C 5/04 (2006.01)
A01C 21/00 (2018.01)

(52) U.S. Cl.
CPC A01C 5/02 (2013.01); A01C 5/04 (2013.01); A01C 21/00 (2013.01)

(58) Field of Classification Search
CPC A01C 5/02; A01C 5/04; A01C 21/00; A01C 5/00; A01C 5/06; A01C 5/08; A01C 5/10
See application file for complete search history.

(56) References Cited

U.S. PATENT DOCUMENTS

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

ABSTRACT

6 Claims, 3 Drawing Sheets

الأحمال العالية

وأضافت أنه على الرغم من أن باحثين استطاعوا إنشاء أنظمة نمو نباتات داخلية تعمل في البيئات الداخلية وتعتمد على الإضاءة الاصطناعية، إلا أنها عانت من نقص المعدات الكافيــة التي تتمتع بالخصائص الضرورية، مثل القــدرة على تحمل الأحمال العالية «تمكــين نمو الخضروات الثقيلة مثل البطاطس والدرنات الجذرية الأخرى»، والاستخدام عالي الكفاءة للمساحة، والتصميم المرن الذي يسمح بقابلية التوسع التي من شأنها أن تفسح المجال لتنفيذ وحدات زراعة النباتات التي يمكن نقلها بســهولة من موقع إلى آخر على طول ســطح الدعم «على سبيل المثال: أرضية مرصوفة»، قابلة للدمج لتشكيل أنظمة زراعة درنات محسنة، قابلة للتكوين بسهولة، وقابلة للدمج لتحقيــق أقصى قدر من التنفيذ الفعال عبر عــدد لا يحصى من تكوينات المساحة الداخلية الموجودة مسبقاً الخاصة بالتطبيقات.

عوائد الاختراع

وحول أهم عوائد الجهاز، أوضحت د. سميرة السيد عمر، أنه يمكنه حصاد جميع الدرنات دون أي خســارة أو ضرر، ويمكن من خلاله إعادة استخدام التربة، كما إنه يوفر تقنية الحصاد السريع مع الحد الأدنى من العمل المطلوب من قبل أي فرد، إلى جانب أنه نظام محمول يمكن استخدامه في أي مكان على أي أرض مرصوفة أو غير مرصوفة أو على أسطح المنازل أو المباني.

وأضافت أنه من ضمن فوائد ابتكارها أيضاً توفير الحماية من الظروف الطبيعية القاســية «الأمطار الغزيرة، والفيضانات، والرياح القوية وما إلى ذلك»، ويســاعد على توحيد حجم المحاصيل وجودتها، إضافة إلى إمكانية مضاعفة عدد الأجهزة المســتخدمة لتعزيز إنتاج المحاصيل، واستخدامه في بيئة خاضعة للرقابة مع عدم استخدام المبيدات.

ضمن برنامج المواهب الشابة الإقليمي بالشرق الأوسط

د. انتصار الهتلاني تفوز بجائزة «لوريال اليونسكو» في العلوم 2024

الإنجاز ليس فوزاً شخصياً بل للكويت وجامعتها ولمن ساهم في تحقيقه

د. انتصار الهتلاني حققت إنجازات عديدة في مجال كيمياء الأدلة الجنائية

في إنجاز جديد للمرآة الكويتية، أعربت أستاذة الكيمياء في كلية العلوم بجامعة الكويت د. انتصار الهتلاني، عن فخرها واعتزازها لفوزها بجائزة لوريال اليونسكو للنساء في العلوم لعام 2024، ضمن برنامج المواهب الشابة الإقليمي في الشرق الأوسط، وقالت إن فوزها «ليس فوزاً على الصعيد الشخصي، بل هو فوز للكويت وجامعة الكويت، وجميع من ساهم في تحقيق هذا الفوز والنجاح الكبير».
وأضافت الهتلاني، التي تعمل أيضاً مديرة لبرنامج ماجستير علوم الأدلة الجنائية في جامعة الكويت، أن هذا الفوز يُعد ثمرة جهود سنوات طويلة من العمل تتجسد في ذلك الإنجاز الكبير، «وأن أصبح واحدة من ثلاث نساء في سبع دول تُمنح هذه الجائزة القيمة المعروفة بالمنافسة الشديدة».

مجلات علمية متخصصة سلطت الضوء على إنجازات الهتلاني

إنجازات

وعــن الإنجازات التي حققتها وأســهمت في فوزها بهــذه الجائزة العالمية، أفادت بأنها حققت مع عدة فرق عمل إنجازات كبيرة من الأبحاث ذات التأثير الكبير في مجال كيمياء الأدلة الجنائية، منها: تحليل الأدوية والعقاقير والسموم، وكيفية الكشف عنها في اللعاب وعينات مصل الدم، وكذلك في بعض المشروبات.

وأوضحت أنهــا قامت مع تلــك الفرق بتحليل بصمات الأصابع والكشــف عن وجود مواد مخدرة أو معادن ســامة فيها، وتحديد خصائص معينــة لمتبرعي عينــات اللعاب أو البصمات والكشف عن آثار اللعاب على الأسطح المسامية وغير المسامية، مضيفة أن تلك البحوث نُفذت باســتخدام تقنيات الليزر المختلفة في قسم الكيمياء بجامعة الكويت، وكان لها تأثير كبير في مجالها.

وعن دور مثل هــذه الجوائز في تحفيز العلــماء والباحثين الكويتيين عــلى الإبداع والعطاء والتميز، قالت الهتلاني، إن الحصول على الجوائز العالمية يمثل أكبر اعتراف بأهمية البحــث العلمي، وتأثير الباحــث في مجاله، ويوفر دعماً نفسياً ومعنوياً كبيراً يدفع العلماء للاستمرار في البحث والعطاء.

قدرات بحثية

وأفادت أن الفوز بجائزة في مجال تنافسي يعكــس الجهود الكبيرة التــي بذلت لتحقيق الأهداف والطموحات على مدى سنوات عديدة، كما أن هذه الجوائز تشجع على الابتكار واكتشاف أفكار وطرق جديدة مما يسهم في تقدم العلم وتطوره، مضيفة أن الجوائز تتيح فرص تعاون جديدة بين العلماء والمؤسســات على مستوى الشرق الأوسط، مما يعزز فعالية البحث وتبادل المعرفة، فضلاً عن تسليط الضوء على قضايا علمية ممهــة، مما يدعم اتخاذ قرارات مبنية على الأدلة، ويمهد الطريق لإحراز المزيد من التقدم في المستقبل.

وأشــارت إلى فوزها عــام 2020 بجائزة «جابر الأحمد للباحثين الشباب»، التي تمنحها مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، ويتنافس فيها العديــد من الباحثين من مختلف مؤسســات الدولة، مبينة أن الحصول على هذه الجائزة يتطلــب إثبات القدرات البحثية والقيادية في إدارة البحث العلمي، إضافة إلى أهمية جودة وتأثير الأبحاث والمشاركات المحلية والدولية.

وأكدت أن ذلــك الفوز «أعطاني وفريقي دفعة قوية للاســتمرار والإبداع»، مشيرة إلى أن الأبحاث التي أسهمت في حصولها على تلك

د. انتصار الهتلاني: دعم البحث العلمي في الكويت يحفز بيئة الإبداع ويحقق الإنجازات الدولية وتطلعات المستقبل

أبحاثي في «الأدلة الجنائية» نُفذت باستخدام تقنيات الليزر بجامعة الكويت وأسهمت في فوزي بالجائزة

أصبحت واحدة من ثلاث نساء في سبع دول تُمنح هذه الجائزة القيمة المعروفة بالمنافسة الشديدة

الجوائز العالمية اعتراف بأهمية البحث العلمي وتوفر دعماً معنوياً للعلماء للاستمرار في العطاء

د. الهتلاني خلال مشاركتها في احدى فعاليات مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

الجائــزة كانت تركز على الكشــف عن الأدوية والعقاقير باستخدام العديد من التقنيات الحديثة.

بيئة داعمة

وعن السبيل الأمثل لتحفيز بيئة الإبداع في الكويت، أوضحت أن ذلك يتطلب تقديم دعم أكبر للبحــث العلمي، من خلال تمويل الأبحاث ذات الأهمية التي قد تساهم في إيجاد حلول للمشكلات على المستويين المحلي والدولي، لاســيما توفير الدعم اللازم لــشراء الأجهزة والتقنيات الحديثة التي غالباً ما تكون مكلفة.

وأضافــت أن ذلك يتطلــب أيضاً وجود تمويل مســتمر طوال مدة المشاريع، لتغطية تكاليف المواد الكيميائية والمستهلكات والأدوات الضروريــة، ووجود بيئة داعمة تشــجع على البحث العلمي، وتهيئ الفرص للحصول على الجوائز، وتحقيق إنجــازات على الصعيدين الشخصي والمهني والدولي.

وأشــادت بدور جامعة الكويت ومؤسسة الكويــت للتقدم العلمــي في الإنجازات التي حققتها، معربة عن أملها في زيادة الدعم من هاتين الجهتين وغيرهما من المؤسسات لتحقيق المزيد من الأهداف والتطلعات في المستقبل.

مشروعات مستقبلية

وعن أهــم مشروعاتها المســتقبلية قالت الهتلاني، إنها تركز على الاستمرار في البحث العلمي، وتقديم مشاريع بحثية جديدة وزيادة الإنتاج العلمي من خلال نشر الأبحاث، والمشاركة في الورش والمؤتمرات العلمية المتخصصة.

وأعربت عن أملها بتحقيق حلم طالما راودها وهو إنشاء مختبر متكامل متخصص في أبحاث علوم كيمياء الأدلة الجنائية، يحتوي على أفضل وأحدث التقنيات ليكون مركزاً يزوره المختصون من دول العالم، لاكتســاب العلوم والمعرفة من خلال جامعة الكويت.

مشاركة د. انتصار الهتلاني في مؤتمر «SCIX 2024» أكبر المؤتمرات الدولية في مجال الكيمياء التحليلية

أتمنى إنشاء مختبر متكامل متخصص في أبحاث كيمياء الأدلة الجنائية مزود بأحدث التقنيات

حققت إنجازات كبيرة من الأبحاث ذات التأثير الكبير بمجال كيمياء الأدلة الجنائية

الجوائز تتيح فرص تعاون جديدة بين العلماء والمؤسسات على مستوى الشرق الأوسط

لوريال اليونسكو

تُمنح جائزة «لوريال اليونسكو» الدولية للنساء في مجال العلوم كل عام، إلى عالمات استثنائيات من خمس مناطق عالمية هي: إفريقيا والشرق الأوسط، أميركا الشــمالية، أميركا اللاتينية والكاريبي، آسيا والمحيط الهادي وأوروبا.

مواجهة المخدرات

أنجــزت د. انتصــار الهتلاني بتمويل من مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، وبالتعاون مع جامعة ألباني الأميركية مشروعاً بحثياً، يهدف إلى تحسين تقنيات التحليل الكيميائي المستخدمة في الطب الشرعي، لمساعدة السلطات القانونية على مواجهة آفة المخدرات.

استضافتها جامعة قطر بمشاركة 12 جامعة خليجية

طالبة كويتية.. الأولى بمسابقة «الأطروحات في ثلاث دقائق»

تهدف إلى عرض أطروحات الباحثين الشباب بطريقة مبتكرة ومختصرة وسط أجواء تنافسية

تتويج الطالبة منال صباح عبود بالمركز الأول

فازت عضو فريــق جامعة الكويت الطالبة منال صباح عبود بكلية الدراسات العليــا تخصص ماجســتير البيولوجيا الجزيئيــة، بالمركز الأول في مســابقة «الأطروحــات في ثلاث دقائــق» التي استضافتها مؤخراً جامعة قطر، بإشراف د. أماني مصطفى العدساني، ود. سوزان البستان من كلية العلوم بجامعة الكويت.

وحضر من كلية الدراسات العليا بجامعة الكويت كل من عميد الكلية بالإنابة د. أحمد عبدالله المخيال، والعميد المســاعد للتخطيط والتطوير بالإنابة د. محمد رائف السماوي.

وأقيمت المسابقة التي تعد المبادرة الأولى من نوعها على مستوى المنطقة على مستوى الجامعات الخليجية لدول مجلس التعاون الخليجي باســتضافة جامعة قطر، بمشاركة ممثلي 12 جامعة من دول الخليج الست.

وتهدف المسابقة إلى عرض أطروحات الباحثين من فئة الشباب بطريقة مبتكرة ومختصرة وسط أجواء تنافسية، فضلاً عن تعزيــز الجهود البحثيــة المتميزة للطلبة مــن مختلف وكافة التخصصات من الجامعات المختلفة.

المسابقة تعزز الجهود البحثية المتميزة للطلبة في كافة التخصصات من الجامعات المختلفة

من خلال بحثين قدمتهما بمؤتمرين علميين في أبوظبي وإيطاليا

خريجتان من جامعة الكويت تسجلان إنجازات دولية بارزة

أبحاثهما فتحت نقاشات حول إمكانات التكنولوجيا لتحسين التعليم بالمنطقة

تكريم عائشة السويلم بجائزة أفضل ورقة بحثية مقدمة في المؤتمر الدولي للتكنولوجيا الإنسانية بإيطاليا

في إنجاز كويتي مشرف، حققت الخريجتان حوراء عبد الرضا وعائشة السويلم، من برنامج الماجستير في تكنولوجيا المعلومات في كلية العلوم الحياتية بجامعة الكويت، إنجازات بارزة على الساحة الدولية، من خلال أبحاث رائدة نالت إشادة واسعة، وقبلت للعرض في مؤتمرات علمية مرموقة، جاءت هذه الإنجازات تحت إشراف د. زينب المعراج، مما يعكس المستوى الأكاديمي الرفيع لقسم علوم المعلومات في كلية العلوم الحياتية بجامعة الكويت.

وفي هذا الإطار، قدمت الخريجة حوراء عبد الرضا بحثها بعنوان «التحديات التي يواجهها الأشخاص من ذوي الإعاقات البصرية في إمكانية الوصول إلى الحكومة الإلكترونية عبر الهاتف النقال: تقييم متعدد الأساليب»، في المؤتمر الدولي الحادي عشر لتطوير البرمجيات والتقنيات لتعزيز إمكانية الوصول «DSAI» الذي عُقد في أبوظبي خلال الفترة من 13 إلى 15 نوفمبر الماضي، بتنظيم من جامعة خليفة، وبالتعاون مع مجموعة «ACM SIGACCESS».

الشمولية الرقمية

وتطرق البحث إلى تقييم حالة إمكانية الوصول الرقمي في الحكومة الإلكترونية بالكويت، مع التركيز على احتياجات الأشخاص ذوي الإعاقات البصرية، وناقش أهمية تطوير برمجيات تستند إلى أسس التصميم الشامل من المراحل الأولى لتطوير التطبيقات والبرمجيات، بهدف تحقيق شمولية رقمية متكاملة، وتحسين إمكانية الوصول الرقمي للأشخاص ذوي الإعاقة.

وشاركت د. زينب المعراج المشرفة والمؤلفة المشاركة، في تقديم البحث خلال المؤتمر، وأبرزت أهميته التي تلقي الضوء على الوضع الحالي لإمكانية الوصول الرقمي في الكويت ودول مجلس التعاون الخليجي، مشددة على الحاجة إلى سياسات ولوائح تعزز الإدماج الرقمي للجميع.

د. زينب المعراج خلالها تقديمها البحث المشارك في المؤتمر الدولي الـ 11 لتطوير البرمجيات والتقنيات بأبو ظبي

الخريجة عائشة السويلم أمام الملصق العلمي لبحثها

أفضل ورقة بحثية

من جهة أخرى، قدمت الخريجة عائشة السويلم بحثها بعنوان «تطوير وتقييم تطبيق الواقع المعزز: حالة للدراسات الحاسوبية باللغة العربية»، في المؤتمر الدولي للتكنولوجيا الإنسانية «IEEE IHTC» بإيطاليا، حيث عرضت تطبيقاً للواقع المعزز، مصمماً لتحسين تجربة تعلم طلاب المرحلة الثانوية الناطقين بالعربية في دراسات الحاسوب، وحازت جائزة أفضل ورقة بحثية مقدمة من مجموعة النساء في الهندسة التابعة لـ «IEEE Italy»، وهي أول جائزة تُمنح ضمن مبادرة «TUNE» لدعم المرأة في مجالات العلوم، والتكنولوجيا، والهندسة، والرياضيات.

تحديات وفرص

بدورها، أشادت الدكتورة زينب المعراج بهذه الإنجازات، مؤكدةً أن الأبحاث تسد فجوات معرفية مهمة وتسلط الضوء على تحديات وفرص تكنولوجيا المعلومات في السياقات العربية.

كما أعربت الخريجتان عن امتنانهما للدعم والتسهيلات التي قدمتها مؤسسة الكويت للتقدم العلمي «KFAS»، التي بدورها ساهمت في تحقيق هذا النجاح.

منصة للابتكار

وأثارت الأبحاث المقدمة من الخريجتين إشادة كبيرة في الأوساط الأكاديمية الدولية، حيث ساهمت في فتح نقاشات حول إمكانات التكنولوجيا في تحسين الشمولية والتعليم بالمنطقة.

وتمثل إنجازات الخريجتين حوراء عبد الرضا وعائشة السويلم، مصدر فخر لجامعة الكويت، حيث يعكس إلتزامها بتعزيز مكانتها كمنصة للابتكار والتميز على المستوى العالمي، كما يؤكد هذا الاعتراف الدولي أهمية تبني الأبحاث المبتكرة التي تسهم في تحسين جودة الحياة، وتعزيز الشمولية الرقمية على المستوى المحلي والدولي.

د. زينب المعراج:
الأبحاث تسد فجوات معرفية وتناقش تحديات التكنولوجيا في السياقات العربية

حوراء عبد الرضا:
تطوير برمجيات تعتمد على التصميم الشامل لتحسين الوصول الرقمي لذوي الإعاقة

عائشة السويلم:
تطبيق للواقع المعزز يساعد طلاب الثانوية الناطقين بالعربية في دراسات الحاسوب

ضمن دراسة بعنوان «إدارة الأزمات ودعم القرار من أجل المدن الذكية المستدامة»

«الأبحاث»: المشكلات البيئية تؤثر سلباً على أسعار العقارات في الكويت

جودة الحياة في المدن الحضرية تأثرت بالتحديات البيئية في المناطق السكنية

العواصف الترابية مصدر قلق على البيئة

شارك برنامج البيئة وتغير المناخ التابع لمركز أبحاث البيئة والعلوم الحياتية في معهد الكويت للأبحاث العلمية، بدراسة تحمل عنوان «إدارة الأزمات ودعم القرار من أجل المدن الذكية المستدامة»، وذلك في المؤتمر الدولي للإدارة الذكية والابتكار من أجل مدن مستدامة، الذي نظمته الجامعة العربية المفتوحة في الكويت، خلال الفترة من 19 - 21 نوفمبر الماضي.
وتهدف الدراسة إلى تطوير نظام متكامل لدعم القرار، والإنذار المبكر للتخفيف من حدة المخاطر الجيولوجية، وتعزيز التنمية الحضرية المستدامة داخل المدن الذكية في الكويت.
وأكدت الدراسة الحاجة الملحة لإنشاء قاعدة بيانات شاملة تجمع بين المعلومات الجغرافية والجيولوجية والبيئية لدعم إدارة الأزمات بشكل فعال، إذ أن الأزمات البيئية لها أثر سلبي على أسعار العقارات في محافظات الكويت.

المحافظة	العقارات المباعة	متوسط سعر العقار(KWD)
الأحمدي	945	139428.9396
العاصمة	359	810822.8794
الفروانية	329	2276256.433
الجهراء	268	3870396.209
حولي	502	607493.0959
مبارك الكبير	411	500153.6156

الدراسة تطرقت إلى التحديات البيئية في المناطق السكنية.. وفي الاطار متوسط أسعار العقار في محافظات الكويت

بيَّنت دراسة «إدارة الأزمات ودعم القرار من أجل المدن الذكية المستدامة»، أن التحديات البيئية تسببت في العديد من الأزمات في المناطق السكنية، وأثرت بشكل سلبي على جودة الحياة في المدن الحضرية، إذ شكلت العواصف الترابية مصدر قلق ملحوظ خاصة خلال فصل الصيف على البيئة والبنية التحتية والاقتصاد وسير المشاريع الإنشائية وصحة السكان.

وأضافت الدراسة أن الأمطار الغزيرة والفيضانات المفاجئة تسببت في حدوث أضرار جسيمة في البنية التحتية؛ مثل الأمطار التي هطلت في الأعوام 1997 و2018 و2022، والتي أثرت في المناطق الجنوبية بشكل خاص وباقي المناطق بشكل عام، واتضح أن تلك الأزمات البيئية أثرت بشكل سلبي في أسعار العقارات.

وأشارت إلى أن المناطق الجنوبية في البلاد تُعد من أكثر المناطق تأثراً بالسيول والرمال الزاحفة «السافي»، كما تكثر بها الهزات الأرضية؛ وذلك يرجع لطبيعة التربة والتضاريس في الجنوب بجانب عمليات استخراج النفط.

دراسة إحصائية

ولفتت إلى أن أسعار العقارات في محافظة الأحمدي هي الأقل مقارنة مع سائر المحافظات، حيث تم إجراء دراسة إحصائية عن أسعار العقار لمدة سنة واحدة من 25 سبتمبر 2023 إلى 25 سبتمبر الماضي، وتم جمع البيانات لتقييم أسعار العقارات والمبيعات في العديد من المحافظات، بما في ذلك الجهراء والعاصمة والفروانية وحولي ومبارك الكبير والأحمدي تم خلالها الحصول على إجمالي 3415 سجلاً عقارياً «أراضي ومنازل» من وزارة العدل، مع أدق التفاصيل المعلوماتية مثل المنطقة، نوع العقار، نسبة المبيعات، الشارع، تاريخ الشراء، المنطقة والسعر، ثم تم تصفية البيانات للحصول على العقارات

العواصف الترابية مصدر قلق في الصيف على البيئة والبنية التحتية وسير المشاريع الإنشائية وصحة السكان

الأمطار الغزيرة والفيضانات المفاجئة أصابت البنية التحتية بأضرار جسيمة

«الأحمدي» الأعلى نسبة في مبيعات للعقارات رغم ضعف البنية التحتية وسوء إدارة المرافق

المناطق الجنوبية الأكثر تأثراً بالسيول و«السافي» وتكثر بها الهزات الأرضية بسبب طبيعة تضاريسها واستخراج النفط

تأثير سلبي للأزمات البيئية على أسعار العقارات

المباعة بنسبة 100 % لتصل حجم العينة إلى 2814 عقاراً.

وذكرت الدراسة أنه عقب كشف التحليل الشامل «حجم العينة = 2814»، تبين أن محافظة الأحمدي لديها أعلى نسبة من مبيعات العقارات بالرغم من ضعف البنية التحتية وسوء إدارة المرافق، كما أنها سجلت أدنى الأسعار مقارنة بالمحافظات الأخرى.

وأوضحت أنه لضمان قدر أكبر من المصداقية والأمانة العلمية، تم تحليل البيانات باستخدام معيارين للمساحة هما 600 متر مربع و400 متر مربع، مع الحفاظ على المبيعات عند 100% وظلت النتائج متشابهة.

رصد الأزمات

وأظهرت هذه الدراسة التقنيات العالمية المستخدمة لرصد الأزمات مثل تقنيات الاستشعار عن بعد، شبكة رصد الزلازل، صور الأقمار الاصطناعية وقاعدة بيانات التربة «الجيوتقنية»، كما تم وضع حلول جديدة لتنبؤ بالمشكلة قبل حدوثها مثل وضع أجهزة الاستشعار في شبكة تصريف مياه الأمطار الذي من شأنه تمكين اكتشاف المناطق المعرضة للفيضانات ومراقبتها، مما يساعد في التخفيف من مخاطر الفيضانات المفاجئة وتعزيز استراتيجيات إدارة الفيضانات بشكل عام لتتحول من كارثة تهدد البنية التحتية إلى ظاهرة مستغلة الاستغلال الأمثل.

وأضافت الدراسة أن مراعاة أحمال الزلازل في تصميم المباني السكنية والتجارية في الأجزاء الشمالية والجنوبية من الكويت، أمر ضروري بسبب التكرار المتزايد للأحداث الزلزالية في تلك المناطق، مؤكدة ضرورة أن تركز الدراسات المستقبلية على المدن الذكية التي تعالج تحديات البيئة الصحراوية مثل ارتفاع درجات الحرارة وسرعة الرياح والعواصف الرملية والترابية والزلازل والأمطار الغزيرة.

مراعاة أحمال الزلازل في تصميم المباني السكنية والتجارية بسبب التكرار المتزايد للأحداث الزلزالية

وضع حلول لتنبؤ بالمشكلة قبل حدوثها يساعد في التخفيف من مخاطرها قبل تحولها لكارثة تهدد البنية التحتية

جهود مشتركة

جاءت دراسة «إدارة الأزمات ودعم القرار من أجل المدن الذكية المستدامة»، ثمرة جهود مشتركة بين: م. دانة العنزي، د. علي الدوسري، د. عبدالله العنزي ود. أحمد حسن من جامعة مطروح في مصر،إضافة إلى الاختصاصية عهود العنزي من وزارة الصحة.

التركيز على المدن الذكية لمعالجة تحديات البيئة الصحراوية مثل ارتفاع الحرارة وسرعة الرياح والعواصف

إنشاء قاعدة بيانات تجمع بين المعلومات الجغرافية والجيولوجية والبيئية لدعم إدارة الأزمات

الأمطار الغزيرة والفيضانات المفاجئة تتسبب في حدوث أضرار جسيمة في البنية التحتية

منها 30 حالة زراعة نصفية و7 حالات زراعة ذاتية و25 من متبرعين متطابقين كلياً

مستشفى «الوطني» يُجري 62 عملية زراعة خلايا جذعية للأطفال

التفاني والابتكار في تطبيق أحدث التقنيات وكفاءة الفريق الطبي وراء الإنجازات

إحدى عمليات زراعة الخلايا الجذعية للأطفال التي أجريت بنجاح

أعلن مستشفى بنك الكويت الوطني للأطفال إجراءه 62 عملية زراعة خلايا جذعية للأطفال بنجاح، منذ إنشاء وحدة زراعة الخلايا الجذعية باستخدام أحدث التقنيات العالمية.

وقالت رئيسة قسم أمراض الدم وسرطان الأطفال وزراعة الخلايا الجذعية في المستشفى د. سندس الشريدة، إن الزراعة الذاتية تتمثل في استخدام خلايا المريض نفسه لعلاج الأمراض خصوصاً السرطانات، مضيفة أن عمليات الزراعة تغطي طيفاً واسعاً من الحالات المرضية، بما في ذلك الأمراض السرطانية كاللوكيميا والأورام اللمفاوية وأمراض الدم الوراثية كالثالسيميا وفقر الدم المنجلي واضطرابات المناعة الشديدة التي تتطلب تصحيحاً جذرياً عبر الزراعة، وأمراض الدم الأخرى التي لا تستجيب للعلاجات التقليدية.

وأوضحت د. الشريدة أن عمليات الزراعة شملت أطفالاً تتراوح أعمارهم بين ثمانية أشهر و16 سنة، ما يعكس مرونة الفريق الطبي وقدرته على التعامل مع حالات معقدة وصعبة في مختلف الفئات العمرية، وتقديم رعاية متخصصة ومتميزة للأطفال الذين يعانون من أمراض معقدة، مما يفتح آفاقاً جديدة لمستقبل صحي أفضل.

وذكرت أن هذه الإنجازات تأتي نتيجة التفاني والابتكار في تطبيق أحدث التقنيات الطبية العالمية، إلى جانب بناء فريق متخصص يجمع بين الكفاءة العالية والخبرة العملية، كما تعكس هذه النجاحات إلتزام المستشفى برفع مستوى الرعاية الصحية للأطفال في الكويت، وتوفير علاجات متقدمة محلياً دون الحاجة إلى السفر للخارج.

د. سندس الشريدة: توسيع خدمات وحدة زراعة الخلايا الجذعية واستقطاب المزيد من التقنيات المتقدمة

رفع مستوى الرعاية الصحية للأطفال وتوفير علاجات متقدمة محلياً دون الحاجة إلى السفر للخارج

العمليات غطت طيفاً واسعاً من الحالات المرضية مثل الأمراض السرطانية وأمراض الدم الوراثية

أصبح عنصراً أساسياً في صناعتها لتطبيقاته واستخداماته الشاملة

الذكاء الاصطناعي
نقلة نوعية في عالم السيارات

م. أحمد الصانع
قطاع الشباب والعلوم

ساهم تطور التكنولوجيا في عالم السيارات في تغيير طريقة قيادتنا للمركبة وفتح أبواباً واسعة للابتكار، فقد شهدت صناعة السيارات في العقود الأخيرة تحولاً هائلاً في مجال تطوير التكنولوجيا الذكية والقيادة الذاتية، إذ تسعى الشركات المصنعة إلى تحقيق مستوى جديد من تحسين الأداء والأمان والكفاءة وتوفير الراحة للسائقين عن طريق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي «AI» في مجال القيادة الذاتية والمركبات الذكية، ويعتمد الذكاء الاصطناعي في السيارات ذاتية القيادة على وحدات استشعار وكاميرات عالية الدقة، حيث يتم تصوير البيئة المحيطة بالمركبة أثناء حركتها، مما يساعد في تسجيل كافة البيانات المتعلقة بظروف الطريق والسرعة وزوايا الإطارات ودرجة الرؤية والمناخ العام، كما أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتحكم في القرار المناسب الذي تتخذه السيارة الذكية، استناداً إلى هذه البيانات، وعندما ترصد هذه المنظومة المتطورة أي احتمالية لحدوث موقف خطير، والذي من الممكن أن يؤثر سلباً على حياة السائق، تقوم بتحذيره مسبقاً للتدخل في الوقت المناسب.

«المجرة» في هذا التقرير تستعرض أبرز تطبيقات واستخدامات الذكاء الاصطناعي في عالم السيارات..

«AI» يقدم حلولاً متقدمة لتحسين الأداء وتوفير الراحة والأمان للسائقين

يتنبأ بالأعطال ويقدم إشعارات عند تآكل الفرامل أو تلف الإطارات والتذكير بالصيانة الوقائية

أجهزة مهمتها مراقبة الطريق وتتيح للسيارة تحديد المسافات بدقة

تساعد في تسجيل كافة البيانات المتعلقة بظروف الطريق والسرعة ودرجة الرؤية والمناخ العام

1. القيادة الذاتية

لقد تغير مفهوم تجربة القيادة، وأصبحت القيادة الذاتية أحد أهم الابتكارات في مجال الذكاء الاصطناعي «AI»، إذ تعتمد السيارات الذاتية القيادة على أنظمة متعددة تشمل:

- **الكاميرات وأجهزة الاستشعار:** تراقب الطريق بشكل مستمر، بما في ذلك حركة المرور، إشارات المرور، والمشاة.
- **الرادارات والليدار:** تتيح هذه الأجهزة للسيارة التعرف على الأجسام المحيطة وتحديد المسافات بدقة.
- **خوارزميات التعلم العميق:** تعالج البيانات في الوقت الفعلي لإتخاذ قرارات مناسبة مثل تغيير الممرات، الفرملة أو الالتفاف.
- **التوقع والتحليل:** تستطيع هذه الأنظمة التنبؤ بحركة السيارات الأخرى بناءً على سرعتها واتجاهها، مما يجعل القيادة أكثر أماناً.

مستويات القيادة الذاتية:

- **المستوى 2 «نصف ذاتي»:** يساعد السائق في التسارع والفرملة، مع بقاء اليدين على عجلة القيادة.
- **المستوى 4 «شبه كامل»:** تتحكم السيارة بالكامل في ظروف معينة مثل الطرق السريعة.
- **المستوى 5 «كامل»:** قيادة من دون تدخل بشري نهائياً، وهو ما يزال قيد التطوير.

2. أنظمة مساعدة السائق المتقدمة «ADAS»

تجعل أنظمة مساعدة السائق المتقدمة القيادة أكثر أماناً بفضل الذكاء الاصطناعي، وتشمل هذه الأنظمة:

- **المكابح الآلية «Automatic Emergency Braking»:** تتدخل تلقائياً عند استشعار عقبة قريبة لتفادي الحوادث.
- **نظام البقاء في المسار «Lane Keeping Assist»:** يحافظ على السيارة داخل المسار من خلال التوجيه الآلي.
- **مراقبة النقطة العمياء «Blind Spot Monitoring»:** ينبه السائق عند وجود سيارة في المنطقة العمياء.
- **التعرف على إشارات المرور «Traffic Sign Recognition»:** يستخدم الذكاء الاصطناعي للتعرف على إشارات السرعة والتوقف لتنبيه السائق أو التفاعل معها.

المنظومة ترصد أي احتمالية لحدوث موقف خطير وتحذر السائق مسبقاً للتدخل في الوقت المناسب

استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يُحسن مستوى الأداء والأمان والكفاءة ويوفر الراحة للسائقين

أصبح أداة مهمة لحماية السيارات من الهجمات السيبرانية مع تحولها لأجهزة متصلة بالإنترنت

3. الصيانة التنبؤية

تحافظ أنظمة الصيانة التنبؤية على السيارة لتظل في أفضل حالاتها، وتعمل هذه الأنظمة على:

- **تحليل بيانات التشغيل:** مثل درجة حرارة المحرك، ضغط الزيت ونسبة شحن البطارية.
- **التنبؤ بالأعطال:** يقدم الذكاء الاصطناعي«AI» إشعارات عند استشعار تراجع في أداء مكون ما، مثل تآكل الفرامل أو تلف الإطارات.
- **التذكير بالصيانة الوقائية:** يحدد مواعيد الصيانة استناداً إلى بيانات القيادة بدلاً من الاعتماد فقط على الجدول الزمني الثابت.
- **إدارة استهلاك الوقود:** يوفر توصيات لتحسين كفاءة استهلاك الوقود من خلال مراقبة سلوك القيادة.

4. التشخيص الذكي

تعمل أنظمة التشخيص الذكي على سرعة ودقة اكتشاف الأعطال، واستخدام أنظمة تحليل بيانات السيارات لتحديد الأعطال المحتملة مثل:

- **الكشف التلقائي:** عند ظهور مشكلة، يقوم النظام بتحليل السبب الجذري وتقديم تقرير دقيق.
- **تقارير مباشرة:** تعرض لوحة القيادة رسائل واضحة حول حالة السيارة مثل فحص المحرك أو تآكل الإطارات.
- **دمج مع التطبيقات الذكية:** بعض السيارات تتصل بتطبيقات الهواتف الذكية لتوفير تحديثات لحظية حول حالة السيارة.

5. أنظمة الملاحة الذكية

أصبحت أنظمة الملاحة والتوجيه الفعال أكثر ذكاءً بفضل الذكاء الاصطناعي «AI»، فهي تعمل على:

- **تحليل حركة المرور:** يدرس النظام البيانات الحية لتقديم أسرع طريق ممكن.
- **التكيف مع الظروف الجوية:** يحدد المسارات الآمنة أثناء الأمطار أو الثلوج.
- **تقديم تنبيهات:** مثل ابلاغ السائق بوجود حادث مروري أو إغلاق طريق.
- **التكامل مع أنظمة القيادة الذاتية:** يعمل الذكاء الاصطناعي على تحسين الملاحة الذاتية من خلال قراءة الإشارات والبيانات البيئية.

6. أنظمة مراقبة السائق

تهدف أنظمة مراقبة السائق إلى تعزيز السلامة الشخصية من خلال:

- **الكشف عن التعب:** تراقب الكاميرات المدمجة في المقصورة تعبيرات وجه السائق وأنماط حركته، مثل غلق العينين أو التثاؤب.
- التنبيهات الصوتية والمرئية: تُصدر السيارة إشعارات أو اهتزازات لتنبيه السائق عند تشتته أو استغراقه في النوم.
- **إجراءات وقائية:** في بعض الحالات، تقوم السيارة بتقليل السرعة أو إيقافها تلقائياً إذا شعرت بأن السائق غير قادر على القيادة.

7. التخصيص وتجربة القيادة المحسنة

بفضل الذكاء الاصطناعي «AI»، أصبحت السيارات قادرة على توفير تجربة قيادة أكثر كفاءة وتطوراً مثل:

- **التعلم من التفضيلات:** تحفظ السيارة إعدادات السائق المفضلة، مثل وضعية المقاعد، درجة الحرارة، ونوعية الموسيقى.
- **التفاعل الصوتي:** توفر السيارات الحديثة مساعدات صوتية ذكية يمكنها الرد على الأوامر مثل ضبط المكيف أو توجيه الملاحة.
- **تعديل ديناميكيات القيادة:** مثل اختيار وضعيات قيادة مخصصة «اقتصادي، رياضي» حسب تفضيل السائق.

8. الأمن السيبراني في السيارات

مع تحول السيارات إلى أجهزة متصلة بالإنترنت، أصبح الذكاء الاصطناعي أداة مهمة لحمايتها من الهجمات السيبرانية، والعمل على:

- **الكشف عن التهديدات:** يتعرف النظام إلى الأنشطة غير المألوفة التي قد تشير إلى اختراق محتمل.
- **إجراءات الأمان التلقائية:** يمكن للذكاء الاصطناعي تعطيل الأنظمة المتصلة أو إعادة تشغيلها عند الاشتباه في هجوم.
- **التحديثات التلقائية:** يساعد الذكاء الاصطناعي في تقديم تحديثات دورية لأنظمة الحماية لتقوية الدفاعات.

إمكانات هائلة

لقد غيرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال المركبات الذكية والقيادة الذاتية من طريقة تفكيرنا وتفاعلنا مع السيارات، فقدمت تقنيات الذكاء الاصطناعي إمكانات هائلة لتحسين السلامة والكفاءة وتوفير تجربة قيادة فريدة ومريحة، وكما قال العالم الفيزيائي الشهير ستيفن هوكينج: «ربما يكون الذكاء الاصطناعي الحد الأكبر في تطوير الحضارة منذ اختراع النار، فقد يحمل الذكاء الاصطناعي القدرة على تعزيز قدراتنا وتحسين حياتنا بشكل لا يمكن تصوره».

فهذه الكلمات تعكس أهمية وتأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقنيات المركبات الذكية والقيادة الذاتية، وما يزال الطريق إلى تحقيق القيادة الذاتية بالكامل طويلاً ويحتاج إلى تجارب واختبارات مكثفة وتحسينات مستمرة، لكن مع التزايد السريع لقدرات التكنولوجيا والاستثمارات المتزايدة في هذا المجال، فإننا ننظر إلى مستقبل مشرق تصبح فيه المركبات الذكية والقيادة الذاتية جزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية.

أنظمة الملاحة أصبحت أكثر ذكاءً بفضل الذكاء الاصطناعي تحلل حركة المرور وتتكيف مع الظروف الجوية

القيادة الذاتية تشمل مستوى ثان يساعد السائق في التسارع والفرملة مع بقاء اليدين على عجلة القيادة

المستوى الخامس للقيادة الذاتية يتمثل في قيادة دون تدخل بشري نهائياً وما يزال قيد التطوير

تتواجد على الأرض منذ ملايين السنين

الجسيمات الدقيقة.. فوائد وأضرار

الجسيمات النانوية عبارة عن تجمع ذري أو جزيئي ميكروسكوبي، يتراوح عددها من بضع ذرات «جزيء» إلى مليون ذرة، ويقل حجمها عن 100 نانومتر، ولها أشكال متنوعة منها أنبوبية وكروية وشجرية وقضبان ورقائق وصفائح دموية، وتتواجد على الأرض منذ ملايين السنين، وهي موجودة في البيئة على شكل بلورات نانوية محمولة جواً من أملاح البحر وأنابيب الكربون النانوية.

عبدالله اليتيم
قطاع الشباب والعلوم

وعلى الرغم من أن كلمة «الجسيمات النانوية» حديثة الاستخدام إلا أنها موجودة في المواد المصنعة أو الطبيعية منذ زمن قديم.

ويمكن أن تكون المواد النانوية طبيعية أو صناعية أو عضوية أو غير عضوية بناءً على تركيبها الكيميائي، ويمكن أن تتشكل الجسيمات غير العضوية من معادن مثل الألومنيوم، الفضة، الكوبالت، النحاس وأكاسيد المعادن مثل أكسيد السيلكون، وأكسيد النحاس وأكسيد الألومنيوم.

وتستخدم الجسيمات الدقيقة على نطاق واسع في الصناعات الزراعية والكيماوية، والمنتجات الاستهلاكية، والأصباغ والإلكترونيات، ومستحضرات التجميل وصناعة الأغذية، والصناعات الطبية وصناعات النسيج والبلاستيك، والمواد المضافة للوقود ومعالجة مياه الصرف الصحي والمعالجة البيئية.

«التلوث غير المرئي النانوي» من أخطر أنواع التلوث بسبب صغر حجمه

مواد يقل حجمها عن 100 نانومتر وأشكالها متنوعة منها أنبوبية وكروية وشجرية

تتميز بأنها أقل حجماً وسهلة التشغيل ومنخفضة التكلفة وتُحسن جودة المنتجات الاستهلاكية

يعتبر التلوث الناجم عن الجسيمات الدقيقة والذي يُشار إليه أيضاً باسم «التلوث غير المرئي النانوي» من أخطر أنواع التلوث بسبب صغر حجمه جداً، واختراقه الخلايا النباتية والحيوانية بسهولة حتى من خلال الجلد، مما يؤدي إلى آثار خطيرة لذا يجب السيطرة عليه وإدارته.

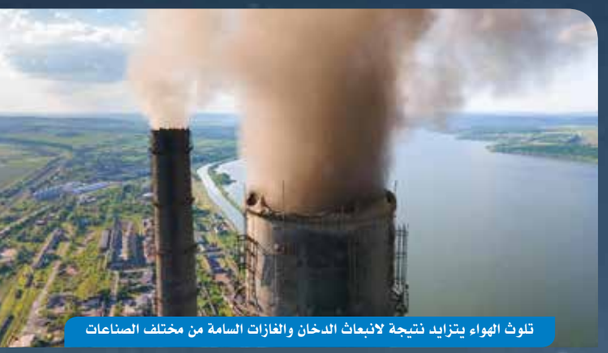
وتشكل المواد النووية ذات الجسيمات الدقيقة التي يتم إطلاقها في الهواء والماء والتربة تهديداً خطيراً نظراً لصغر حجمها، حيث يمكن أن تطفو بسهولة في الهواء وتنتقل عبر الماء إلى التربة، ثم تتراكم من النباتات إلى البشر من خلال السلسلة الغذائية، مما يسبب تأثيراً ضاراً على البشر، حيث أنها تتفاعل بشكل مباشر مع النباتات عبر الأجزاء الورقية، ويمكن أن تؤثر على نموها وتطورها وعملياتها الكيميائية الحيوية والفسيولوجية.

وتعتبر الجسيمات الدقيقة من النحاس المستخدمة كمبيد للجراثيم ومبيدات الفطريات في الزراعة شديدة السمية للحياة المائية.

مصدر قلق

ويسبب التلوث النانوي العديد من الاضطرابات لدى البشر وعدم الاستقرار البيئي وإزعاج النظام البيئي بأكمله، كما يسبب التعرض البشري للجسيمات الدقيقة لفترات طويلة أمراضاً حادة في القلب وأمراض الرئة ويمكن أن يؤدي إلى الوفاة المبكرة، وأيضاً يسبب إلتهابات رئوية عند البشر الذين يستنشقون الهواء الملوث منه، وأصبحت هذه الزيادة في إنتاج وتركيز الجسيمات الدقيقة في البيئة تؤدي إلى التلوث النانوي الذي يؤثر على التربة والبيئة البحرية والنباتات الدقيقة والحيوانات.

وتتأثر 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 سنوياً 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، وهذا الاتجاه المتزايد في التوليف العالمي والاستهلاك والتخلص



تلوث الهواء يتزايد نتيجة لانبعاث الدخان والغازات السامة من مختلف الصناعات

تستخدم على نطاق واسع في الصناعات الزراعية والكيماوية والأصباغ والإلكترونيات والتجميل والأغذية

التغير في الظروف الفيزيائية والكيميائية يزيد تشبع العناصر ويؤدي إلى تراكم الجسيمات النانوية غير العضوية

«التلوث غير المرئي النانوي» الناجم عن الجسيمات الدقيقة يُعد الأخطر

التلوث النانوي يتسبب في اضطرابات لدى البشر وإزعاج النظام البيئي بأكمله

مشكلة التلوث البيئي لا تقتصر على الدول المتقدمة.. والبلدان النامية تفتقد الإدارة الفعالة للملوثات

انبعاثات الغازات تشكل تهديداً كبيراً للتنوع البيولوجي والصحة العامة

العشوائي من مركبات الجسيمات الدقيقة في بيئة التربة يشكل مصدر قلق خطير يجب معالجته بشكل عاجل.

أضرار جسيمة

وتعتمد قدرة المادة النانوية على دخول البيئة إلى حد كبير على الحالة التي تحدث فيها في المنتج، وإذا كان موجوداً في شكل معلق سائل أو كجسيم حر، فهناك فرص أكبر لإطلاقه في البيئة مقارنة بتلك الموجودة في الحالة الصلبة.

وتتبع الجسيمات النانوية المنطلقة من مصادر مختلفة طرقاً مختلفة لدخول البيئة، وغالباً ما ينتهي بها الأمر في المسطحات المائية.

ولا تقتصر مشكلة التلوث البيئي على الدول المتقدمة فحسب، بل تواجه الدول النامية أيضاً تحديات إدارة النفايات والتي تتزايد تدريجياً يوماً بعد يوم، وإن وضع الإدارة الفعالة للملوثات البيئية غير متواجد في البلدان النامية.

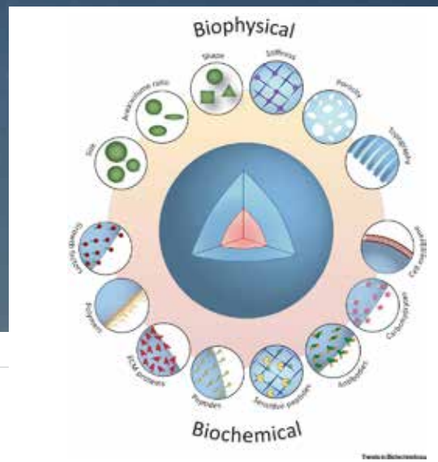
ويتزايد تلوث الهواء يوماً بعد يوم نتيجة لانبعاث الدخان والغازات السامة من مختلف الصناعات ووسائل النقل ومختلف الأنشطة البشرية الأخرى مثل حرق الأخشاب والفحم للوقود وغيرها، والأحداث الطبيعية مثل حرائق الغابات.

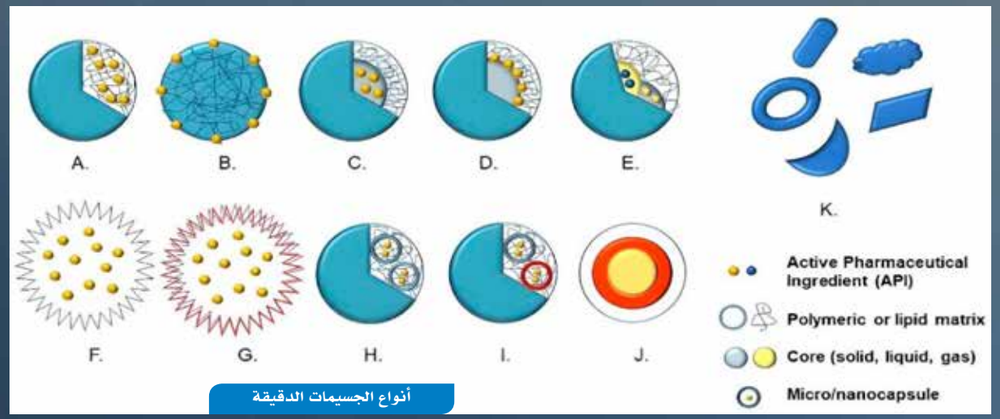
وتتسبب ملوثات الهواء في أضرار جسيمة لصحة الإنسان والغطاء النباتي، إضافة إلى ذلك تستمر انبعاثات الغازات الدفيئة مثل الميثان وثاني أكسيد الكربون في زيادة ظاهرة التغيرات المناخية، وتشكل تهديداً كبيراً للتنوع البيولوجي والصحة العامة، وأدى ذلك إلى ترسب كمية متزايدة من المواد السامة والملوثات في بيئتنا، ويتم الكشف عن المستوى الجزيئي للغازات السامة بمساعدة أجهزة الاستشعار النانوية مثل أجهزة استشعار الاتصال النانوي.

أجهزة استشعار

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، وتستخدم على نطاق واسع في تنقية المياه.

ملوثات الهواء تتسبب في أضرار جسيمة لصحة الإنسان والغطاء النباتي





أنواع الجسيمات الدقيقة

وتحتوي الأنابيب النانوية الكربونية على هياكل حلقية مجوفة تتكون من ذرات الكربون، وتنقسم إلى قسمين هما:

- أنابيب نانوية أحادية الجدار.
- أنابيب نانوية متعددة الجدران.

ويمكن استخدام هذه الأنابيب لتتبع التلوث وجمع المعلومات عن الملوثات البيئية، فإن العديد من المواد السامة وغير القابلة للتحلل مثل المواد الحيوية والمعادن الثقيلة والرصاص والمركبات غير العضوية لا يمكن التخلص منها بالطرق البيولوجية والفيزيائية والكيميائية، ولكن يتم استخدام مرشحات النانو والمحفز الضوئي النانوي والمحفزات النانوية لإدارة والتخلص من النفايات، كما يمكن لمرشحات النانو إزالة من 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 استخدامها في معالجة المياه في المنازل والمكاتب والصناعات.

المحفز النانوي

ويعرف المحفز الضوئي النانوي بأنه عبارة عن تقنية نانوية يمكنها امتصاص المعادن الثقيلة من مياه الصرف الصحي غير المعالجة، وكذلك تحويل النفايات إلى مركبات يمكن الاستفادة منها مثل الإيثانول، كما يمكن استخدام أكسيد المنجنيز كمحفز نانوي والذي يتمتع بقدرة كبيرة على امتصاص المواد السامة نظراً لمساحة سطحه الكبيرة، وأيضاً يستخدم ثاني كبريتيد الموليبدينوم «MOS2» في تحلية المياه بطريقة لا تستهلك الطاقة والتي تقوم بتصفية المياه أكثر بخمس مرات من تلك التقليدية.

وتعد التربة العنصر الرئيسي الثالث للبيئة بعد الهواء والماء، وتلعب دوراً مهماً جداً في العديد من الأنشطة مثل نمو النبات، وتدعم العديد من أشكال الحياة، وتوفر بيئة مناسبة للميكروبات لتحلل المواد الميتة إلى مكونات أبسط والتي تدخل في الدورة البيولوجية.

تلوث التربة

يمكن تعريف تلوث التربة بأنه انخفاض إنتاجية التربة بسبب وجود ملوثات تقلل من انتاجيتها، لما لها من تأثير سلبي على الخواص الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية للتربة.

وأحد ملوثات تلوث التربة هي المبيدات الحشرية، والجثث والمخلفات الصلبة، والأسمدة الكيميائية والمواد العضوية والمواد الكيميائية، والزجاج والبلاستيك والورق، والسلع الجلدية والأغذية المهملة والملابس والنفايات المشعة والتعدين.

وهناك عدة طرق لمعالجة تلوث التربة وهي معالجة التربة بالجسيمات النانوية، حيث تلعب دوراً مهماً للغاية في إزالة التلوث البيئي وغير مكلفة وأكثر تفاعلية.

تأسست عام 2009 وتُعد أكبر مسابقة عالمية للمصورين البانوراميين

إعلان جوائز «إبسون» الدولية للتصوير البانورامي 2024

أعلنت مؤخراً أسماء الفائزين بجوائز إبسون الدولية للتصوير البانورامى 2024، في إطار الاحتفـال بالتصوير البانورامى المذهل من جميع أنحاء العالم، وفاز المصور كلفن يوين من هونج كونج، هذا العام بلقب «مصور العام المفتوح» عن مشاركاته الجذابة «قوة الطبيعة» و«البرية» و«جبل الألوهية».

وبحسب المنظمين شهدت مسابقة هذا العام ارتفاعاً كبيراً في المشـاركات، وخاصة من جنوب شرق آسـيا، مع زيادة بنسـبة 70 % في المشاركات من دول مثل سنغافورة وماليزيا وفيتنام.

موسم الأقحوان بميناء دونغ ثاب في فيتنام
للمصور الفيتنامي توان نغوين تان

«الجنة والجحيم»
للمصور داني أو هونغ كونغ

مصور من هونج كونج يفوز بلقب «مصور العام المفتوح» عن مشاركاته الجذابة في «قوة الطبيعة» و«البرية»

صورة تظهر قوة الطبيعة والتي حازت على أعلى نتيجة
في التصوير الجوي في الصين للمصور كلفن يوين من هونج كونج

ارتفاع ملحوظ في عدد المشاركات هذا العام.. وجائزة «أفضل مصور مفتوح» تذهب إلى «مسرح البراكين»

ضباب منتشر على قمم أحد البراكين
للمصور الإندونيسي فكري موهاروم

صورة للعاصفة «كونو دي أريتا»
للمصور الأسترالي إغناسيو بالاسيوس

الأعمدة الفخمة للمركز التجاري التاريخي «هاندلسبور أنتويرب» في بلجيكا للمصور بيتر فان دن وينغيرت

وأضافت المسابقة هذا العام جائزة جديدة لأفضل مصور مفتوح في جنوب شرق آسيا لهذا العام، التي فاز بها المصور فكرى محروم عن صورته «مسرح البراكين».

وقال أمين المسابقة ديفيد إيفانز: «يستمر الزخم في البناء من المشاركين في جنوب شرق آسيا، وآسيا أيضاً على نطاق أوسع، نحن سعداء بوجود إبسون جنوب شرق آسيا على متن الطائرة كراع رئيسى مشترك مع إبسون أستراليا، ونظراً للاهتمام المتزايد عاماً بعد عام من هذه المنطقة، فإن التوقيت لا يمكن أن يكون أفضل، جودة المشاركات مذهلة، وأنا مفتون بلا نهاية بالنوافذ الرائعة للعالم التي يقدمها المصورون الموهوبون للغاية في كل مكان».

وجوائز إبسون الدولية للتصوير البانورامى تم تأسيسها في عام 2009 من قبل مصور المناظر الطبيعية الأسترالي ديفيد إيفانزن منذ بدايتها، ونمت المسابقة لتصبح أكبر حدث عالمي للتصوير البانورامي، حيث تجتذب آلاف المشاركين كل عام، وتم إنشاؤها للاحتفال بإبداع ومهارة المصورين المتخصصين في التصوير الفوتوغرافي ذي التنسيق العريض، وهى اليوم بمثابة منصة رئيسية لكل من المحترفين والهواة لعرض أعمالهم، ولا تزال تواصل عرض المواهب المذهلة للمصورين المحترفين والهواة على حد سواء، بحسب ما ذكر موقع boredpanda.

أمين المسابقة: أنا مفتون بالنوافذ الرائعة للعالم التي يقدمها المصورون الموهوبون للغاية في كل مكان

المسابقة تجتذب آلاف المشاركين كل عام وتم إنشاؤها للاحتفال بإبداع ومهارة المصورين المتخصصين

دلافين تسبح في البحر بالقرب من الساحل الجنوبي الغربي لأستراليا للمصور الاسترالي جون فوز

مجموعة من الأزهار على قمة جبل للمصور التايواني إيثان سو

كلفن يوين في نزهة عفوية

المصور كلفن يوين من هونج كونج الفائز بلقب مصور العام في مسابقة «أبسون» هذا العام، هو مصور مناظر طبيعية، بدأ في التقاط صور للمناظر الطبيعية عندما ذهب في نزهة عفوية بالقرب من منزله في سن 18 عاماً، على مدى السنوات العشر الماضية، كان يهدف إلى التقاط المناظر الطبيعية الجميلة وغير العادية، بدءا من المناظر الخلابة في هونغ كونغ إلى البرية في العالم، ووصف يوين «قوة الطبيعة»، قائلاً: «كان الهدف الأساسى من هذه الرحلة هو التقاط جبال غويلين الشهيرة بتكويناتها الكارستية».

وتابع: «في اليوم الذى التقطت فيه هذه الصورة، استيقظت في الساعة 3 صباحاً وكان من المفترض أن أتسلق لمشاهدة شروق الشمس، ومع ذلك ضربت عاصفة رعدية شديدة من العدم، لذلك قررت تصوير العاصفة الرعدية بدلا من ذلك».

مناظر طبيعية للمصور الإسباني دييغو ماريكي دييز

خلال حفل ملكي ضخم جمع بين العراقة والفخامة بحضور أفراد العائلة المالكة

ملك السويد يوزع جوائز نوبل 2024

كل فائز نال شهادة وميدالية وجائزة نقدية قدرها 1.1 مليون دولار

طاولة شرف حفل توزيع جوائز نوبل 2024

في حفل ملكي ضخم، جمع بين العراقة والأصالة والعلم والفخامة، وحضره أفراد العائلة المالكة السويدية على رأسهم الملك كارل السادس عشر غوستاف وزوجته الملكة سيلفيا، تم توزيع جوائز نوبل للعام 2024، على الفائزين بها في مجالات الجائزة الست، وهي: الفيزياء والكيمياء والطب والأدب والاقتصاد والسلام، وذلك في 10 ديسمبر الماضي، بقاعة الحفلات الموسيقية في العاصمة السويدية ستوكهولم.

حضر الحفل ولية العهد السويدية الأميرة فيكتوريا وزوجها الأمير دانيال، والأمير كارل فيليب وعقيلته الأميرة صوفيا، ورئيس الوزراء السويدي ستيفان لوفين وعقيلته، وسفيرة تركيا لدى السويد يونيت كان تيزيل، وممثلين عن الحكومة السويدية وأحزاب البرلمان، إلى جانب العديد من السياسيين والعلماء.

وحصل كل حائز على جائزة نوبل على شهادة وميدالية وجائزة نقدية تبلغ حوالي 1.1 مليون دولار.

بدأ حفل توزيع جوائز نوبل للعام 2024، بتقديم مجموعة من الفقرات الفنية، استهلت بمقطوعة موسيقية قدمتها أوركسترا ستوكهولم الفيلهارمونية الملكية، كما قدمت المطربة السويدية إيرانية الأصل لاله بوركاريم، عدداً من بعض أعمالها الفنية والعروض المسرحية التي حازت على استحسان وإعجاب الحضور.

وأُقيم حفل عشاء رسمي بهذه المناسبة حضره أفراد العائلة المالكة، الذين اختلطوا مع الحائزين على جائزة نوبل، وبدا أنهم يستمتعون بالمحادثات وسط الطاولات المزينة بشكلٍ مذهل.

الفائز بـ «نوبل الاقتصاد» سيمون جونسون يتسلم جائزته من ملك السويد

حدود المعرفة

وقالت رئيسة مجلس إدارة مؤسسة نوبل البروفيسورة أستريد سودربيرج فيدينغ، في كلمة خلال الحفل إن اليوم في أوسلو، مُنحت جائزة نوبل للسلام إلى منظمة نيهون هيدانكيو، المعروفة أيضاً باسم هيباكوشا، لجهودها لتحقيق عالم خال من الأسلحة النووية ولإثباتها من خلال شهادات الشهود أنه لا ينبغي أبداً استخدام الأسلحة النووية مرة أخرى.

وأضافت أنه يتعين على العلم أن يواصل استكشاف وتوسيع حدود المعرفة البشرية،

أستريد فيدينغ خلال الحفل

رئيسة «نوبل»: التحديات التي تفرضها التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي لا يمكن إدارتها إلا بالتعاون

مواصلة استكشاف وتوسيع حدود المعرفة وإرساء الأساس للتطبيقات والتطوير في المستقبل

وصية نوبل ذات أهمية قصوى وجوائزها تُكافئ البحوث الأساسية وتتناول التحديات العالمية

القدر الأعمى لا يقرر مستقبلنا كبشرية وتغيير العالم يكمن في أيدينا

رؤساء المنظمة اليابانية «نيهون هيدانكيو» مع رئيس لجنة «نوبل السلام» يورغن فريدنس

الفائزون المكرمون

1. **الفيزياء:** جون جيه هوبفيلد وجيفري هينتون
2. **الكيمياء:** ديفيد بيكر وديميس هاسابيس وجون جامبر
3. **الطب:** فيكتور أمبروس وجاري روفكون
4. **الأدب:** هان كانغ
5. **الاقتصاد:** دارون عجم أوغلو وسيمون جونسون وجيمس روبنسون
6. **السلام:** المنظمة اليابانية «نيهون هيدانكيو» للناجين من القنبلتين الذريتين اللتين ألقيتا على هيروشيما وناغازاكي عام 1945

وصية

في 27 من نوفمبر عام 1895، طلب نوبل من أصدقائه التوقيع على النسخة الأخيرة من وصيته في مقر النادي السويدي النرويجي بباريس، والتي تنص على تخصيص نحو 94 % من ثرواته واستثماراته البالغة أكثر من 31 مليون كرونة سويدية، وهو مبلغ كبير جداً في ذلك الوقت، لتأسيس 5 جوائز تمنح سنوياً، دون التمييز في جنس أو جنسية الشخص «الذي قدم أكبر منفعة للبشرية» في المجالات الخمس هي: الفيزياء، الكيمياء، الطب، الأدب والسلام.

أما الجائزة السادسة في العلوم الاقتصادية، فقد قام بنك السويد المركزي بانشائها في عام 1968، تخليداً لذكرى ألفريد نوبل، وتقوم تلك الجائزة على تبرع تتلقاه مؤسسة نوبل من البنك المركزي بمناسبة مرور 300 عام على تأسيسه.

إلين مونز

رئيسة لجنة الفيزياء: الشبكات العصبية الاصطناعية هي أدوات قوية في مجالات البحث ويجب استخدامها بطريقة آمنة وأخلاقية

وإرساء الأساس للتطبيقات والتطوير في المستقبل، معتبرة أن التحديات التي لا يمكن تصورها التي قد تفرضها التكنولوجيات الجينية والذكاء الاصطناعي لا يمكن إدارتها إلا في ظل التعاون الدولي القائم على الثقة.

وتابعت فيدينغ أنه في مواجهة عدد من التحديات المترابطة، بما في ذلك تغير المناخ والتوترات الجيوسياسية، نعيش بالفعل في أوقات من التقلب وعدم اليقين والتعقيد والغموض، ولا تزال الوصية الثاقبة لألفريد نوبل، التي جمعتنا هنا، ذات أهمية قصوى حيث تُكافئ الجوائز العلمية البحوث الأساسية، ومع ذلك فإن جميع الجوائز في تنوعها تتناول أيضاً التحديات العالمية اليوم.

وأضافت أن القدر الأعمى ليس هو الذي يقرر مستقبلنا كبشرية، وهذا يمنحنا أيضاً الأمل في أن تغيير العالم يكمن في أيدينا.

شبكات عصبية

من جهتها، ألقت عضو الأكاديمية الملكية السويدية للعلوم ورئيسة لجنة نوبل للفيزياء البروفيسورة إلين مونز، كلمة قالت فيها إن جون هوبفيلد وجيفري هينتون الحائزان على جائزة نوبل في الفيزياء هذا العام، استلهما فكرتهما من شبكة الخلايا العصبية في الدماغ البشري، فقد طورا شبكات عصبية اصطناعية، وهي أساسية للتعلم الآلي، مما يسمح لأجهزة الكمبيوتر بالتعلم دون الحاجة إلى برمجة صريحة.

وأضافت انه في عام 1982، اكتشف جون هوبفيلد أن الفيزياء التي تصف كيفية محاذاة العزوم المغناطيسية الذرية في المواد الصلبة، والتي تمنحها خصائصها المغناطيسية، يمكن استخدامها أيضاً لوصف التفاعلات بين الخلايا العصبية في أدمغتنا، وقد طور نموذجاً ديناميكياً للذاكرة الترابطية، استناداً إلى شبكات من العقد الثنائية، حيث تم تعيين قيم للعقد يتم تحديدها من خلال مجموع مرجح لجميع العقد.

وذكرت أن جيفري هينتون يعتبر من الشخصيات الرائدة في تطوير خوارزميات التعلم الفعالة، وكان رائداً في الجهود الرامية إلى إنشاء شبكات عصبية عميقة وكثيفة، منوهة إلى أن الشبكات العصبية الاصطناعية أصبحت اليوم، أدوات قوية في مجالات البحث التي تشمل الفيزياء والكيمياء والطب، فضلاً عن الحياة اليومية، ورغم أنها قد تساعد البشر في تقديم إجابات سريعة، فإن من مسؤوليتنا الجماعية ضمان استخدامها بطريقة آمنة وأخلاقية.

ثمانية من الحائزين على الجائزة لعام 2024 في متحف «نوبل»

الفائزة بـ «نوبل الأدب» الكاتبة الكورية الجنوبية هان كانغ تلقى كلمتها خلال الحفل

قسوة لا توصف

تعتبر الكاتبة الكورية الجنوبية هان كانغ، أول أدباء كوريا الجنوبية، وأول امرأة آسيوية تفوز بهذا الشرف، وتلقت هان شهادة وميدالية نوبل من ملك السويد كارل غوستاف السادس عشر خلال الحفل.

وفي كلمة مقتضبة قبل منح الجائزة، قالت الروائية السويدية إلين مونز عضو الأكاديمية السويدية، إن الأبيض والأحمر يلتقيان في كتابات هان، وأن اللونين يرمزان إلى تجربة تاريخية تعود إليها هان في رواياتها، مضيفة أن هان تتحدث عن «قسوة لا توصف وخسارة لا يمكن تعويضها»، وهي تسعى في النهاية إلى الحقيقة.

الحائزون على نوبل 2024 خلال حفل توزيع الجوائز بقاعة الحفلات الموسيقية في ستوكهولم

استثمارات الفضاء

كشف رئيس المجلس الأعلى للفضاء في الإمارات الشيخ حمدان بن محمد بن راشد آل مكتوم، عن قيمة استثمارات بلاده في قطاع الفضاء إذ وصلت إلى 40 مليار درهم في السنوات الماضية.

وأعلن آل مكتوم خلال ترأسه الاجتماع الأول للمجلس عن 5 مشروعات وطنية لاستكشاف القمر والمريخ وحزام الكويكبات، بجانب توافر كوادر مؤهلة لقيادة أصعب المهمات العلمية، مؤكداً أن بلاده ملتزمة بتنفيذ برامج طموحة لاستكشاف الفضاء.

وأوضح أن نسبة الإنفاق على البحث والتطوير لمشاريع استكشاف الفضاء في الإمارات ارتفعت لتصل إلى 14.8 %، مقارنة بالعام المنصرم، مضيفاً أن قطاع الفضاء الإماراتي شهد نقلة نوعية شاملة ونمواً متسارعاً في فترة قياسية.

كنز مدفون

أظهرت دراسة جديدة صادرة عن الجمعية الدولية لشبكات الهاتف المحمول «GSMA» ومقرها سويسرا، أن الملايين من الهواتف القديمة لا تزال موجودة في الأدراج دون استخدام، ودون أن تدخل في عملية التدوير.

شملت الدراسة نحو 10 آلاف مستهلك في 26 دولة، وأشارت إلى أن 40 % من الهواتف القديمة تُمنح «حياة ثانية أو ثالثة»، إما كهدايا أو من خلال استبدالها بأخرى حديثة، ومع ذلك لا يزال نحو 75 % من المستهلكين يحتفظون بجهاز قديم واحد على الأقل، ما يؤدي إلى تراكم أكثر من 5 إلى 10 مليارات هاتف غير مستخدم حول العالم.

وتشير تقديرات الدراسة إلى أن تدوير نصف الهواتف الخاملة عالمياً قد يولد ثروة تُقدر بـ 8 مليارات دولار.

كشف أثري

أعلنت وزارة السياحة والآثار المصرية، عن كشف أثري جديد ومثير تضمن العثور على مومياوات بألسنة وأظافر ذهبية، بجانب مقابر تحتوي على نقوش وكتابات ملونة، ونصوص جنائزية وطقسية، وتمائم وجعارين ولقى أثرية فريدة، وذلك خلال الحفائر التي تقوم بها بعثة أثرية مصرية إسبانية مشتركة في منطقة البهنسا الأثرية بمحافظة المنيا «240 كم جنوب القاهرة».

وأكد الأمين العام للمجلس الأعلى للآثار المصرية د. محمد إسماعيل، أهمية هذا الكشف الذي تضمن العثور لأول مرة على بقايا آدمية بداخلها 13 لساناً وأظافر آدمية ذهبية لمومياوات من العصر البطلمي، إضافة إلى عدد من النصوص والمناظر ذات الطابع المصري القديم، والتي تظهر بعضها لأول مرة في منطقة البهنسا، مما يسلط الضوء على الممارسات الدينية السائدة في العصر البطلمي.

مغامرة فريدة

في مغامرة فريدة من نوعها لكنها مليئة بالتحديات، وثّقت مدونة السفر الأردنية ندى معاذ، تجربة دخولها إلى وادي «البطم» في الأردن الذي يبعد عن العاصمة عمان حوالي 6 ساعات.

أوضحت معاذ أن تسميته جاءت من أشجار «البطم» الموجودة في المنطقة، ويُعد الوادي مُظلماً بالكامل، من بدايته حتى نهايته، ويحتضن العديد من الكائنات الحية، مثل الأفاعي والعقارب، التي تدفع المغامرين لأخذ الحيطة والحذر في عين الاعتبار.

ونصحت كل من يعاني من رُهاب الظلام أو رُهاب الأماكن الضيقة، بعدم دخول أو زيارة هذا الوادي لأنه ليس مناسباً له.

إطلاق أقمار

أطلقت الصين مجموعة جديدة من الأقمار الاصطناعية إلى الفضاء، من مركز الإطلاق في مقاطعة شانشي شمالي البلاد، وذلك باستخدام صاروخ حامل من طراز «لونج مارش - 2 دي»، حيث دخلت الأقمار الاصطناعية المدارات المحددة لها بنجاح.

ويعد هذا الإطلاق المهمة رقم 553 ضمن سلسلة صواريخ «لونج مارش»، التي تُعد ركيزة أساسية في برامج الفضاء الصينية، مما يعكس الجهود المستمرة في تعزيز قدرات الصين الفضائية.

جبل يتحرك

حذرت هيئة المسح البريطانية للقطب الجنوبي من تغير وضع أكبر جبل جليدي في العالم وانجرافه إلى الشمال، بعدما ظل ساكناً لنحو 30 عاماً، وقالت الهيئة إن الجبل يحمل اسم «إيه تو ثري إيه»، وتبلغ مساحته 3 آلاف و800 كيلومتراً مربعاً، بينما يقدر سمكه بنحو 400 متر.

وقال عالم المحيطات البريطاني أندرو مايجرز، إن حركة هذا الجبل العملاق تثير تساؤلات حول ما سيحدث له في المستقبل، وهل سيسلك مسار جبال جليدية سابقة من المحيط الجنوبي، ليدخل المحيط الأطلسي ثم ينقسم إلى جبال صغيرة قبل أن يذوب نهائياً.

الظواهر الفلكية يناير 2025

اليوم	الوقت	الظاهرة الفلكية	الرؤية
3	01:30	زخات شهب الرباعيات وتتساقط بمعدل 120 شهاب بالساعة، والمسبب لتلك الزخات المذنب «Machholz» ونسبة اكتمال القمر 15 % مما يجعل رصدها رائع	يُشاهد
3	18:00	اقتران الزهرة بالقمر بمسافة 2.5 درجة قوسية شمالاً ونسبة اكتمال القمر 15 %	يُشاهد
4	16:30	الأرض في الحضيض في أقرب نقطة من الشمس وتبعد مسافة 147103687 كم	لا يُشاهد
4	18.00	اقتران كوكب زحل بالقمر بمسافة 0.7 شمالاً ونسبة اكتمال القمر 26 %	يُشاهد
10	18:00	كوكب الزهرة في الاستطالة العظمي شرقاً بـ 47.2 درجة ونسبة لمعانه 4.32- في أفضل وقت لرصده	يُشاهد
10	19:00	اقتران الثريا بالقمر ويبعد مسافة 0.3 درجة قوسية في منظر بديع ونسبة اكتمال القمر 82 %	يُشاهد
11	18:30	اقتران نجم الدبران بالقمر بمسافة 10.2 درجة جنوباً ونسبة اكتمال القمر 89 %	يُشاهد
11	19:30	كوكب المشتري يتوسط القمر ونجم الدبران في مثلث سماوي بديع ونسبة اكتمال القمر 89 %	يُشاهد
14	20:30	اقتران كوكب المريخ مع القمر ويبعد مسافة 0.5 درجة قوسية ونسبة اكتمال القمر 98 %	يُشاهد
16	20:30	اقتران كوكب المريخ في التقابل ونسبة لمعانه 1.36-	يُشاهد
16	20:30	اقتران نجم قلب الأسد بالقمر بمسافة 1.6 درجة جنوباً ونسبة اكتمال القمر 92 %	يُشاهد
20	18:00	اقتران كوكبي زحل والزهرة بمسافة 2.5 درجة ونسبة لمعان القمر 65 %	يُشاهد
21	02:00	اقتران نجم السماك الأعزل بالقمر بمسافة 0.9 جنوباً ونسبة اكتمال القمر 55 %	يُشاهد

اليوم	الوقت	الظاهرة الفلكية (أطوار القمر)
7	02:56	قمر شهر رجب في طور التربيع الأول
14	01:27	قمر شهر رجب في طور البدر
21	23:34	قمر شهر رجب في طور التربيع الأخير
29	15:36	ميلاد هلال شهر شعبان

	مجموعات نجمية يمكن رؤيتها خلال الشهر
الجبار	كوكبة نجمية مميزة وأشهر نجومها منكب الجوزاء وحزام الجبار ورجل الجبار
الثور	من كوكبات دائرة البروج وأشهر نجومها الدبران «عين الثور»
ذات الكرسي	كوكبة نجمية وهي من الكوكبات التي نتعرف بها على إتجاه الشمال

• إعداد: ياسر عارف علي
الباحث الفلكي بإدارة علوم الفلك

النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB
Established in 1974
kwtscienceclub

2025

1 يناير January 2025

الأحد		5	12	19	26	
الإثنين		6	13	20	27	
الثلاثاء		7	14	21	28	
الأربعاء	1	8	15	22	29	
الخميس	2	9	16	23	30	
الجمعة	3	10	17	24	31	
السبت	4	11	18	25		

• 1 رأس السنة الميلادية
• 27 ذكرى الإسراء والمعراج

2 فبراير February 2025

الأحد		2	9	16	23	
الإثنين		3	10	17	24	
الثلاثاء		4	11	18	25	
الأربعاء		5	12	19	26	
الخميس		6	13	20	27	
الجمعة		7	14	21	28	
السبت	1	8	15	22		

• 25 العيد الوطني
• 26 يوم التحرير

3 مارس March 2025

الأحد		2	9	16	23	30
الإثنين		3	10	17	24	31
الثلاثاء		4	11	18	25	
الأربعاء		5	12	19	26	
الخميس		6	13	20	27	
الجمعة		7	14	21	28	
السبت	1	8	15	22	29	

• 30 - 31 عيد الفطر السعيد

4 إبريل April 2025

الأحد		6	13	20	27	
الإثنين		7	14	21	28	
الثلاثاء	1	8	15	22	29	
الأربعاء	2	9	16	23	30	
الخميس	3	10	17	24		
الجمعة	4	11	18	25		
السبت	5	12	19	26		

• 1 عيد الفطر السعيد
• 15 ذكرى افتتاح مرصد العجيري

5 مايو May 2025

الأحد		4	11	18	25	
الإثنين		5	12	19	26	
الثلاثاء		6	13	20	27	
الأربعاء		7	14	21	28	
الخميس	1	8	15	22	29	
الجمعة	2	9	16	23	30	
السبت	3	10	17	24	31	

6 يونيو June 2025

الأحد	1	8	15	22	29	
الإثنين	2	9	16	23	30	
الثلاثاء	3	10	17	24		
الأربعاء	4	11	18	25		
الخميس	5	12	19	26		
الجمعة	6	13	20	27		
السبت	7	14	21	28		

• 5 الوقوف بعرفات
• 6 - 8 عيد الأضحى المبارك
• 26 رأس السنة الهجرية

7 يوليو July 2025

الأحد		6	13	20	27	
الإثنين		7	14	21	28	
الثلاثاء	1	8	15	22	29	
الأربعاء	2	9	16	23	30	
الخميس	3	10	17	24	31	
الجمعة	4	11	18	25		
السبت	5	12	19	26		

8 أغسطس August 2025

الأحد		3	10	17	24	31
الإثنين		4	11	18	25	
الثلاثاء		5	12	19	26	
الأربعاء		6	13	20	27	
الخميس		7	14	21	28	
الجمعة	1	8	15	22	29	
السبت	2	9	16	23	30	

• 5 ذكرى افتتاح متحف العجيري
• 11 ذكرى تأسيس النادي العلمي

9 سبتمبر September 2025

الأحد		7	14	21	28	
الإثنين	1	8	15	22	29	
الثلاثاء	2	9	16	23	30	
الأربعاء	3	10	17	24		
الخميس	4	11	18	25		
الجمعة	5	12	19	26		
السبت	6	13	20	27		

• 4 المولد النبوي الشريف

10 أكتوبر October 2025

الأحد		5	12	19	26	
الإثنين		6	13	20	27	
الثلاثاء		7	14	21	28	
الأربعاء	1	8	15	22	29	
الخميس	2	9	16	23	30	
الجمعة	3	10	17	24	31	
السبت	4	11	18	25		

11 نوفمبر November 2025

الأحد		2	9	16	23	30
الإثنين		3	10	17	24	
الثلاثاء		4	11	18	25	
الأربعاء		5	12	19	26	
الخميس		6	13	20	27	
الجمعة		7	14	21	28	
السبت	1	8	15	22	29	

12 ديسمبر December 2025

الأحد		7	14	21	28	
الإثنين	1	8	15	22	29	
الثلاثاء	2	9	16	23	30	
الأربعاء	3	10	17	24	31	
الخميس	4	11	18	25		
الجمعة	5	12	19	26		
السبت	6	13	20	27		

النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB
Established in 1974
Al-Majarra
www.kscdub.org
المجرة
مجلة علمية متخصصة تصدر عن النادي العلمي الكويتي
Specialist Science Magazine Issued by Kuwait Science Club

النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB

Presents

15

لقاء المستثمرين بالمخترعين
Where Investors Meet
Inventors

IIFME

International Invention Fair in the Middle East
المعرض الدولي للاختراعات في الشرق الأوسط

16-19.2.2025 - Kuwait

The Fair Offers **$50,000** cash prizes

Tel.: + 965 22216436 - 22247579 - Hotline: + 965 99247256 - P.O. Box: 23259 Safat 13093 Kuwait

iifme.com - iifme.kuwait@gmail.com

Online participation is available