Al-Majarra
www.ksclub.org
المجرة
العدد 497 - أغسطس 2024 - السنة 44
مجلة علمية متخصصة تصدر عن النادي العلمي الكويتي
Spedalist Science Magazine Issued by Kuwait Science Club

النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB
50 عاماً من العطاء

الدورات الصيفية 2024.. مناهل المعرفة

«عمومية النادي العلمي» تزكي مجلس الإدارة الجديد

kwtscienceclub
kwtscienceclub
kwtscienceclub
kwtscienceclub
almajarra@ksclub.org

2247551022249
AL-MAJARRAH MAGAZINE KUWAIT

يحدونا الأمل..
ويحفزنا التفاؤل

علي كاظم الجمعة

في البدايــة، أتقــدم بالأصالة عن نفسي ونيابة عن أخواني رئيــس وأعضاء مجلس إدارة النادي العلمي، بالشــكر والتقدير إلى عضوي مجلس الإدارة الســابق الشيخة الزين الصباح ود. يحيــى عبدال، لتقديمهما الكثير لخدمة النادي ومنتســبيه، وبذل الجهد وتأدية دورهما على أكمل وجه، على مدى 5 سنوات لخلق بيئة جاذبة للشباب وداعمة للمبدعين والموهوبين.

وبعد أن أديا رسالتهما بكل أمانة واخلاص غادرا لمواصلة العطاء في أماكن أخرى، وإفساح المجال لوجوه جديدة لدفع النادي العلمي نحو مزيد من التقدم والنجاح، فكل التقدير لدورهما المتميــز والفعال ودعمهما المســتمر وأطروحاتهما البناءة من أجل الارتقاء وتطوير الأنشــطة والفعاليات، مما كان له بالغ الأثر في إبراز دور النادي محلياً وعربياً وعالمياً.

كما أتقدم بالشكر والتقدير لأعضاء الجمعية العمومية للنادي العلمي لثقتهم الغالية والمقدرة التي حظي بها مجلس الإدارة الجديد، فهذه الثقة تحمل مجلس الإدارة المزيد من المسؤوليات للمضي قدماً نحو تعزيز مسيرة هذه المؤسسة العلمية التي تفتخر الكويت بها، وتحقيق المزيد من الإنجازات والنتائج المشرفة، والارتقاء بالأنشطة والفعاليات بما يخدم أبناء وشباب الكويت.

ويحدونا أمل كبير ونحن نحتفل في هذا الشهر وبالتحديد في الحادي عشر من أغسطس باليوبيل الذهبي لذكرى تأســيس النادي العلمي، أن نحقق الأهداف التي نســعى إليها تعزيزاً للجوانــب العلمية لدى الجيل الصاعد، أمل الكويت وثروته البشرية التي لا تنضب، ورســم السياسات الجديدة التي تُمكّن النادي من الاستمرار والاستقرار كما مهد لها مؤسسيه الأوائل، والعمل على تقديم كل ما يفيد منتسبيه ويلبي طموحاتهم وآمالهم.

ويحفزنا التفاؤل بالنهضة التطويرية الكبيرة التي تحظى بها البلاد خلال الفترة الحالية في كافة المجالات، تحت القيادة الحكيمة لحضرة صاحب الســمو أمير البلاد الشــيخ مشــعل الأحمد الجابر الصباح حفظه الله ورعاه، وسمو ولي عهده الأمين الشيخ صباح خالد الحمد الصباح حفظه الله، أن تشهد دورة مجلس الإدارة الجديد تأهيلاً لمنشآت النادي العلمي لتتلائم مع متطلبات وقتنا الحالي، ونأمل الانتهاء من الموافقات الرســمية على المخططات التي أعدها مجلس الإدارة الســابق لبناء صرح يليق بأبنــاء الكويت ويضم كافة قطاعاته، ويكون مؤهلاً لإقامة أنشطته وفعالياته المختلفة.

وختاماً، ما أستطيع تأكيده أننا سنحاول جاهدين لمواصلة مسيرة العمل التطوعي والعطاء، والعمل عــلى تحويل النادي العلمي إلى قبلة للباحثين عــن التميز والإبداع، وأن نجعل منه منارة تشع نوراً ليضيء العقول التوّاقة للعلم والمعرفة.

عسل سدر

أنقى وأجود أنواع عسل السدر الكويتي

متوفر لدى
قطاع الشباب والعلوم

النادي العلمي الكويتي - الدائري السادس - بجانب مول 360
قطاع الشباب والعلوم - ورشة النحل - 22247555 - 97140944

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 497 أغسطس 2024 - السنة 44

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

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

للتواصل والمراسلة

هاتف: 22247550 فاكس: 22247551
ص.ب: 23259 الصفاة 13093 الكويت
P.O. Box 23259 Safat - 13093 Kuwait

للدخول إلى مواقع النادي وتصفح المجلة إلكترونياً

www.ksclub.org

kwtscienceclub
kwtscienceclub
kwtscienceclub
kwtscienceclub
almajarra@ksclub.org

الدورات الصيفية 2024.. مناهل المعرفة

تصوير: سعود الدخيل

الكويتية سارة بورجيب تفوز بـ «ويبو» العالمية

26

34

الأمن الغذائي في الكويت

نبيها خضرا

38

«عمومية النادي العلمي» تزكي مجلس الإدارة الجديد

طلال الخرافي رئيساً وشيخة جراح الصباح نائباً وعلي الجمعة أميناً عاماً

الفضالة أميناً للصندوق.. والنصف والحمد والبشر والفرج والأنصاري أعضاء

رئيس وأعضاء مجلس الإدارة عقب اجتماع الجمعية العمومية

وسط أجواء هادئة، زكت الجمعية العمومية العادية للنادي العلمي الكويتي مجلس الإدارة الجديد لدورته المقبلة لمدة عامين مقبلين، خلال اجتماعها الذي عقد بمقر النادي برئاسة طلال جاسم الخرافي، وحضور أعضاء مجلس الإدارة، وأعضاء الجمعية العمومية، ووفد من وزارة الشؤون الإجتماعية برئاسة مدير إدارة الجمعيات الأهلية إيمان صالح العنزي.

وأسفر الاجتماع الأول لمجلس الإدارة الجديد عن تزكية طلال جاسم الخرافي رئيساً لمجلس الإدارة، والشيخة شيخة محمد جراح الصباح نائباً للرئيس، وعلي كاظم الجمعة أميناً عاماً، وعبدالرحمن صالح الفضالة أميناً للصندوق، وعضوية كلا من م. أوس مهلهل النصف، ويوسف خالد الحمد، وفيصل عبدالمحسن البشر، وعبدالله محمود الفرج، وأسرار زكريا محمد الأنصاري.

طلال جاسم الخرافي:

مجلس الإدارة الجديد سيسعى جاهداً لتقديم كل الدعم لتطوير برامج النادي وفعالياته وأنشطته

تأهيل منشآت النادي لتتلائم مع متطلبات الحاضر والمجلس السابق أعد المخططات اللازمة لذلك

نآمل الانتهاء من الموافقات لبناء صرح يليق بأبناء الكويت ومؤهل لإقامة فعاليات النادي المختلفة

في بداية اجتماع الجمعية العمومية العادية للنادي العلمي، تقدم طلال جاسم الخرافي رئيس مجلس الإدارة، بأسمى آيات التهاني والتبريكات إلى حضرة صاحب السمو أمير البلاد الشيخ مشعل الأحمد الجابر الصباح، مباركاً لسمو الشيخ صباح خالد الحمد الصباح على الثقة الأميرية السامية وتزكية سموه ولياً للعهد، سائلاً المولى عز وجل أن يسدد خطاه ويوفقه في مهامه السامية، وأن يحفظ الكويت وقيادتها الرشيدة ويديم عليها الأمن والأمان والاستقرار.

تطوير البرامج

وأعرب الخرافي عن شكره وتقديره لأعضاء الجمعية العمومية على حضورهم وثقتهم التي أولوها لمجلس الإدارة الجديد لحمل المسؤولية، مؤكداً أن مجلس الإدارة الجديد سيسعى جاهداً لتقديم كافة أوجه الدعم لتطوير برامج النادي العلمي وفعالياته وأنشطته، وتفعيل التعاون المشترك مع كافة وزارات الدولة وهيئاتها والقطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني لتنمية واستثمار طاقات الشباب بما يعود بالنفع عليهم وعلى وطنهم الكويت.

كما قدم الخرافي الشكر لجميع أعضاء مجلس الإدارة، وأعضاء الجمعية العمومية والمتطوعين وكل العاملين بالنادي وقطاعاته المختلفة؛ ممثلة في قطاع الشباب والعلوم الذي يضم العديد من الورش والمختبرات العلمية التي تستهدف فئة الشباب حتى عمر 17 عاماً، وقطاع التنمية والبرامج التنافسية لدوره الفعال في الإشراف على البرنامج الوطني لدعم الباحثين والمبتكرين،الذي يعد برنامجاً وطنياً شاملاً لإعداد الشباب بصورة أفضل، ليصبحوا أعضاء يتمتعون بقدرات تنافسية وإنتاجية تعزز من قوة

طلال جاسم الخرافي مترئساً اجتماع الجمعية العمومية بحضور علي كاظم الجمعة وعبدالرحمن الفضالة

دور حيوي وجهود مشكورة

ثمَّن طلال جاسم الخرافي رئيس مجلس إدارة النادي العلمي، الدور الحيوي الكبير والجهود المشكورة والمميزة التي قام بها عضوا مجلس الإدارة السابق الشيخة الزين الصباح ود. يحيى عبدال، لتقديمهما الكثير لخدمة النادي ومنتسبيه في أصعب الظروف أثناء جائحة كورونا وبعدها، وبذل الجهد وتأدية دورهما على أكمل وجه في سبيل المحافظة على كوادر النادي العلمي وتماسكه الإداري والمالي، والعمل على مدى 5 سنوات لخلق بيئة جاذبة للشباب وداعمة للمبدعين والموهوبين.

العمل الوطنية، من خلال إقامة العديد من الدورات التخصصية لمختلف الفئات العمرية، والإشراف أيضاً على المعرض الدولي للاختراعات في الشرق الأوسط، ومسابقة الكويت لميكانيكا السيارات والأنظمة المرورية، ومسابقة النادي العلمي للعلوم والهندسة، علاوة على قطاع العلوم التخصصية الذي يضم أكثر من 8 أقسام للأعضاء الدائمين لممارسة هواياتهم، مثمناً جهود الجميع خلال الفترة الماضية التي ساهمت في نجاح كافة أنشطة النادي وفعالياته.

تأهيل المنشآت

وذكر أن مجلس الإدارة الجديد سيواصل مسيرة العمل التطوعي والعطاء لتحقيق أهداف النادي العلمي، ورسم السياسات الجديدة التي تمكنه من الاستمرار والاستقرار كما مهد لها المؤسسين الأوائل، والعمل على تقديم كل ما يفيد منتسبي النادي ويلبي طموحاتهم وآمالهم.

وأكد الخرافي أن مجلس الإدارة الجديد يؤمن بضرورة تأهيل منشآت النادي لتتلائم مع متطلبات الوقت الحاضر، مبيناً أن مجلس الإدارة السابق قد أعد كافة المخططات اللازمة لبناء صرح يليق بأبناء الكويت ويضم كافة قطاعاته، ويكون مؤهلاً لإقامة أنشطته وفعالياته المختلفة، آملاً الانتهاء من الموافقات الرسمية الحكومية خلال دورة مجلس الإدارة الجديد.

موافقة بالإجماع

وكان قد عقد بالنادي العلمي اجتماع الجمعية العمومية العادية برئاسة طلال جاسم الخرافي، وحضور أعضاء مجلس الإدارة، وأعضاء الجمعية العمومية، وممثلي وزارة الشؤون الإجتماعية والعمل، وممثلي مكتب تدقيق حسابات العام المالي الحالي.

وخلال الاجتماع تم عرض ومناقشة التقريرين الإداري والمالي لعام 2023، حيث تم توزيعهما على أعضاء الجمعية العمومية، واشتملا على إنجازات مجلس الإدارة والأنشطة والبرامج والدورات والمعارض المحلية والخليجية والعربية والعالمية وانجازات النادي المختلفة، وعرض نشاطات قطاعات النادي وما يضمه من إدارات وأقسام وورش مختلفة، إلى جانب مناقشة الميزانية السنوية للنادي للعام الجاري، وبنود الصرف الخاصة بكل قطاع، إضافة إلى بحث الاقتراحات المقدمة من الأعضاء.

وقد تمت الموافقة بالاجماع من قبل أعضاء الجمعية العمومية على اعتماد ما جاء بالتقريرين الإداري والمالي لعام 2023، والميزانية العمومية والحساب الختامي عن السنة المالية المنتهية في 31 ديسمبر 2023 معتمدة من مراقب الحسابات، واعتماد مشروع الميزانية للعام الجاري، وكذلك تخويل المجلس لإعتماد مكتب تدقيق حسابات النادي للعام الجاري.

إشادة

وأشاد أعضاء الجمعية العمومية بالإنجازات العلمية التي حققها النادي العلمي من خلال برامجه وأنشطته وفعالياته المتنوعة التي شكلت قفزة نوعية وجاءت مواكبة للمتغيرات العلمية الحديثة، وأيضاً دوره الفعال في مساعدة النشء والشباب على استيعاب كل ما هو جديد في مجالات العلوم والتكنولوجيا للانطلاق بهم نحو مستقبل أفضل.

م. أوس مهلهل النصف وأعضاء الجمعية العمومية خلال الاجتماع

الجمعية العمومية: برامج النادي وفعالياته شكلت قفزة نوعية وواكبت المتغيرات العلمية الحديثة

دور فعال للنادي في مساعدة النشء بمجالات العلوم والتكنولوجيا للانطلاق بهم نحو مستقبل أفضل

وفد «الشؤون»

طلال جاسم الخرافي متوسطاً الشيخة شيخة جراح الصباح وأبرار الأنصاري وممثل وزارة الشؤون الاجتماعية هادي العجمي

حضر مناقشة جدول أعمال اجتماع الجمعية العمومية وفد من وزارة الشؤون الاجتماعية برئاسة مدير إدارة الجمعيات الأهلية إيمان صالح العنزي، وضم كلا من رئيسة قسم السكرتارية غدير العويد، والمنسق الإداري هادي العجمي، والمنسق الإداري مهدي بوشهري، والباحث القانوني سعد الصاهود، والمحاسب محمد الشطي، والباحثة الاجتماعية أسماء الهزاع، والمحاسبة زينب الفيلي، والمحاسبة أبرار عابدين.

جانب من الحضور

خالد الشطي وعلي السبيعي وفهد الشمري

50 عاماً
من العطاء والانجازات
النادي العلمي يحتفل بـ «اليوبيل الذهبي» لتأسيسه

يحتفل النادي العلمي في الحادي عشر من أغسطس الجاري باليوبيل الذهبي لذكرى تأسيسه عام 1974، والذي أثبت بعد مرور نصف قرن ريادته المشهود بها خليجياً وعربياً وإقليمياً في وضع اسم البلاد على الخارطة العلمية والابتكارية العالمية.

ويواكب تطور النادي في فكره وبرامجه مسيرة التقدم والتطور العلمي والتكنولوجي العالمي، باستحداثه الكثير من القطاعات التي تضم العديد من الإدارات والأقسام والورش والمختبرات ذات العلاقة بالعلوم الحديثة.

ويحرص النادي منذ اشهاره على ترسيخ العلم في عقول النشء والأجيال المقبلة، ورعايتهم وتطوير قدراتهم وصقل مواهبهم، والدفع بهم إلى حب المعرفة والابتكار والاطلاع، فضلاً عن الاستغلال الأمثل لأوقات فراغهم، وتحويل طاقاتهم إلى عمل مثمر ومتميز.

وتتوالى عطاءات النادي في شتى الأصعدة محلياً وإقليمياً وعربياً ودولياً، انطلاقاً من أهدافه التي أنشئ من أجلها.

سمو الأمير الراحل الشيخ نواف الأحمد الجابر الصباح خلال استقبال رئيس وأعضاء مجلس إدارة النادي العلمي الأسبق عام 2018

مسيرة عطاء النادي العلمي خلال الـ 50 عاماً الماضية شهدت إنجازات عديدة يصعب حصرها، البعض منها على مستوى الأنشطة والفعاليات التي يقيمها باستمرار من خلال قطاعاته وإداراته وأقسامه وورشه ومختبراته المتنوعة، منها ما يتم داخل الكويت وترسم صورة معبرة عن أواصر التعاون التي يتمتع بها مع كافة الوزارات والهيئات والجهات المؤسسات الوطنية.

ولم تقف مرحلة العطاء والإنجازات عند حدود الكويت، بل امتدت إلى الخارج على كافة المستويات الإقليمية والعربية والدولية، فقد جاءت نجاحاته مبهرة واكتسب شباب الكويت مزيداً من الخبرات والمهارات، وذلك تحقيقاً لأهدافه ورسالته.

قطاعات النادي

وعمل مجلس إدارة النادي العلمي على تطوير العمل داخل هذا الصرح الوطني، وتمت هيكلة وتقسيم إداراته وورشه ونشاطاته وفعاليته إلى 3 قطاعات رئيسية هي:

قطاع الشباب والعلوم: ويحوي العديد من الورش والمختبرات العلمية التي تغطي العديد من المجالات العلمية ومنها: علوم الطيران، الأحياء، الكيمياء، ميكانيكا السيارات، الروبوت، السيارات اللاسلكية، النحل، الزراعة، الهندسة التشكيلية، الأحياء، الفلك، الطباعة ثلاثية الأبعاد والإلكترونيات وغيرها الكثير.

ويستهدف قطاع الشباب والعلوم تدريب وتنمية قدرات الفئة العمرية من 4 - 17 عاماً، وتقدم البرامج العلمية لهذه الفئة بأسلوب مبسط يناسب فئاتهم العمرية، مما يساعدهم على صقل موهبتهم واكتشاف الموهوبين منهم في كل مجال، والقائمين على الورش والتدريب في القطاع هم من الشباب المتخصص في المجالات العلمية المختلفة وجميعهم من الشباب الكويتي المتطوع.

وفي هذه المرحلة أيضاً يتم تحديد الإختيار الأمثل للهواية التي يميل لها الشباب، والتي تمثل جزءً هاماً من شخصيته ويعمل النادي العلمي من خلال قطاع الشباب والعلوم على تحويل هذه الهواية إلى مهنة.

القطاع التخصصي: ويستهدف الفئات العمرية من 18 عاماً فما فوق، ويضم إدارات وبرامج علمية وهوايات متخصصة مثل علوم الطيران، علوم الفلك، السباحة والغوص والبيئة البحرية وغيرها.

أثبت ريادته خليجياً وعربياً وإقليمياً ووضع البلاد على الخارطة العلمية والابتكارية العالمية

يحوي 3 قطاعات تشمل إدارات وأقسام ومختبرات تواكب مسيرة التقدم والتطور العلمي

يضم متحف العجيري أحد المعالم الحضارية لنشر الثقافة العلمية في مجال الفلك والفضاء

يحرص على رعاية الشباب وتطوير قدراتهم والدفع بهم إلى حب المعرفة والابتكار والاطلاع

المؤسسون الأوائل

تضم قائمة مؤسسي النادي 34 شخصية كويتية بينهم سيدتين وهم:

1. عبد العزيز حسين
2. محمد أحمد الشمالي
3. إبراهيم الشطي
4. أحمد الدعيج
5. أحمد مشاري العدواني
6. عبد الباقي عبد الله النوري
7. أنور عبد الله النوري
8. براك التركي
9. حامد عبدالله الشعيب
10. عبد الرحمن الغنيم
11. سامي المشري
12. محمد معتوق البخيت
13. إبراهيم حمود بورسلي
14. نعيمة الشايجي
15. مبارك العبيدي
16. محمد الرفاعي
17. فيصل مقهوي
18. يوسف شحيبر
19. رياض أحمد النقيب
20. بدر محروس العلي
21. جاسم الصايغ
22. سليمان الزيد
23. عبد الله الشرهان
24. علي حسين عبدالله
25. عدنان المير
26. عبدالله محمد علي
27. جاسم محمد الحسين
28. نزار حسين
29. خيرية حسين
30. مريم الزارعي
31. راشد إدريس
32. محمد العتيقي
33. داود سليمان الأحمد
34. عبدالعزيز العتيبي

سمو الأمير الراحل الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح
خلال استقبال رئيس مجلس الإدارة الأسبق إياد الخرافي عام 2011

قطاع التنمية والبرامج التنافسية: وهو المسؤول عن تنظيم واقامة المسابقات والمعارض العلمية ومنها:

- **المعرض الدولي للاختراعات في الشرق الأوسط:** المصنف الثاني عالمياً بعد معرض جنيف الدولي، والأول على مستوى الشرق الأوسط.
- **مسابقة الكويت للعلوم والهندسة:** التي تعد المسابقة العلمية الأكبر على مستوى الكويت، وتشمل كافة المجالات العلمية والهندسية، وتقدم حوالي 66 جائزة بخلاف جوائزها الكبرى التي تحمل اسم جائزة سمو الشيخ ناصر المحمد الأحمد الصباح للبحث العلمي، كما تعد هذه المسابقة تأهيل لتمثيل الكويت في المسابقات العلمية الدولية مثل مسابقة إنتل الدولية للعلوم والهندسة التي تقام سنوياً في الولايات المتحدة الأميركية.
- **مسابقة ميكانيكا السيارات والأنظمة المرورية:** وتستهدف طلبة وطالبات المرحلة الثانوية، وتعمل على نشر الثقافة المرورية في الكويت، وهي المسابقة الأقدم في هذا المجال على مستوى الكويت ومنطقة الخليج العربي.

سمو الأمير الوالد الراحل الشيخ سعد العبدالله السالم الصباح
خلال استقبال رئيس مجلس الإدارة الأسبق المرحوم عبدالله الشرهان عام 1981

زيارة سمو الأمير الراحل الشيخ جابر الأحمد الجابر الصباح وسمو الأمير الوالد الراحل الشيخ سعد العبدالله السالم الصباح للنادي العلمي وافتتاح مرصد العجيري عام 1986

متحف العجيري

ومن العلامات المضيئة التي يضمها النادي بين جنباته متحف العجيري الفلكي، الذي افتتح في 5 أغسطس 2013، ليكون معلماً من معالم الدولة الحضارية التي تساهم بنشر الثقافة العلمية في مجال الفلك والفضاء.

ويضم المتحف مجموعة من المقتنيات الفلكية النادرة منها مقتنيات المرحوم د. صالح العجيري، وأول تليسكوب استخدمه في الرصد الفلكي، كما يحوي أدوات ومقتنيات فلكية أثرية تعرض في أركانه المختلفة وهي ركن التصوير الفلكي، قسم النيازك وصخور الكواكب، قسم المجموعة الشمسية، جهاز عرض النجوم، رائد الفضاء، إضافة إلى قسم خاص بأشهر علماء المسلمين في مجال الفلك.

كما يوفر المتحف قاعة عرض سينمائي تعد الأولى في منطقة الخليج وهي القبة الفلكية يعرض فيها مجموعة من الأفلام الوثائقية باللغتين العربية والإنجليزية حول الرحلات الفضائية وقصة هبوط أول رائد فضاء على سطح الأرض، والصراع بين الإتحاد السوفيتي والولايات المتحدة لغزو الفضاء واستكشافه، ويستقبل المتحف الزوار طوال أيام الأسبوع.

ركن مقتنيات المرحوم د. صالح العجيري في متحفه الفلكي بالنادي العلمي

رؤساء مجلس الإدارة

- محمد أحمد الشمالي
- عبدالله الشرهان
- الشيخ صباح الحمود الصباح
- الشيخ فهد اليوسف الصباح
- م. إياد جاسم الخرافي
- م. أحمد عبدالله المنفوحي
- طلال جاسم الخرافي

المجلس الحالي

- طلال جاسم الخرافي رئيس مجلس الإدارة
- الشيخة شيخة جراح الصباح نائب الرئيس
- علي كاظم الجمعة - الأمين العام
- عبدالرحمن الفضالة - أمين الصندوق
- م. أوس مهلهل النصف - عضو
- يوسف خالد الحمد - عضو
- فيصل عبدالمحسن البشر - عضو
- عبدالله محمود الفرج - عضو
- أسرار زكريا الأنصاري - عضو

أول مجلس إدارة

- محمد الشمالي - رئيس مجلس الإدارة
- محمد الرفاعي - نائب الرئيس
- داود الأحمد - الأمين العام
- بدر العلي - أمين الصندوق
- عبدالله الشرهان - عضو
- يوسف شحيبر - عضو
- نعيمة الشايجي - عضو
- عدنان المير - عضو
- حمد العتيبي - عضو

تهدف إلى تعزيز المهارات وتنمية القدرات وتطوير التفكير الإبداعي

الدورات الصيفية 2024.. مناهل المعرفة

اقتربت الدورات الصيفية 2024 من الوصول إلى محطتها الأخيرة، حيث تنتهي فعالياتها في 22 أغسطس الجاري، وحرص النادي العلمي خلالها على التطوير والتنويع في مجالاتها العلمية، وتوفير السُبل الكفيلة بنجاحها، على نحو يلبي تطلعات أولياء الأمور في أن يجد أبناؤهم الفرصة لاستغلال أوقات فراغهم خلال فترة العطلة الصيفية، بما يعود عليهم بالنفع والفائدة والمتعة.

وتعد الدورات الصيفية بالنادي العلمي منصة لمناهل المعرفة تهدف إلى تعزيز المهارات الابتكارية والإبداعية للنشء والشباب، وإعدادهم وتنمية قدراتهم وتطوير التفكير الإبداعي لديهم في مختلف المجالات، ومواكبة آخر التطورات في تلك المجالات بما يتناسب مع أعمارهم وميولهم وهواياتهم ويؤهلهم إلى مستقبل أفضل.

وخصص النادي هذا العام العديد من الورش العلمية المحببة للبنين والبنات من الفئة العمرية 8 - 17 عاماً، والتي تعتمد على المهارات اليدوية والفنية والحرفية، نسردها في سياق التقرير التالي..

الكيمياء

تجارب كيميائية جديدة وممتعة

يقدم مختبر الكيمياء بالنادي العلمي لمنتسبي الدورات الصيفية تجارب كيميائية جديدة وممتعة وبسيطة، لكي تبعدهم قليلاً عن الألعاب الإلكترونية التي أدمنها الكثير من أبنائنا في السنوات الأخيرة.

وتهدف دورة الكيمياء إلى شغل أوقات فراغ المنتسبين بأشياء مفيدة، في أجواء يسودها روح المرح، ويغلب عليها الطابع العملي وليس النظري، حتى يكون هذا المجال جاذباً، وإيصال المعلومة للمنتسب بشكل سهل ومبسط، مما يبدد النفور والملل من نفوس الراغبين في الالتحاق بهذه الدورة لتعلم تجارب جديدة.

وتقدم الدورة محتوى علمي مفيد للمنتسبين في مسيرتهم التعليمية، وقد تصبح مجال تخصصه العلمي يوماً ما، حيث يعد مجال الكيمياء من المجالات العلمية الحيوية التي ترتبط بكافة أفرع العلوم والمجالات الأخرى، حيث تدخل في مجال الصناعة والكهرباء من خلال توليد التيار الكهربائي عن طريق التفاعلات كيميائية، كما ترتبط بمجال الطب من خلال صناعات المعقمات وغيرها من المجالات.

الأحياء

دراسة الكائنات الحية

يتناول برنامج دورة الأحياء دراسة كل ما يتعلق بالكائنات الحية من مراحل نمو وتطور، واستعراض تصنيفاتها مثل كيفية زراعة البكتيريا والفطريات وعمل المضادات الحيوية وطريقة استخدامها بشكل صحيح، كما تسلط الدورة الضوء على الفيروسات وأنواعها.

وفي الجانب العملي يتضمن برنامج الدورة القيام بعملية تشريح بعض الكائنات الحية كالأرانب والسمك، وتقديم معلومات ومفاهيم علمية يتم تدريسها في الجامعة، ولكن بشكل مبسط حتى يستطيع المنتسبين استيعابها.

وشهدت الدورة إقبالاً كبيراً من قبل المنتسبين للدورات الصيفية لهذا العام، خاصة طلبة المدارس الذين لديهم الشغف وحب المعرفة ودراسة علم الأحياء أحد فروع العلوم الطبيعية.

الطيران

فك وتركيب الطائرة والتحكم فيها

يتضمن برنامج دورة علوم الطيران تعريف المنتسبين بأجزاء الطائرة ومكوناتها ومسمياتها باللغتين العربية الإنجليزية، وكذلك التدريب على كيفية فك وتركيب مجسم طائرة كاملة يمكن التحكم فيها عن طريق «الريموت كنترول»، واستخدام الأدوات والمعدات المناسبة لذلك.

وخلال الدورة يتم تدريب المنتسبين على الطيران التشبيهي «Flight Simulator»، من خلال الكمبيوتر للقيام بتجربة عملية لإجراء المناورة بالطائرة، وأيضاً تدريبهم على كيفية التحكم في الطائرات عن بعد «الريموت كنترول».

وينسب الفضل إلى مختبر علوم الطيران بالنادي العلمي في احتضان العديد من المنتسبين الذين تلقوا تدريباتهم به على مدى السنوات الماضية، وأصبحوا فيما بعد طيارين ومهندسي طيران مرموقين في العديد من المواقع الحيوية بمختلف مرافق ومؤسسات الدولة وهو أمر يدعونا الى الفخر.

الإلكترونيات

فحص الأجهزة الإلكترونية واصلاحها

تمنح دورة الإلكترونيات المنتسبين إليها تدريب على الأجهزة العلمية الخاصة بتنفيذ الدوائر الإلكترونية والكهربائية عملياً، وكذلك تعريفهم بأهمية عمل «البوردات» في الأجهزة الكهربائية والالكترونية مثل التلفزيون والهواتف الذكية والكمبيوتر.

ويستقبل مختبر الالكترونيات فئتين من المتدربين الأولى الصغار وفيها يتم تدريبهم على أساسيات الإلكترونيات وكيفية عمل أجهزة فحص وقياس الفولت الكهربائي من «بلاك» الكهرباء، وفحص بطارية السيارة لمعرفة ما إذا كانت تعمل أم لا، وغيرها من الأجهزة الإلكترونية وطريقة عملها.

أما بالنسبة للمحتوى الذي يقدمه مختبر الالكترونيات للمنتسبين الكبار، فيتم تدريبهم على كيفية تنفيذ الدوائر الكهربائية من وميض إلكتروني، والطريقة الصحيحة لاستخدام جهاز اللحام في «البوردة»، والتدريب على فك وتركيب بعض الأجهزة الإلكترونية في المنزل لفحصها، ومعرفة موضع وسبب الخلل أو العطل، ومن ثم شراء قطع الغيار اللازمة لاصلاحها بالمنزل وتركيبها دون اللجوء إلى متخصص.

ميكانيكا السيارات

مهارات فنية في ميكانيكا السيارات

يركز برنامج ورشة ميكانيكا السيارات على تقديم محاضرات نظرية وعملية في المهارات الفنية لميكانيكا السيارات، وتعريف المنتسبين على سوائل السيارة مثل زيت المحرك والفرامل وسوائل التبريد، وكيفية قياسها وتغييرها عند اللزوم.

ويشتمل برنامج الدورة أيضاً التدريب على الطريقة الصحيحة لتبديل السفايف «الفرامل» الأمامية والخلفية للسيارة، وفحص ضغط الإطارات الأربعة مع الإطار الاحتياطي، وكذلك التعرف على كيفية ضبط هواء الإطار عند 35 بار، وكيفية فحص البطارية.

ويتم تدريب المنتسبين عملياً على كافة أنظمة الكهرباء وناقل الحركة وماكينة المحرك، وطريقة تبديل الإطار.

السيارات اللاسلكية

مهارة استخدام العدد الصغيرة

يشتمل برنامج الدورات الصيفية 2024 بالنادي العلمي على دورة السيارات اللاسلكية وفيها يكتسب المنتسبين مهارة استخدام العدد الصغيرة في الفك والتركيب، كما يتم تدريبهم على كيفية التحكم في السيارات اللاسلكية في مضمار السباق عن طريق «الريموت كنترول».

وتهدف الورشة إلى تنمية قدرات المنتسبين وشغل أوقات فراغهم بالأنشطة المفيدة والممتعة، وقد حازت على اهتمامهم، خاصة وأنها تشتمل على حلبة سباق مصغرة، وتوفر أيضاً المعدات والسيارات للتدريب.

وتتضمن محاور الدورة أيضاً تزويد المنتسبين بنبذة عن رياضة السيارات اللاسلكية، وقوانين هذه الرياضة، وأنواع وأحجام السيارات اللاسلكية، وأنواع المحركات والبطاريات وأنواع مضامير المنافسة وماهيتها، وفئات سباقات السيارات اللاسلكية.

الروبوت

تصميم وتنفيذ روبوت وبرمجته

يركز برنامج ورشة الروبوت المخصص للفئة العمرية من 8 إلى 11 عام، على تقديم شرح نظري وعملي في تصميم الروبوت وبرمجته، وكذلك تعريف المنتسبين بأجهزة المستشعرات وقراءة قيم المستشعر وكيفية توظيفها في مشاريع منهجية وغير منهجية.

أما برنامج الدورة المخصص للمرحلة العمرية من 12 الى 17 عام، يركز على نفس المحاور ولكن بمستوى متقدم.

وتشهد دورة الروبوت إقبالاً كبيراً من الجنسين من كافة الفئات العمرية المستهدفة، وهو مؤشر يعكس مدى شغف المنتسبين بالتعرف على عالم الروبوتات والذكاء الاصطناعي.

ويتم أيضاً تعريف المنتسبين بمكونات حقيبة الروبوت التي تشتمل على قطع وألواح تركيب تمكنهم من تصميم وتنفيذ روبوت صغير من صنع ايديهم.

3D Printing

رسم هندسي وتصميم ثلاثي الأبعاد

تعد دورة «3D Printing» من الدورات الفريدة والمبتكرة، إذ تكتسب هذه التقنية زخماً لإنتاج منتجات مختلفة بتصميم شخصي، وتوفر الدورة مجموعة متنوعة من الأدوات بدءاً من مرحلة التخطيط والتصميم والنمذجة للمنتجات إلى مرحلة طباعتها في منتج نهائي.

وفيها يخوض المنتسبون تجربة تعليمية ممتعة تسمح بالعصف الذهني، ويكتسبون المعرفة في الطباعة ثلاثية الأبعاد، وفهم مبادئ الرسم الهندسي والتصميم ثلاثي الأبعاد، والقدرة على التعامل مع الآلات الرقمية الصناعية مثل- 3D Printer Laser Cutter – CNC، ونمذجة الأفكار والابتكارات وتحويلها إلى منتجات حقيقية، إضافة إلى تعرف المنتسبين على طرق التصنيع الرقمي المختلفة.

ومن أهداف الدورة اكساب المنتسبين مهارات التصميم، والقدرة على التعامل مع الطابعة ثلاثية الأبعاد، ومعرفة أهم آلات التصنيع الرقمي وطريقة التعامل معها، فضلاً عن القدرة على نمذجة الأفكار والابتكارات.

الفلك

خصائص النجوم والظواهر الطبيعية

يتضمن برنامج دورة الفلك دراسة الظواهر الطبيعية مثل الخسوف والكسوف وكل ما يتعلق بالكواكب والنجوم والمجرات والأبراج وغيرها، وعمل مجسمات ونماذج للكواكب والنجوم باستخدام أدوات بسيطة ودراسة طبيعتها.

كما يتضمن برنامج الدورة رحلة داخلية إلى إدارة الفلك بالنادي العلمي للتعرف على أجهزة وأدوات الرصد المختلفة ووظائفها وطريقة استخدامها، وأيضاً زيارة متحف العجيري الفلكي للاطلاع على أقسامه المختلفة مثل قسم العلماء المسلمين، وقسم النيازك، وقسم المجموعة الشمسية، وقسم مقتنيات العالم الفلكي الراحل الدكتور صالح العجيري، ويتخلل الدورة رصداً فلكياً للأجرام السماوية مما يعزز المفاهيم الفلكية لدى المنتسبين ويثير شغفهم، وخلق جو من المرح والمتعة والإبداع في نفوسهم.

النحل

دراسة النحل وتربيته

تتضمن دورة النحل عدة محاور تسلط الضوء على دراسة النحل والجدوى الاقتصادية لتربيته، ودوره المهم في تلقيح النباتات، وكذلك التعريف بأدوات المنحل وشروط إنشاء المناحل وأجزاء خلية النحل، كما تتضمن الدورة شرحاً لأدوات النحال، وطائفة النحل «الملكة – الشغالة – الذكور»، ودورة حياتها وسلوك ولغة وتغذية النحل.

وخلال الدورة يتعرف المنتسبين على الخلايا وشرح عملية التطريد الطبيعي، وطريقة نقل طوائف النحل من موقع لآخر، وكيفية الحفاظ على النحل صيفاً وشتاءً، وكذلك التعريف بالمنتجات المختلفة لطائفة النحل وآفات وأمراض نحل العسل، ويتخلل الدورة زيارة ميدانية إلى منحل النادي، والقيام بتجربة عملية لفرز براويز العسل.

الزراعة

مبادئ الزراعة التقليدية والمائية

يتضمن برنامج دورة الزراعة تعريف المنتسبين بمبادئ الزراعة التقليدية والزراعة الحديثة والمتمثلة في الزراعة المائية، واستنبات البذور، وتكاثر النباتات عن طريق البذور والعقل، وكذلك كيفية التحكم في نمو النباتات والإضاءة، والتعرف على الأسمدة الزراعية وطرق ومواعيد استخدامها.

وتضمنت الدورة أيضاً تعريف المنتسبين بدودة الأرض وفوائدها حيث تعتبر من أفضل الأسمدة العضوية لتغذية النبات، وتعريفهم كذلك ببعض الحشرات المفيدة لمكافحة الآفات العضوية.

الهندسة التشكيلية

مهارات وتقنيات الفنون التشكيلية

يحرص النادي العلمي على التطوير والتنويع في أنشطة الدورات الصيفية عاماً بعد عام، وتوفير السُبل الكفيلة بنجاحها، على نحو يلبي تطلعات أولياء الأمور، وخصص العديد من الورش العلمية المحببة للفتيات من الفئة العمرية 8 – 17 عاماً، والتي تعتمد على المهارات اليدوية والفنية والحرفية من بينها ورشة الهندسة التشكيلية وأعمال الخزف وفنون تصنيع الأشياء.

وتقدم الدورة برنامجاً تدريباً بهدف تعليم الفتيات المبتدئين والهواة مهارات وتقنيات الفنون التشكيلية، إذ تشمل الدورة على مجموعة متنوعة من الفنون التشكيلية مثل الرسم، والنحت والزخرفة، وبعض الأعمال اليدوية وذلك بهدف تطوير المهارات الفنية والابتكارية لدى الفتيات وتوفير بيئة تعليمية تشجع على التعبير الفني الفردي والابتكار.

السباحة والغوص

السباحة عبر برنامج «صانع الفقاعات»

تتضمن دورات النادي العلمي الصيفية 2024 تدريباً على مبادئ السباحة والغوص من خلال برنامج صانع الفقاعات «Bubble Maker» الذي يقدم على أيدي مدربين محترفين معتمدين من منظمة «بادي» العالمية للغوص، وتستهدف البنين من الفئة العمرية 8 – 17 عاماً، وتشمل رسوم التسجيل على «نظارة وسنوركل» لإستخدامهما في عملية التدريب.

ويتم تدريب المنتسبين للدورة على أساسيات السباحة مثل كيفية تحريك القدمين في المياه واستخدام «السنوركل»، وكذلك التديب على مبادئ الغوص والتعرف على المعدات وكيفية ارتدائها وجهاز التحكم في الطفو ومنظم الغوص، وفي نهايتها يمنح المنتسب شهادة معتمدة من «بادي».

3 ورش علمية لـ «علماء المستقبل»

يأتي برنامج الدورات الصيفية 2024 بالنادي العلمي متوافقاً ومنسجماً مع الوعود التي قطعها على نفسه، في أن يستمر في تقديم الجديد والمفيد لكافة المنتسبين، وخصص ضمن دوراته 3 ورش علمية لـ «علماء المستقبل» تناسب الفئة العمرية 4 الى 7 سنوات بنين وبنات وهي: علوم تطبيقية، وعلوم مرحة وأحياء كيدز وزراعة، وفيها ينفذ المنتسبون بعض التجارب العلمية البسيطة بطريقة مرحة وتفاعلية.
ويشارك في تقديم الورش نخبة من المدربات المتخصصات، وفيها يتم تقديم نشاطات بسيطة تثير اهتمام وتساؤلات الأطفال في سن مبكرة، وتقديم أنشطة تعليمية بطريقة ممتعة وتجارب مبهرة ومسلية.

أحياء كيدز وزراعة

أجهزة الجسم والوقاية من الأمراض

تتضمن دورة أحياء كيدز وزارعة التي خصصت لـ«علماء المستقبل» عدة موضوعات، فيها يتعرف المنتسبين الصغار على أجهزة جسم الإنسان ووظائفها، والأمراض وطرق الوقاية منها والكائنات الحية الفقاريات واللافقاريات، وكذلك إعادة التدوير، إضافة إلى تعريفهم بالزراعة والنباتات بطرق تفاعلية، تهدف إلى تنمية عقل الطفل المبدع فقد يصبح عالماً في الغد، من خلال تعليمه جانباً من علم الأحياء الذي يعني بدراسة الحياة، وفيه يدرك الطفل وظائف جسمه الحيوية ويجيب على كثير من التساؤلات حوله.

العلوم التطبيقية

تجارب فيزيائية بسيطة

تتناول دورة العلوم التطبيقية بعض خواص العلوم التطبيقية وربطها بالظواهر التي تحدث في الواقع، كما تسلط الضوء على أساسيات الفيزياء والظواهر الفيزيائية والتجارب التي لها علاقة بالخواص الفيزيائية مثل الكثافة، الجذب المغناطيسي، التمدد الحراري، الاحتكاك وانكسار الضوء بطريقة مبسطة.

ويتخلل الورشة إجراء تجارب عملية بسيطة تناسب أعمار المنتسبين حول كيفية تطبيق النظريات المُتعلقة بموضوع ما، إذ يقوم منتسبو الورشة برصد الاستنتاجات والفوائد المستخلصة منها، يعقبها تقديم تجربة أخرى في قالب مرح لحث المنتسب على حب ودراسة مجال العلوم التطبيقية.

علوم مرحة

إثارة خيال الطفل وتلبية فضوله

من بين الدورات التي تقدم لـ «علماء المستقبل» دورة العلوم المرحة، والتي تهدف إلى تعريف الطفل بالموضوعات الأساسية التي تثير اهتمامه وتساؤلاته، وتقديمها في قالب مرح يعمل على إثارة خياله وتلبية فضوله، والإجابة على أسئلته بطريقة ممتعة توضح له أهمية العلم وتأثيره.

ويتضمن برنامج الورشة إدارة النقاش حول العلوم الأساسية وإجراء تجارب علمية مرحة باستخدام أدوات بسيطة موجودة في كل منزل، حتى يستطيع الطفل إجرائها في أي وقت، وذلك بهدف تبسيط بعض المفاهيم والتجارب العلمية، وجعلها أكثر متعة وتشويقاً للأطفال.

بحث علمي نال المركز الأول في العلوم الطبيعية ضمن مسابقة الكويت للعلوم والهندسة 2024

الماء القلوي المتأين

يحمي خلايا الجسم من التلف ويقلل الإصابة بالأمراض المزمنة

الطالبتان حنين عمر وريوف تركي أمام لوحة عرض مشروعهما

اقترحت الطالبتان حنين عمر وريوف تركي، من مدرسة أم الدحداح الأنصارية المتوسطة بنات، في مشروعهما الذي حمل عنوان «الماء القلوي المتأين»، وجاء في مجال مجال علوم الأرض والبيئة، عمل فلتر لتحويل مياه الشرب إلى ماء قلوي متأين في المنازل وتعبئته في أسطوانات بصورة يومية، ليستفيد منه جميع أفراد الأسرة، لما يحتويه من خصائص كثيرة مثل زيادة مضادات الأكسدة التي تعمل على حماية الخلايا من التلف، وبالتالي تقليل الإصابة بالأمراض المزمنة.

كما اقترحت أيضاً في المشروع الذي فاز بالمركز الأول على المجموعة السادسة «العلوم الطبيعية» التي تضم مجالات «علوم الأرض والبيئة والفيزياء والفلك وعلوم الرياضيات»، لدى مشاركته في مسابقة الكويت للعلوم والهندسة العاشرة 2024، أنه أثناء عمل فتلر الماء القلوي المتأين يتم استبدال التيار الكهربائي بالطاقة الشمسية، وأيضاً استبدال مقبض المعدن بفتحة على جانبي الأحواض على شكل دائرة، ووضع طبقات من الأسفنج لتعمل كمصفاة للفلتر.

تكريم حنين وريوف بجائزة المركز الأول لمجموعة «العلوم الطبيعية» لدى مشاركتهما في مسابقة الكويت للعلوم والهندسة العاشرة 2024

قالت الطالبتان حنين عمر وريوف تركي، إن بحثهما العلمي يهدف إلى تقليل التعرض للإصابة بالأمراض المزمنة والوقاية منها، عن طريق تحويل ماء الشرب المتعادل إلى ماء قلوي متأين من خلال زيادة نسبة معدل نسبة «الأس الهيدروجيني» لأكثر من 7 وزيادة مضادات الأكسدة في الماء ليصبح قابل للشرب وآمن صحياً، وذلك باستخدام أدوات بسيطة متوفرة في كل منزل وبأقل التكاليف.

وبيّنت الطالبتان أنهما قامتا بإجراء تجربتين لقياس معدل نسبة «الأس الهيدروجيني» ونسبة مضادات الأكسدة في المياه، طبقت الأولى على مياه الصنبور العادية، والثانية على المياه المعبأة، وتبين أن معدل نسبة «الأس الهيدروجيني» قد زاد بعد إجراء التجربة الأولى، بينما نسبة مضادات الأكسدة لم تتغير، وفي التجربة الثانية تبين زيادة معدل «الأس الهيدروجيني»، بينما نسبة مضادات الأكسدة كما هي لم تتغير.

تحليل البيانات

وحول تحليل البيانات للتجربتين، أوضحت الطالبتان أنه كلما زادت نسبة «الأس الهيدروجيني» عن 7 أصبح الماء قلوياً، وبالنسبة لمضادات الأكسدة إذا قل الرقم معني ذلك أن مضادات الأكسدة زادت، فعند استخدام عينة «ماء الصنبور»، وجدنا أن هناك زيادة في معدل «الأس الهيدروجيني» ونسبة مضادات الأكسدة، إذ تم قياسها كل عشر دقائق وملاحظة الزيادة المذكورة، بحيث كان معدل «الأس الهيدروجيني» قبل إجراء التجربة 7.85 ونسبة مضادات الأكسدة 120، وبعد مرور 3 ساعات من اجراء التجربة أصبح معدل نسبة «الأس الهيدروجيني» 8.83 ومضادات الأكسدة زادت إلى 250.

وأضافت أنه عند استخدام عينة المياه المعبأة وجدنا أن هناك زيادة في معدل «الأس الهيدروجيني» ونسبة مضادات الأكسدة، فعند قياسها كل عشر دقائق تم ملاحظة الزيادة المذكورة، وكان معدل «الأس الهيدروجيني» قبل إجراء التجربة 7 ونسبة مضادات الأكسدة 130، وبعد مرور ساعتين من إجراء التجربة أصبح معدل «الأس الهيدروجيني» 8.17 ومضادات الأكسدة 81.

البحث يهدف إلى تحويل مياه الشرب إلى ماء قلوي متأين باستخدام أدوات بسيطة وبأقل التكاليف

ماء الصنبور العادي بعد تحويله إلى ماء قلوي متأين يصبح آمن صحياً وأفضل من المياه المعبأة

معظم سكان العالم يعانون من مشاكل صحية بسبب مياه الشرب يمكن تقليلها باستخدام «الماء المتأين»

حنين عمر وريوف تركي تشرحان فكرة مشروعهما لأحد أعضاء لجنة تحكيم مسابقة الكويت للعلوم والهندسة العاشرة 2024

البحث أثبت أن التيار الكهربائي المستمر يزيد «الأس الهيدروجيني» ومضادات الأكسدة في المياه

يمكن معالجة الماء بتقنيات «الرنين المغناطيسي» وشحنه بالطاقة واستخدامه في علاج الأمراض

ونصحت الطالبتان بعد إجراء التجربتين باستخدام ماء الصنبور لتحويله إلى ماء قلوي متأين لأنه آمن وأفضل من المياه المعبأة.

سر الحياة

وقالت حنين عمر وريوف تركي إن الماء هو سر الحياة، يدخل في تكوين جسم الإنسان بنسبة 67 %، وبالرغم من شرب الماء بكثرة إلا أن معظم سكان العالم يعانون من مشاكل صحية وأمراض مزمنة، وأنه يمكن تقليل هذه المشاكل عن طريق تحويل مياه الشرب إلى ماء قلوي متأين.

وأوضحت الطالبتان أنهما بحثتا عن المعلومات التي تخص الماء القلوي المتأين في مواقع الإنترنت المختلفة، وأين يوجد في الطبيعة؟، وماهي المواد التي يمكن استخدامها لإتمام مشروعهما البحثي، بعد ذلك تمت مقابلة الباحث في شؤون المياه في شركة الصبيح التجارية عبدالله الهاشمي، الذي زودهما بالمعلومات والمصادر العربية والأجنبية التي تخدم بحثهما، كما تواصلا مع وزارة الكهرباء والماء لإستعارة جهاز قياس نسبة «الأس الهيدروجيني» للماء ونسبة مضادات الأكسدة.

ذاكرة الماء

وبيَّنت حنين عمر وريوف تركي أن التيار الكهربائي المستمر يزيد معدل «الأس الهيدروجيني» للماء، وتكون نسبة مضادات الأكسدة فيه أكبر، وبالتالي يصبح لدينا ماء قلوي متأين قادر على التقليل من الأمراض، وهذا ما حاولا اثباته في بحثهما.

وأشارت الطالبتان أن تقنيات الرنين المغناطيسي أثبتت أن للماء ذاكرة، فعند معالجته بمجال مغناطيسي يحتفظ بتلك الموجات المرسلة، ويستخدم في علاج الكثير من الأمراض، ويحمل ماء زمزم أعلى نسبة من ذاكرة الطاقة المشحونة فيه لوجوده في مكان تداعى عليه أفضل خلق الله.

وحول خصائص الماء المتأين، أوضحت الطالبتان أن الماء القلوي المتأين هو ذلك الماء الذي يكون فيه معدل «الأس الهيدروجيني» أعلى من 7، أو إذا وجد فيه مجال مغناطيسي مثل ماء زمزم، أو إذا وضع له تيار كهربائي مستمر.

وذكرت الطالبتان أن الماء القلوي المتأين يتمتع بعدة خصائص أهمها أنه يحتوي على نسب عالية من الأكسجين والمعادن المهمة، ونسبة كبيرة من مضادات الأكسدة، ويحد من انتشار خلايا السرطان، ويعمل على تنظيم مستوى السكر في الدم، ويعالج أيضا الأملاح الزائدة الجسم، ويساهم في علاج القولون والامساك، كما أن جزيء الماء القلوي المتأين يتميز بخفته لسهولة امتصاص الخلايا له.

لوحة عرض المشروع

فرضية البحث

حاولت الطالبتان حنين عمر وريوف تركي، في بحثهما العلمي اثبات فرضية «لو أن التيار الكهربائي المستمر يزيد معدل الأس الهيدروجيني للماء، ويزيد كذلك نسبة مضادات الأكسدة، فأنه يمكن الحصول على ماء قلوي متأين يقلل من الأمراض المزمنة التي قد تتسبب فيها مياه الشرب».

الماء القلوي المتأين يحتوي على نسب عالية من الأكسجين والمعادن المهمة ومضادات الأكسدة

يحد من انتشار خلايا السرطان ويعمل على تنظيم السكري في الدم ويعالج القولون والامساك

المواد المستخدمة

- 4 أحواض ماء
- 2 قضيب معدني منحني الشكل
- عينات من ماء صنبور
- مياه معبأة
- محول تيار كهربائي مستمر 9 فولت
- 4 قطع ستانلس ستيل
- محلول لقياس معدل «الأس الهيدروجيني»
- جهاز لقياس معدل «الأس الهيدروجيني» ونسبة مضادات الأكسدة
- قطارة

استنتاجات

بعد الإنتهاء من إجراء تجارب البحث، استنتجت الطالبتان حنين عمر وريوف تركي ما يلي:

- زيادة نسبة معدل «الأس الهيدروجيني» ونسبة مضادات الأكسدة لمياه الصنبور بعد تحولها لمياه قلوية متأينة عند وضع التيار الكهربائي المستمر.
- زيادة معدل «الأس الهيدروجيني» ونسبة مضادات الأكسدة للمياه المعبأة بعد تحولها لمياه قلوية متأينة عند وضع التيار الكهربائي المستمر.

شكر وعرفان

تقدمت الطالبتان حنين عمر وريوف تركي بالشكر والعرفان لكل من ساهم ومد يد المساعدة لهما لإنجاز مشروعهما، وإلى والديهما ومديرة مدرسة أم الدحداح الأنصارية المتوسطة بنات عواطف المطيري، ورئيسة قسم العلوم دلال المري، ومعلمة العلوم أمينة عبدالحميد، ومعلمات ومحضرات قسم العلوم بالمدرسة، وإلى عبدالله الهاشمي الذي زودهما بالمعلومات والمصادر التي تخدم البحث، وجابر الخضري من وزارة الكهرباء والماء الذي زودهما بجهاز قياس «الأس الهيدروجيني» ومضادات الأكسدة في الماء.

جهاز قياس «الأس الهيدروجيني» للماء

من بين 667 مخترعاً يمثلون 107 دول

الكويتية سارة بورجيب أول عربية تفوز بجائزة «ويبو» العالمية

عن اختراعها الذي جاء في مجال الكشف المبكر عن الأورام والنزيف الدماغي

مدير عام منظمة «ويبو» دارين تانغ مكرماً المخترعة الكويتية سارة بورجيب

أعلى جائزة مرموقة مخصصة لتكريم مجتمع الشركات الصغيرة والناشئة على إنجازاتها الإستثنائية

فاز بالجائزة 9 مخترعين من الكويت وكوريا وكينيا والصين والأرجنتين وتايلاند وتركيا وسويسرا وسنغافورة

كرّم المدير العام للمنظمة العالمية للملكية الفكرية «ويبو» دارين تانغ، المهندسة الكويتية سارة بورجيب بجائزة «ويبو 2024» كأول شخصية عربية تفوز بالجائزة العالمية منذ إطلاقها قبل عامين، عن اختراعها المتعلق بتشخيص إصابات الدماغ عبر استبدال أو استكمال التصوير بالرنين المغناطيسي بماسح ضوئي محمول غير جراحي للدماغ يستخدم التحليل الطيفي للأشعة تحت الحمراء والذكاء الاصطناعي للكشف عن العلامات المبكرة لنزيف الدماغ والأورام، وذلك خلال الحفل الذي أقامته المنظمة ضمن أعمال دورتها الـ 65 وحضره السفراء والوفود من الدول الأعضاء بالمنظمة.

رغبة طموحة

وذكرت بعثة الكويت الدائمة لدى الأمم المتحدة والمنظمات الدولية الأخرى في جنيف في بيان لها، أن 667 مخترعاً من 107 بلدان تقدموا لجائزة «ويبو» العالمية، وصل منهم للتصفيات النهائية 25 مخترعاً، فاز من بينهم تسعة مخترعين منهم الكويتية سارة بورجيب التي تعتبر الشخصية العربية الوحيدة التي تفوز بهذه الجائزة منذ اطلاقها عام 2022.

وأعرب مندوب الكويت الدائم لدى الأمم المتحدة والمنظمات الدولية الأخرى بجنيف السفير ناصر الهين في البيان، عن تهنئته للكويت قيادة وحكومة وشعباً بفوز المهندسة سارة بورجيب بالجائزة، التي لم تأت إلا برغبة طموحة ومبدعة منها وبدعم من الجهات المعنية، متمنياً لها كل التوفيق والسداد على هذا الإنجاز، ورفعة اسم بلادنا الكويت في المحافل الدولية.

وشدد في البيان على أن الكويت تولي اهتماماً بالغاً بدعم الشباب والمبدعين والموهوبين، وتقدم كل ما يلزم لتحقيق طموحاتهم والنهوض بهم، لتحقيق التنمية والرفاه للجميع، لافتاً إلى أن الهدف الأساسي من جائزة «ويبو» العالمية هو دعم الابتكار والإبداع من أي موقع ولصالح الجميع.

جائزة مرموقة

وتعد جائزة «ويبو» العالمية أعلى جائزة مرموقة مخصصة لتكريم مجتمع الشركات الصغيرة والناشئة على إنجازاتها الإستثنائية، في تحويل أصول الملكية الفكرية إلى مشاريع تجارية مربحة، والاستفادة من الملكية الفكرية لتحقيق نمو الأعمال، وتقديم حلول تجارية لها تأثير في بلوغ أهداف التنمية المستدامة.

وتشجع الجائزة الجهات التي تستخدم حقوق الملكية الفكرية لتحقيق أهدافها، وتوفير الدخل المناسب لخلق فرص عمل للبلدان التي تواجه التحديات المحلية والعالمية، مع تعزيز التنمية المجتمعية والوطنية، وتسخير طاقة رواد الأعمال من الشباب والنساء فيها.

ويمنح الفائزون التسعة بالجائزة والمتأهلون الـ 25 لتصفياتها النهائية ترويجاً دولياً واعترافاً بمهاراتهم عبر منصات مختلفة، كما يستفيدون من مخصصات مدتها ستة أشهر، مع تسهيل وصولهم إلى التمويل وفرص الشراكات التجارية.

وتكونت لجنة تحكيم جائزة «ويبو» لعام 2024 من سبعة محكمين من دول بيرو وفرنسا والصين وكوريا الجنوبية وإستونيا وجنوب إفريقيا وكندا، بصفتهم خبراء مختصين في الصناعات والملكية الفكرية والابتكار والاستثمار وتطوير الأعمال.

السفير ناصر الهين:
الكويت تدعم الشباب والمبدعين وتقدم لهم كل ما يلزم لتحقيق طموحاتهم

الجائزة لم تأت إلا برغبة طموحة ومبدعة وبدعم من الجهات المعنية

الهدف من الجائزة هو دعم الابتكار والإبداع من أي موقع ولصالح الجميع

سجل الشرف

فاز بجائزة المنظمة العالمية للملكية الفكرية «ويبو 2024» تسعة مخترعين من الكويت وكوريا وكينيا والصين والأرجنتين وتايلاند وتركيا وسويسرا وسنغافورة.

وفي العام الماضي فاز بها مخترعون من سلوفينيا والمكسيك وسنغافورة وفرنسا وكينيا والصين، أما في عام 2022 فقد فاز بها مخترعون من هولندا والصين «جائزتان» وسنغافورة واليابان.

لجنة التحكيم

تكونت لجنة تحكيم جائزة «ويبو» لعام 2024 من سبعة محكمين من دول بيرو وفرنسا والصين وكوريا الجنوبية وإستونيا وجنوب إفريقيا وكندا، بصفتهم خبراء مختصين في الصناعات والملكية الفكرية والابتكار والاستثمار وتطوير الأعمال.

حصل عليها مركز أبحاث البيئة والعلوم الحياتية في «معهد الأبحاث»

براءة اختراع جديدة لدعم صناعة الدواجن

تطوير منتج حيوي لسلامة الأغذية وتعزيز الإنتاجية دون استخدام المضادات الحيوية

حصل مركز أبحاث البيئة والعلوم الحياتية في معهد الكويت للأبحاث العلمية على براءة اختراع ممنوحة حديثاً لإنجازه مشروع تطوير منتج حيوي جديد لدعم صناعة الدواجن وسلامة الأغذية في الكويت دون استخدام المضادات الحيوية، وذلك عن طريق استخدام الـ «بروبيوتيك» الذي يعد أحد الطرق الآمنة كبديل للمضادات الحيوية في إنتاج الدواجن للسيطرة على العدوى المسببة للأمراض المعوية، وتعزيز الإنتاجية وتحسين سلامة الغذاء.

الفريق البحثي

الفريق البحثي المنجز للدراسة ضم كلاً من الباحثة تهاني السريع، د. حنان الخليفة، الباحث حمد المنصور، الباحث محمد كشك، د. ثنيان العنيزي، الباحثة أنوار المطيري، الباحثة حنان سلطان، والباحثة هيا السليم.

استخدام الـ «بروبيوتيك» كبديل آمن للمضادات الحيوية للسيطرة على العدوى المسببة للأمراض المعوية

يشتمل على خليط من البكتيريا في شكل مسحوق يمكن إضافته إلى الماء أو الطعام

يعمل على تعزيز التوازن الميكروبي المعوي الحيواني وتعزيز صحة الجهاز الهضمي

يُحسن من إنتاجية اللحوم والبيض ومكافحة السالمونيلا المسببة للأمراض

يمتاز عن المنتج التجاري والبكتيريا المستخدمة فيه تتحمل الظروف المناخية القاسية

يوفر بدائل فعالة من حيث التكلفة لاستبدال أو تقليل استخدامات المضادات الحيوية

التجارب على الدجاج الحي للسلالات المختارة أظهرت فاعليته في الحفاظ على صحتها وعدم نفوقها

قال الفريق البحثي المنجز للدراسة أن تركيبة الـ «بروبيوتيك» المعدة تشتمل على خليط من بكتيريا « Lactobacillus brevis، Lactobacillus parabuchneri، Lactobacillus pentosaccus، Lactobacillus plantarum »، في شكل مسحوق يمكن إضافته إلى الماء أو الطعام للدواجن، حيث يعمل على تعزيز التوازن الميكروبي المعوي الحيواني، وتعزيز صحة الجهاز الهضمي، وبالتالي يحسن من إنتاجية اللحوم والبيض، ومكافحة السالمونيلا المسببة للأمراض.

مميزات

وحول مميزات المنتج المحلي المبتكر، بيَّن الفريق أنه يمتاز عن المنتج التجاري الموجود بأن البكتيريا المستخدمة تم عزلها محلياً، ولها القدرة على تحمل الظروف المناخية القاسية، حيث تتوفر منتجات تجارية لـ «بروبيوتيك» في السوق ولكنها مكلفة للمزارع ويتم استيرادها من الخارج، وتخضع للتغيير المستمر حسب الظروف العالمية، في حين يمكن للمنتج المحلي أن يوفر بدائل مبتكرة فعالة من حيث التكلفة لاستبدال أو تقليل استخدامات المضادات الحيوية.

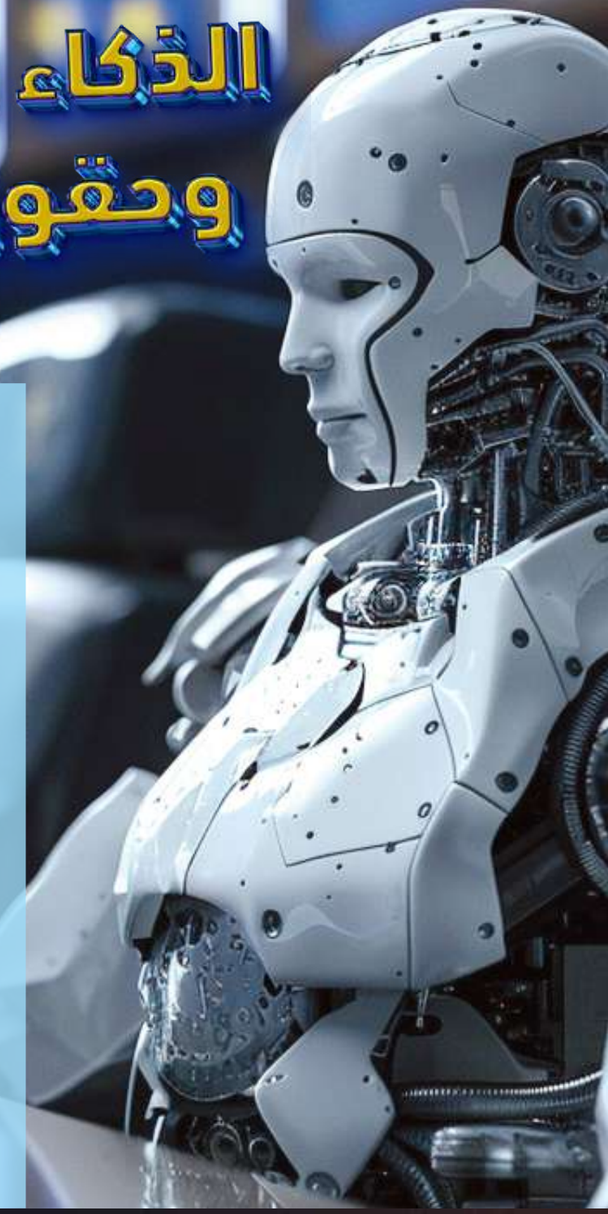
تجارب

وذكر الفريق البحثي أن تجارب التحدي في الدجاج الحي للسلالات المختارة، أظهرت فاعلية المنتج في الحفاظ على صحة الطيور، وعدم حدوث نفوق بينها على الرغم من عدم استخدام المضادات الحيوية، إلى جانب أن المؤشرات الحيوية كانت عالية وكل الطيور في المجموعات العلاجية المختلفة اكتسبت كتلة عالية من اللحم بطعم شهي بحسب نتائج التقييم الحسي، كما أنه كان لها نفس فعالية المنتجات التجارية المتوفرة بالسوق المحلي ليس هذا فحسب، بل تفوقها من حيث الطعم وجودة اللحوم.

وأوضح الفريق البحثي أن هذا المنتج ذو القيمة الاستراتيجية، لديه القدرة على إنشاء طريق تجاري جديد في الكويت من شأنه أن يساهم في الأمن الغذائي الوطني، كما أظهر إطار التمويل السياسي المقترح نتائج مربحة إذا تم تطبيقه تجارياً في السوق المحلية للكويت.

الكويت تؤكد حرصها على صون الكرامة واستخدام التقنيات وفقاً للقيم الإنسانية

الذكاء الاصطناعي وحقوق الإنسان



أصبحت عوالم الرقميات ونظم الذكاء الاصطناعي تحتل مكانة متزايدة الأهمية في حياة البشرية في جميع مناحيها، ومن المؤكد أن الذكاء الاصطناعي قد جلب حلولاً لتيسير الحياة في عالم متزايد الترابط، وأسهم في تطوير الخدمات في مختلف الميادين، وأسهم إسهاماً كبيراً في تحسين المنافع التي تعود على البشرية في مجالات الصحة والتعليم والثقافة والمالية والنقل والمواصلات وما إلى ذلك.

غير أنه أثار أيضاً قضايا خطيرة تمس حقوق الإنسان والحريات، بما في ذلك تلك المتعلقة بممارسة حرية التعبير والتجمع السلمي وحرية الرأي، والحق في الحصول على المعلومات والخصوصية، والأمن والصحة والعمل، وكذا إشكالات التحريض على الكراهية أو العنف أو التمييز.

ومن المنتظر أن تتعاظم هذه الإشكاليات مع التطور التكنولوجي المتسارع، خاصة من خلال انتشار الأشياء المترابطة «إنترنت الأشياء»، وتعميم الجيل الخامس «5G»، والعوالم الرقمية «الافتراضية».

«المجرة» تابعت مشاركة دولة الكويت في جلسة «أثر الذكاء الاصطناعي على حقوق الإنسان»، ضمن أعمال الدورة العادية الـ 23 للهيئة الدائمة المستقلة لحقوق الإنسان لمنظمة التعاون الإسلامي، التي عقدت في مدينة جدة السعودية خلال الفترة من 30 يونيو حتى 4 يوليو الماضي، فكان التقرير التالي:

جنى الظفيري: مناقشة مستجدات عالم الذكاء الإصطناعي والمجال التكنولوجي ومواكبة تطوراته

الكويت الأولى في مؤشر تطوير الاتصالات و99.7 % نسبة استخدام الأفراد للإنترنت

أثر الذكاء الإصطناعي لم يعد مقتصراً على الأشخاص بل أضحى جزءاً فاعلاً في العلاقات الدولية

توظيف الذكاء الإصطناعي لمتابعة تطورات مختلف المجالات بما يعود بالنفع على المستخدمين والمستفيدين

توحيد الجهود للنهوض بمستقبل رقمي مفتوح وحر وآمن محوره الإنسان وركيزته حقوق الإنسان العالمية

الكويت نحو حكومة إلكترونية شاملة تقدم خدمات رقمية تحقيقاً لأهداف التنمية المستدامة 2030

ضرورة وجود إطار تنظيمي وأخلاقي لاستخدام الذكاء الاصطناعي للإستفادة المثلى وتطبيق نهج جوهره الإنسان

جنى الظفيري

أكدت كلمة دولة الكويت التي ألقتها الملحق الدبلوماسي جنى الظفيري، أمام جلسة الدورة العادية الـ 23 للهيئة الدائمة المستقلة لحقوق الإنسان لمنظمة التعاون الإسلامي التي عقدت في مدينة جدة السعودية خلال الفترة من 30 يونيو حتى 4 يوليو الماضي، الحرص على وحدة وثبات مبادئ حقوق الإنسان في مجال الذكاء الإصطناعي، لاسيما الحقوق المتعلقة بالبيانات الشخصية والخصوصية، والملكية الفكرية، والحق في التعليم والعمل.

وشددت الظفيري في الكلمة على احترام الكويت حقوق الإنسان وصون الكرامة الإنسانية، مهما تغيرت ظروف الواقع الحديث، مبينة أهمية مناقشة مستجدات عالم الذكاء الإصطناعي والمجال التكنولوجي ومواكبة تطوراته.

وأضافت أن أعمال الجلسة جاءت بمحاور ذات ركائز جديرة بالدراسة «ما يدل على أن أثر الذكاء الإصطناعي لم يعد مقتصراً على الأشخاص، بل أضحى جزءاً فاعلاً في العلاقات الدولية»، داعية إلى ضرورة توظيف أدوات الذكاء الإصطناعي بما يعود بالمنافع على المستخدمين والمستفيدين؛ مثل متابعة التطورات في المجالات الصحية والتعليمية والبيئية.

وأكدت ما دعا إليه رئيس الهيئة الدائمة المستقلة لحقوق الإنسان لمنظمة التعاون الإسلامي السفير طلال المطيري، إلى ضرورة اتخاذ التدابير غير العادية التي تتمثل بالتواصل مع أصحاب المصلحة، لوضع إطار تنظيمي عالمي شامل، كما أكدت أهمية التغلب على الفجوات الرقمية المتعلقة بالبيانات والابتكار، إلى جانب توحيد الجهود للنهوض بمستقبل رقمي مفتوح وحر وآمن، محوره الإنسان وركيزته حقوق الإنسان العالمية.

وفد الكويت

ترأست مساعد وزير الخارجية لشؤون حقوق الإنسان الشيخة جواهر إبراهيم الدعيج الصباح، وفد الكويت المشارك في الدورة العادية الـ 23 للهيئة الدائمة المستقلة لحقوق الإنسان لمنظمة التعاون الإسلامي، التي عقدت في مدينة جدة السعودية خلال الفترة من 30 يونيو حتى 4 يوليو الماضي، بمشاركة القنصل العام لدولة الكويت في جدة ومندوبها الدائم لدى المنظمة محمد المطيري، والمستشار تركي الديحاني إلى جانب الملحق الدبلوماسي مها الكليب، والملحق الدبلوماسي جنى الظفيري.

الذكاء الاصطناعي أسهم في تطوير الخدمات في مختلف الميادين وأثار قضايا تمس حقوق الإنسان والحريات

من المنتظر تعاظم إشكالات التحريض على الكراهية والعنف والتمييز مع التطور التكنولوجي المتسارع

مواكبة التطور

وحول مساعي الكويت نحو مواكبة التطور التكنولوجي والرقمي العالمي، قالت الظفيري إن الحكومة الكويتية عملت على إنشاء هيئات ومراكز متخصصة تتمثل في الهيئة العامة للإتصالات وتقنية المعلومات، والإدارة المركزية لتكنولوجيا المعلومات، فضلاً عن المركز الوطني للأمن السيبراني.

ولفتت إلى أن الكويت الأولى عالمياً في تطوير قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات للعام الثاني على التوالي، إذ بلغت نسبة استخدام الانترنت 99.7 % من إجمالي السكان، مشيرة إلى بعض الجهود التي بذلتها دولة الكويت في نطاق الذكاء الاصطناعي، ومنها في المجال التعليمي إنشاء جامعة الكويت أول مختبر للذكاء الاصطناعي في عام 2001، كما أنشأت في عام 2019 جامعة عبدالله السالم التي تضم اختصاصات أكاديمية تهتم بالتكنولوجيا الحديثة وتقنيات الذكاء الاصطناعي.

ومن جملة الجهود ذكرت إقامة المؤتمر الدولي الـ 16 للمنظمة الإسلامية للعلوم الطبية الذي عقد في إبريل الماضي، برعاية سمو أمير البلاد الشيخ مشعل الأحمد الجابر الصباح، بعنوان «الذكاء الاصطناعي.. تعزيز الصحة وتحقيق مقاصد الشريعة الإسلامية»، كما ذكرت عقد قمة مديري تكنولوجيا المعلومات في بداية العام الحالي، بالتعاون مع الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات، والأمانة العامة للمجلس الأعلى للتخطيط والتنمية، والمركز الوطني للأمن السيبراني، بالشراكة مع العديد من شركات التكنولوجيا العالمية.

التحول الرقمي

وضمن مساعيها في مجال التحول الرقمي، قالت إن الكويت أطلقت إستراتيجيتين وطنيتين لتطبيق الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي نحو حكومة إلكترونية شاملة تقدم خدمات رقمية تحقيقاً لأهداف التنمية المستدامة 2030، وتنفيذاً لرؤية الدولة التنموية «كويت جديدة 2035»، من خلال الركيزة المعنية ببناء «رأس مال بشري إبداعي»، والركيزة المعنية بتحقيق «إدارة حكومية فاعلة».

وأعربت الظفيري في الكلمة عن إيمان الكويت الراسخ بأهمية وجود إطار تنظيمي وأخلاقي يعنى باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، بغية ضمان الإستفادة المثلى وتطبيق نهج جوهره الإنسان، ومن هذا المنطلق اعتبرت أن قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة الذي تم اعتماده في مارس الماضي، بشأن الذكاء الاصطناعي لحماية البيانات الشخصية وحقوق الإنسان ومراقبة المخاطر «قاعدة راسخة يمكن الانطلاق منها بالتعاون مع أصحاب المصلحة من حكومات وشركات القطاع الخاص بما يصون الكرامة الإنسانية».

مخاطر وتحديات

أما بالنسبة للمخاطر الناشئة عن استخدام الذكاء الاصطناعي والتحديات، أكدت أهمية عدم إغفال قدرات الذكاء الاصطناعي التطويرية المحتملة واستحواذ الشركات الربحية عليه، ما ينذر بـ «اضطراب مبادئ المساواة والعدالة الاجتماعية والاقتصادية وعرقلة التنمية المستدامة».

وأوضحت في هذا الصدد، أن التحدي المتمثل في الذكاء الاصطناعي وكثرة مستجداته يمكن مواجهته من خلال التعاون الدولي البناء، الذي يرتكز على الإلتزام بحقوق الإنسان وصون الكرامة الإنسانية، مؤكدة أهمية تبادل المعارف وبناء القدرات، وإيجاد قواعد تضمن سلامة استخدام الذكاء الاصطناعي، التي تحمي البيانات المستخدمة من الانتهاكات للخصوصية.

وأكدت حرص الكويت على تشجيع جميع الدول إزاء وضع هذه النهج والأطر لتنظيم الذكاء الاصطناعي، ودعم وإتاحة الفرص للمشاريع ورواد الأعمال على تطوير الذكاء الاصطناعي لإتاحة فرص تطويرية وتنموية جديدة، تساعد الجميع على تحقيق التنمية المستدامة.

الهيكل الأخلاقي

من ناحيته، أكد رئيس جمعية الذكاء الاصطناعي للأشياء الكويتية الشيخ محمد الصباح، أهمية تطبيق الهيكل الأخلاقي للذكاء الاصطناعي في مناحي الحياة كافة واستخدام تقنياته، بما يتماشى مع القيم الإنسانية والمبادئ الأخلاقية وحقوق الإنسان.

وقال إن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وفقاً للقيم والمبادئ الإنسانية والأخلاقية، يعتبر «أمراً بالغ الأهمية» لمنع الضرر وتعزيز العدالة، داعياً في هذا الصدد إلى تضافر جهود الجهات والمنظمات والباحثين كافة لإعطاء الأولوية للاعتبارات الأخلاقية، والعمل على تسخير قوة الذكاء الاصطناعي في تعزيز الأمن والاستقرار، مع حماية حقوق الإنسان والمحافظة على السلام.

وحول المشاركة في أعمال الدورة الحالية، أشار الشيخ محمد إلى أن الجمعية شاركت في ورقة عمل بحثية في أخلاقيات الذكاء الاصطناعي وأثرها على حقوق الإنسان؛ تضمنت أمثلة لبعض الممارسات وأبرزها ما يحدث في قطاع غزة من انتهاكات تقوم بها قوات الاحتلال الإسرائيلي، ولفت في هذا الإطار إلى أن مشاركة «جمعية الذكاء الاصطناعي للأشياء» الكويتية إلى جانب الهيئات والمؤسسات في الدورة، تأتي لتأطير قدرات الذكاء الاصطناعي وتعزيز أخلاقياته.

المصادر:

- وكالة الأنباء الكويتية «كونا»
- تقرير حماية حقوق الإنسان في العالم الرقمي ونظام الذكاء الاصطناعي – المملكة المغربية مارس 2022

الشيخ محمد الصباح: استخدام الذكاء الاصطناعي وفقاً للمبادئ الإنسانية والأخلاقية أمراً بالغ الأهمية لمنع الضرر وتعزيز العدالة

تسخير قوة الذكاء الاصطناعي في تعزيز الأمن والاستقرار مع حماية حقوق الإنسان والمحافظة على السلام

مشاركات «جمعية الذكاء الاصطناعي» الكويتية تأتي لتأطير قدرات الذكاء الاصطناعي وتعزيز أخلاقياته

تنويع المصادر وتعزيز المنتج المحلي أهم الركائز لتحقيقه

الأمن الغذائي في الكويت.. التحديات والفرص

في ظل ما يشهده العالم من أزمات سياسية وتغيرات مناخية، تواجه دولة الكويت كغيرها من دول المنطقة تحديات جسيمة أمام تحقيق الأمن الغذائي، في ظل تزايد الطلب على الغذاء والإعتماد الكبير على الإستيراد وشح المنتج الغذائي المحلي، ما يجعلها عرضة لتقلبات الأسعار العالمية.

وتظهر حاجة الكويت إلى تبني استراتيجيات جديدة لمواجهات تحديات الأمن الغذائي، من خلال تنويع مصادر الغذاء، وتعزيز الزراعة المستدامة، وتحسين إدارة الموارد المائية، وتشجيع التوعية بأساليب التغذية الصحية، من خلال تعزيز الإستثمار في البنية التحتية في قطاعات الزراعة، وصناعة المواد الغذائية والثروة الحيوانية.

الاعتماد على الاستيراد وشح المنتج الغذائي المحلي جعل البلاد عرضة لتقلبات الأسعار العالمية

ضرورة الإنتقال من مرحلة تبني السياسات العامة إلى نظم غذائية مستدامة

ناصر تقي: «هيئة الزراعة» مستعدة لتنفيذ كافة الخطط التنموية لتحقق الأمن الغذائي

يشتمل مفهوم الأمن الغذائي على جوانب اقتصادية واجتماعية وثقافية وبيئية وسياسية، ما يدعو إلى ضرورة الإنتقال من مرحلة تبني السياسات العامة إلى نظم غذائية مستدامة، تهدف إلى ضمان عناصر الأمن الغذائي الأربعة وهي التوافر والوصول والإستفادة والاستقرار.

وقد أدرج البنك الدولي في تقرير نشر في 29 يناير الماضي على موقعه الرسمي، ملف الأمن الغذائي ضمن التحديات الثمانية الحاسمة التي يواجهها العالم، ويتعين التصدي لها على نطاق دولي واسع.

ومنذ عامين وبالتحديد في أغسطس 2022، قرر مجلس الوزراء الكويتي إنشاء «اللجنة الوطنية العليا لتعزيز منظومة الأمن الغذائي والمائي»، يكون لها جهاز استشاري يضم كفاءات من داخل البلاد وخارجها، لإعداد وتوجيه الأنشطة الفنية والتوصيات بشأن الأمن الغذائي والمائي.

وفي فبراير 2023 اعتمدت اللجنة الخطوط العريضة لاستراتيجية تحقيق الأمن الغذائي والمائي والدوائي في دولة الكويت، اشتملت على 21 ركيزة أساسية و65 مبادرة، بواقع 8 ركائز و28 مبادرة للأمن، وذلك للوصول إلى الهدف الاستراتيجي لتعزيز منظومة الأمن الغذائي.

وتظهر الحاجة الماسة في مثل هذه الظروف الدولية لتبني استراتيجية متكاملة للأمن الغذائي تتضمن أبعاداً؛ مثل تعزيز سلة الغذاء الوطني عبر التوسع بالإستثمارات الزراعية الإقليمية والدولية، وامتلاك الأراضي الزراعية والثروة الحيوانية والسمكية في بلدان الأقاليم الخصبة.

مؤشر الأمن الغذائي

وفي هذا السياق ذكرت الأمانة العامة للمجلس الأعلى للتخطيط والتنمية على موقعها، أن الكويت تراجعت 20 مركزاً وفق مؤشر الأمن الغذائي، الذي يصدر عن وحدة البحوث الإقتصادية التابعة لمجموعة «إيكونيميست» البريطانية في 2022، حيث جاءت في المركز الـ 50 عالمياً من ضمن 113 دولة، فيما حلت السابعة عربياً والسادسة خليجياً.

وكانت الكويت احتلت المركز الـ 30 عالمياً في 2021، والـ 33 في عام 2020 على مؤشر الأمن الغذائي الذي يقيس أداء 113 دولة في توفير الاحتياجات الغذائية لسكانها، عبر أربعة عوامل رئيسية هي: القدرة على تحمل تكاليف الغذاء ومدى توافره، ونوعية وجودة الغذاء، والموارد الطبيعية، والقدرة على التحمل.

ويعتمد مؤشر الأمن الغذائي في تقييمه على منح الدول الدرجة من 100، حيث يتم احتسابه من متوسط العوامل الأربعة الرئيسية والمكونة للمؤشر العام، وذلك من خلال جمع ووزن نتائج المؤشرات

«التخطيط والتنمية»: الكويت في المرتبة الـ 50 عالمياً و7 عربياً و6 خليجياً وفق مؤشر الأمن الغذائي

«الأمم المتحدة لهدر الطعام»: الأسر الكويتية تهدر 397 طناً والفرد 95 كجم من الطعام سنوياً

مصعب الملا: تفعيل دور جمعيات النفع العام لإيجاد حلول للتحديات التي تواجه الأمن الغذائي

البنك الدولي: الأمن الغذائي ضمن التحديات الحاسمة التي يواجهها العالم ويتعين التصدي لها دولياً

الفرديــة الـ 68 الموزعة على العوامــل، وقياس مدى قدرة كل دولة على توفير الاحتياجات الغذائية لسكانها، على مقياس بدءاً من صفر الأسوأ وصولاً إلى الـ 100 الأفضل.

أولويات وأهداف

من جهته، أكد المدير العام للهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السـمكية م. ناصر تقي، عقــب لقائه المدير العــام للمركز العربي لدراســات المناطق الجافة والأراضي القاحلة «أكساد» د. نصرالدين العبيد في يناير الماضي، استعداد الهيئة لتنفيذ كافة الخطط التنموية التي تخدم دولة الكويت، بما يلبي أولوياتها وأهدافها ويحقق الأمن الغذائي وأهداف التنمية المستدامة.

وعنــد الحديث عن الأمــن الغذائي في دولــة الكويت، فهناك دور كبــير تقوم به شركات حكومية معنية بالأغذية مثل شركة نقل وتجارة المــواشي، وشركة مطاحن الدقيق والمخابز الكويتية، واتحاد الجمعيات التعاونية.

فشركة «المواشي» تمتلك أكبر مزرعة مظللة في الكويت، تغطي نحو 4 ملايين متر مربع تتسع لمئتي ألف رأس من الماشية، كما لديها مزرعة مظللة أخرى في دولة الإمارات بمساحة 285 ألف متر مربع تتســع لمئة ألف رأس من الماشية، وذلك وفقاً لتقرير نشرته «كونا» بمناسبة مرور 50 عاماً على إنشاء الشركة.

كــما لديها مزرعة في جنوب إفريقيا تبلغ ســعتها 70 ألفاً من الماشية، وأخرى في أستراليا سعتها 100 ألف رأس من الأغنام، بينما تسعى الحكومة الأسترالية لوقف تصدير الأغنام الحية عبر البحر، وذلك حســب ما أعلن وزير الزراعة الأســترالي بشــأن قرار وقف التصديــر اعتباراً من الأول من مايو 2028، ما يتطلب البحث عن مصادر أخرى لتصدير الأغنام الحية.

وتعتمــد «المواشي» عــلى عدة أهداف منها توفــير أجود أنواع اللحوم للأسواق المحلية والإقليمية بطرق مبتكرة وأسعار معقولة، عبر سلسلة إمداد متكاملة ومستدامة تديرها الشركة بداية من الدول المصدرة حتى المستهلك.

أما شركة مطاحن الدقيق والمخابز الكويتية بدورها، فقد أكدت على لســان رئيســها التنفيذي مطلق الزايد في تصريح سابق، أنها تحمــل على عاتقها مهمة تحقيق الأمــن الغذائي في دولة الكويت، معربة عن استعدادها لتلبية احتياجات المستهلكين وتوفير مخزون كافٍ من جميع المنتجات في الجمعيات التعاونية والأسواق المركزية، ومواكبتها لأي مستجدات وفق خطة طوارئ معمول بها.

دور محوري

من ناحيته، قال رئيس اتحــاد الجمعيات التعاونية مصعب الملا، إن للاتحاد دوراً محورياً في تحقيق الأمن الغذائي في دولة الكويت، عن طريق الحفاظ على المخزون الاستراتيجي للمواد الغذائية لضمان ديمومة توفرها للمستهلك، وكتفعيل للمشاركة الأهلية ودور جمعيات النفــع العام في إيجاد حلول للتحديات التي تواجه الأمن الغذائي في الكويت، ذكرت دراسة قدمتها الجمعية الكويتية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ونشرتها على موقعها، أن تلك التحديات تتلخص بمسألتين رئيستين هما «الإستدامة والزراعة والإنتاج الموجه» من جهة، و«المحافظة على الجودة المطلوبة للأغذية مع تأمينها في الأسواق» من جهة أخرى.

وأضافت الدراسة أن هنالك نقصاً في الموارد الطبيعية، وزيادة الإستهلاك للطاقة والمياه، وتزايد في استيراد الأسمدة والأعلاف، ما يستدعي وجود إدارة قادرة على استغلال الطاقة دون هدر، مع ضرورة إيجاد مصادر متجددة للطاقة في المزارع والحيازات بمختلف أنواعها.

ونقلت عن تقرير الأمم المتحدة لهدر الطعام إن الفرد في الكويت يهدر 95 كيلوجراماً من الطعام في المتوســط سنوياً، في حين تهدر الأسر الكويتية نحو 397 طناً من الطعام سنوياً.

توصيات

وخلصت الدراسة إلى عدد من التوصيات من بينها إنشاء مجلس أعلى للأمــن الغذائي، لوضع اســتراتيجية طويلة الأمد والإشراف والتوفيق والرقابة على الجهــات ذات الصلة بإنتاج وتوزيع الغذاء والمياه، وتقنين الفاقد والهدر، كما أوصت بتوفير الســلع الغذائية الرئيسية ذات الجودة الملائمة من الإنتاج المحلي، ووضع خطة لضمان توفرها تحت سيناريوهات واحتمالات انقطاع سلاسل الإمداد.

وشــددت على ضرورة تحسين نظام إدارة المياه لدعم الإقتصاد الدائري، من خلال توســيع نطاق استخدام مياه الصرف الصحي المعالجــة في الزراعــة، والتركيز عــلى تصنيع الأســمدة العضوية والكيميائية في الكويت اللازمة لتحقيق الأمن الغذائي.

المصدر: وكالة الأنباء الكويتية «كونا»

6 توصيات لدراسة كويتية

خلصت دراسة قدمتها الجمعية الكويتيــة للعلــوم والتكنولوجيا والابتكار ونشرتها على موقعها، إلى عدد مــن التوصيات لضمان الأمن الغذائي، جاءت كالتالي:

1. ضرورة إيجاد مصادر متجددة للطاقة في المــزارع والحيازات بمختلف أنواعها.
2. إنشاء مجلس أعلى للأمن الغذائي للرقابة على إنتاج وتوزيع الغذاء والمياه.
3. توفير السلع الغذائية الرئيسية ذات الجودة الملائمة من الإنتاج المحلي.
4. وضــع خطــة لضمان توفر الســلع الغذائية عند انقطاع سلاسل الإمداد.
5. توسيع نطاق استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في الزراعة.
6. التركيز على تصنيع الأســمدة العضوية والكيميائية لتحقيق الأمن الغذائي.

4 ركائز مطلوب تحقيقها

1. توفر الإمدادات الغذائية.
2. الوصول إلى الإمدادات الغذائية.
3. تغطيــة احتياجــات جميع الأفــراد في جميع الأوقات.
4. عدم التأثر بالتغيرات المناخية وتقلبات الأسعار والعوامل السياســية والتداعيــات الاقتصادية المختلفة.

لمواجهة ارتفاع درجات الحرارة خلال الصيف

الكويت ترفع شعار.. «نبيها خضرا»

مــع الارتفــاع المضطرد في درجات الحرارة بصورة لم يســبق لها مثيل جراء التغير المناخي الذي يشــهده العالم خصوصاً خلال فصــل الصيف، تولي الكويت اهتماماً كبيراً بزيادة التخضير والتشجير، لما له من دور في مكافحة التصحر والجفاف وتلطيف الجو والتخفيف من لهيب ارتفاع درجة الحرارة، من أجل الحفاظ على بيئة صحية وســليمة، خصوصاً في ظل المســاحات الصحراوية الشاسعة التي تغطي البلاد.

وتعهدت الكويت بزيادة أعداد النباتات المزروعة والمحميات الطبيعية ومشاريع التحريج «إعادة التشجير»، وتأهيل البيئة البرية وتشــجيرها لتعزيز الوعي الثقافي الزراعي، والتأكيد على أن التشــجير لم يعد مطلباً وطنياً إنما عالمي، يوجب تضافر جميع الجهود الحكومية والخاصة لإنجــازه للتغلب على التغير المناخي الحاد الذي تشهده معظم دول العالم.

بالرغم من الجهود الحكوميــة والأهلية والتطوعية في البلاد لتغيــير الواقــع البيئي والمناخي، عــبر زيادة جغرافيا المســطحات الخضراء في البلاد، إلا أن هذه الجهود لم ترتقي بعد إلى مســتوى طموح المواطن، ما دعا النائب السابق عبد الله الأنبعي إلى القول إن الكويت تعاني من أزمة حقيقية تتمثل في موت الأشجار في الطرق، بسبب ما أسماه «الخلل البيئي والإداري».

وفي السياق تمضي الهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية في توجهها الدؤوب، للحد من هذه الظاهرة من خلال زيادة الرقعة الخضراء لما لها من أثر إيجابي على الصحة، عبر زيادة الأكسجين وكسر التلوث البصري وخفض درجة حرارة الجو، فضلاً عن الجانب البيئي، مؤكدة أهمية التحريج وتنمية الغطاء الأخضر في البلاد من خلال غرس أنواع جديــدة من النباتات، تكون ملائمة أكثر للبيئة الكويتية وطقسها الحار.

وتشير الهيئة إلى أنها سعت نحو غرس أشجار السدر عند الطرق السريعــة والعامة، وداخل المناطق وخارجها والصحراء وغيرها من

هيئة الزراعة: التشجير مطلب وطني وعالمي يوجب تضافر جميع الجهود

التوسع في الرقعة الخضراء يؤثر إيجاباً على الصحة عبر زيادة الأكسجين

أهمية التحريج وتنمية الغطاء الأخضر من خلال غرس نباتات ملائمة للبيئة

التوجه إلى زراعة السدر في المحميات الطبيعية وعدم السماح بزراعة النخيل في الطرق والحدائق العامة

الأماكن، بدلاً من النخيل لأنها مـن النباتات التي تتحمل الحرارة العالية، ولا تستهلك كثيراً من المياه ولا تحتاج إلى متابعة لصيقة، خلافاً لأشجار النخيل التي تحتاج رعاية دائمة ومياهاً وفيرة وكلفة عالية.

تجربة لأول مرة

وأكـدت الهيئـة ضرورة توفـير المياه للري خصوصـاً صيفاً، باعتبار توفير الري وشـبكات تعمل على سقاية المزروعات من أهم عوامل الاستدامة، في موازاة استمرار حملات التشجير التي أطلقتها الهيئة، وتمتد من الحدود الشـمالية والجنوبية لزراعة الأشـجار المفيـدة والصالحة للبيئة الكويتية، كذلك زراعة السـاحات العامة والطرقات والدوارات بالتنسيق مع وزارات الدولة والقطاع الخاص الداعم لهذه المبادرة.

وتم اسـتحداث تجربة لأول مرة منذ إنشاء هيئة الزراعة عبر فصل عقود الحدائق العامة عن عقود الشوارع والطرق، وهو ما تم تطبيقه أولاً في محافظـة العاصمة، بهدف تجنب إهمال المقاولين في مشاريع على حساب أخرى في الزراعة التجميلية.

ووفق الهيئة لن يسـمح بزراعة النخيـل في الطرق والحدائق العامـة إلا في البيـوت والمزارع الخاصة فقط، وسـط توجهها إلى زراعة السدر في المحميات الطبيعية، منوهة إلى أن الحدائق تتوزع على أنواع متعددة وتصنف حسب مساحتها، فهناك حدائق صغيرة بين «الفرجان» لا تتعدى الـ 4 آلاف متر مربع، وأخرى أكبر مساحة في الضواحي، فضلاً عما يسمى بالمنتزهات التي تعتبر الأكبر حجماً والتي قد تصل إلى مساحة منطقة سكنية.

وبحسب الهيئة فإن كل نوع من تلك الأنواع له تصور مختلف عن الآخر، لكن ما يتم اتخاذه خلال عملية تصميم وإنشاء الحدائق، هـو الحرص على عـدم وجود حدائق تحتوي عـلى زيادة وحدات للمبـاني، لأن الحدائق وضعت للترفيه عن الناس من خلال زيادة المسطحات الخضراء التي تنقي الرؤية.

ونوهـت إلى أنها نفذت سـاحات خضراء ورياضيـة بدلاً من المساحات المخصصة للمباني، كما تنتهج الهيئة إنشاء حدائق بسيطة، مع التوجه لإزالة الحواجز التي تسبب نوعاً من الإحساس بالضيق للمرتادين، وعليه اتخذت خطوة إزالة الأسوار بعدة حدائق كنماذج لدراسة تأثيرها.

استثمار الحدائق

وذكـرت هيئـة الزراعة أنه تـم طرح فكرة اسـتثمار الحدائق عبر المبادرين، بالشراكة مع الصندوق الوطني للمشـاريع الصغيرة والمتوسطة، لتشجيع المبادرين والمهتمين في مجال الزراعة لاستغلال بعض الحدائق العامة وزراعتها على أن تكون لسنوات معينة، ورأت

توفير الري من أهم عوامل الاستدامة في موازاة استمرار حملات التشجير

إقامة ساحات خضراء ورياضية بدلاً من المساحات المخصصة للمباني

إنشاء حدائق بسيطة وإزالة الحواجز التي تسبب الإحساس بالضيق للمرتادين

استثمار الحدائق عبر المبادرين بالشراكة مع الصندوق الوطني لاستغلال بعض الحدائق العامة وزراعتها

أنها فكرة جديدة تعود بالنفع على أهالي المناطق، وأيضاً للمحافظة عليها من التلف.

ولفتت إلى أن ثمة دراسـات أظهرت أن مساحة المسطح الأخضر لملعب كرة القدم تسـاوي عمل 40 جهاز تكييـف، مما حدا بالهيئة إلى أن تـشرع في تنفيذ الحدائق العامة لفائدتها في خفض درجة الحرارة، إلى جانب خلق مساحة للأطفال والشباب لاستخدام الملعب وساحات الأطفال، وعدم تخريب الزرع في الحديقة.

يوم التخضير

وتحتفـل الكويت سـنوياً بيـوم التخضير الـذي يعد إحدى المناسـبات الوطنية المهمة، التي يحتفل فيهـا المواطنون من خلال زراعة الأشـجار وافتتاح الحدائق على مدار أسبوع كامل في جميع مناطق ومحافظات البلاد.

وأطلق هذه المبادرة سمو أمير الكويت الراحل الشيخ جابر الأحمد الجابر الصباح عام 1988، إيماناً منه بأهمية الغطاء النباتي وتأثيره في مختلف جوانب الحياة في الكويت، واحتُفل بهذه المناسبة للمرة الأولى في عام 1988 بحديقة الصداقة والسلام في منطقة الشويخ بمناسـبة افتتاحها آنذاك، ثم أصبح يوم التخضير مناسبة يحتفل بها سـنوياً في شـهر أكتوبر على مدار أسبوع كامل، يتم فيه إقامة العديد من الفعاليات والنشاطات الزراعية التي تنظمها الهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية.

ويهدف يوم التخضير إلى زيادة المساحات التي يغطيها الغطاء النبـاتي في مختلـف مناطق الكويت، بهـدف القضاء على ظاهرة التصحر وزراعة أصنـاف نباتية جديدة تتكيف مع البيئة، ويمكن الاسـتفادة منها في مجال الصناعات المختلفـة، أو التجارة وزيادة التنوع البيولوجي الحيوي، من خلال ما تحققه المساحات الخضراء من تنوع نباتي، ويرافقه تنوع حيواني.

وتهدف هذه المناسبة أيضاً إلى زيادة عدد الأشجار وأنواعها، لرفع نسبة الأكسـجين في الجو وتقليل غاز ثاني أكسيد الكربون والحد من التلـوث، ومنح منظر جمالي للبلاد كون الغطاء النباتي يعطي مظهراً حيوياً، ويزيد من جمال البقعة الجغرافية التي يتواجد فيها، علاوة على المسـاهمة في تحسين المناخ وتلطيف درجة الحرارة من خلال زيادة المساحات الخضراء وتقليل المشاكل البيئية من انجراف للتربة وتلوث الهواء.

وتعزز مثل هذه المناسبات ثقافة الوعي والاهتمام بالبيئة وغرس ثقافة التشجير لدى النشء، ونشر المعلومات البيئية والمحافظة على الممتلكات العامة، بما يسـهم في تنشـئة جيل مدرك لأهمية تحقيق التنمية المستدامة وينعكس إيجاباً على النظام البيئي للكويت.

«نبي نسمدها»

في عام 2019 أطلق فريق «أغريفاج» الكويتي حملة جديدة بعنوان «نبي نسـمدها»، بهدف تعزيز ثقافة الاهتمام بالبيئة، وتغيير الصورة النمطية السائدة في المجتمع من خلال تشجيع الشباب على الزراعة بأيديهم وتخضير بلادهم بأنفسهم، والحرص على رعاية الأرض التي زرعوها بالعودة إلى النبتة بين الفينة والأخرى للتأكد من عدم ذبولها.

ورغم الإمكانيات المتواضعة في ظل غياب الدعم الرسـمي للحملة، ودّعت الكويت مسـاحة قاحلة لا بأس بها، بعد أن قامت سواعد شبابية بزراعة شتلات ورود ملونـة فيها، مسـتخدمة سـماداً عضوياً صنعه الفريق بنفسه.

وتقوم فكرة الحملة على توزيع أكياس سماد عضوي وشتلة ورد مجاناً على الشباب، ليزرعوها بدورهم في أرض تحتاج إعادة تأهيل، حتى لو كانت تلك الأرض حديقة المنزل.

وأكياس السـماد التـي تم توزيعها على الشـباب والشـابات هي ذاتها أكياس فضـلات الطعام التي تم تجميعها من بيوتهم، بحسـب ما أكـده عضو الفريق عبدالوهاب بودي، والتي حوّلها الفريق إلى سماد نظيف خالٍ من المواد الكيميائية المضرة بالتربة.

الاستخدام الأمثل لثاني أكسيد الكربون

عبدالله اليتيم
قطاع الشباب والعلوم

أدرك العلماء أن مستويات ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي ترتفع بسرعة، وأن الغازات المسببة للإحتباس الحراري العالمي تؤثر سلباً على البيئة، وهذا التغير في التفكير جعل الباحثين لدى مشاركتهم في المؤتمرات العلمية التي تناقش ظاهرة الإحتباس الحراري يفكرون بجدية لإيجاد الطرق للإستفادة من غاز ثاني أكسيد الكربون، وما يجب فعله لمعالجة هذه المشكلة على الوجه الأمثل.

وتشهد هذه المؤتمرات العديد من التوترات عند مناقشة كيفية الإستفادة من غاز ثاني أكسيد الكربون ما بين مؤيد يدافع عن احتجاز ثاني أكسيد الكربون وعزله في أعماق الأرض، وآخر يوصي بأن أفضل الطرق للإستفادة هي استخدامه في صنع المواد الكيميائية أو الوقود، إلا أن هناك إجماع من الطرفين حول ضرورة استخدام ثاني أكسيد الكربون لتواجده بكثرة في الغلاف الجوي، ولا يمكن لنهج واحد أن يحد منه.

يعد ارتفاع متوسط مستوى ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي لأكثر من 20 % مشكلة عالمية، ومعظم هذه الزيادة جاءت بسبب الأنشطة البشرية، مثل الشحن التجاري، وصناعة الحديد والصلب والأسمنت، وبلغت هذه الزيادة الناجمة عن النشاط البشري في عام 2021 ما يقدر بنحو 39.3 مليار طن متري، وإن سحب جزء من ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي واختزاله كيميائياً إلى شيء ذي قيمة سيكون بمثابة ميزة كبيرة مقارنة بعزله تحت الأرض.

وعلى سبيل المثال، فإن تصنيع بوليمر مشتق من ثاني أكسيد الكربون من شأنه أن يستهلك كميات كبيرة منه ويجنب البيئة أضراره المتعددة، سواء تم ذلك بالطريقة القياسية باستخدام النفط، أو باستخدام الكهرباء أو الحرارة وهي الطريقة الأفضل، وتتم هذه الطرق في وجود عوامل مساعدة محفزة لتقليل مدخلات الطاقة المطلوبة، إلا أن التحفيز الكهربائي أكثر مراعاة للبيئة من استخدام الحرارة كمحفز.

معالجة

وتوفر طريقة تقليل غاز ثاني أكسيد الكربون في المفاعلات الكيميائية التي تعمل بالكهرباء العديد من المزايا، مقارنة بتوجيه الغاز ومعالجته حرارياً، كما يمكن أن يكون للتخفيض الكهربائي بصمة كربونية أصغر، لأنه يمكن تشغيل الخلايا بالطاقة المتجددة مثل طاقة الرياح أو الطاقة الشمسية والتي تشهد حالياً نمواً متسارعاً وتنافسياً من حيث التكلفة، وهذه الطريقة فعالة في تخفيض غاز ثاني أكسيد الكربون بالكهرباء والحد من الانبعاثات التي يتسبب فيها الإنسان.

والسبب في نجاح معالجة غاز ثاني أكسيد الكربون باستخدام الكهرباء هو انتاج طاقة خالية من الكربون اعتماداً على الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الكهرومائية والنووية، على عكس المفاعلات الحرارية التي تعمل عادة على تقليل غاز ثاني أكسيد الكربون عن طريق تفاعله مع الهيدروجين عند درجة حرارة عالية وضغط مرتفع.

وتعمل الخلايا الكهروكيميائية عموماً في درجة حرارة الغرفة والضغط الجوي العادي، غير أن هذه الخلايا بسيطة نسبياً وذات حجم صغير وغير مكلفة مقارنة بالمفاعلات الحرارية التي يكون حجمها كبيراً وذات تكلفة عالية، علاوة على ذلك فإن التفاعل الحراري يتطلب الحرارة وإمدادات غاز الهيدروجين، وكلاهما يأتي عادة من عمليات تعتمد على الوقود الأحفوري والتي ينبعث عنها كميات كبيرة من غاز ثاني أكسيد الكربون.

20 % متوسط مستوى ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي والسبب الأنشطة البشرية

سحب جزء من ثاني أكسيد الكربون واختزاله كيميائياً إلى شيء ذي قيمة أفضل مقارنة بعزله تحت الأرض

تصنيع بوليمر مشتق من ثاني أكسيد الكربون يستهلك كميات كبيرة منه ويجنب البيئة أضراره المتعددة

مزايا عديدة لتقليل ثاني أكسيد الكربون في المفاعلات الكيميائية باستخدام الكهرباء مقارنة بمعالجته حرارياً

انتاج طاقة خالية من الكربون اعتماداً على الطاقة الشمسية والرياح والطاقة الكهرومائية والنووية

الباحثون يعكفون على إيجاد البدائل لتقليل استخدام الوقود في وسائل النقل والحد من الانبعاثات الكربونية

البدائل

وحالياً تنصب اهتمامات الباحثين على إيجاد البدائل التي تقلل من استخدام الوقود في وسائل النقل الذي ينتج عنه انبعاثات كربونية، بخلاف الانبعاثات الناجمة من تصنيعه، وقد استهلكت شركات الطيران الأميركية ما يقرب من 50 مليار لتر من وقود الطائرات وفقاً لوزارة النقل الأميركية، بالرغم من أن معظم الطاقة المطلوبة لوسائل النقل يمكن توفيرها عن طريق البطاريات.

وفي المستقبل القريب ستعتمد السكك الحديدية والطيران والشحن البحري على الوقود الهيدروكربوني، لأنه يوفر ما بين 30 إلى 40 ضعفاً من الطاقة مقارنة بالبطاريات، ويمكن تصنيع الوقود لهذه الصناعات عن طريق تحويل غاز ثاني أكسيد الكربون والماء في خلية كهروكيميائية إلى خليط من أول أكسيد الكربون وهيدروجين والمعروف باسم الغاز الاصطناعي، ويمكن بعد ذلك تحويل الغاز الاصطناعي بسهولة إلى مجموعة متنوعة من أنواع الوقود والمركبات الأخرى عبر تخليق «فيشر-تروبش»، وهي عملية اقتران «كربون-كربون».

كما أن الغاز الاصطناعي المشتق من ثاني أكسيد الكربون يمكن أن يدخل في تصنيع منتجات قابلة للبيع مثل عدسات النظارات الشمسية المصنوعة من البولي كربونات ومنتجات البوليمر الأخرى.

ويعكف الباحثون حالياً على صنع جزيئات تحتوي على أكثر من ذرة كربون في الخلايا الكهروكيميائية، مثل الميثانول والميثان والمركبات الأخرى الأكبر حجما، والتي تستخدم على نطاق واسع في وقود السيارات، إضافة إلى ذلك فإن العديد من الشركات حالياً تقوم بتحويل الكحول إلى وقود مستدام للطائرات، ويمكن تحويل الإيثيلين الذي له بصمة كربونية كبيرة إلى العديد من المنتجات بما في ذلك وقود الطائرات والبوليمرات.

انتاج

وتستخدم المحفزات في الخلية الكهروكيميائية إلى جانب قطب الكاثود، وتركز معظم الأعمال المتعلقة بالخلايا الكهروكيميائية على تخصيص المحفز الذي يبدأ التفاعل، ويمكن أن يكون لتركيب المحفز تأثير قوي على أداء الخلية وتوزيع المنتج، وقد عرف الباحثون منذ فترة طويلة أن النحاس النقي يتفوق على جميع المحفزات الأخرى أحادية العنصر عندما يتعلق الأمر بتصنيع منتجات متعددة الكربون، ولكن ربما يمكن العثور على محفز ثنائي من المعادن الأخرى للقيام بدور أفضل.

وقام الباحثون بتصنيع واختبار سلسلة من السبائك مثل الألومنيوم والنحاس، وقد وجد أن سبيكة النحاس هي الأفضل لصنع محفزات تسبب تفاعل الاختزال لصالح الكحوليات متعددة الكربون، ووجدوا أن النحاس المخلوط بأكسيد الباريوم أفضلها، كما أن المنتجات السائلة لها مزايا عديدة مقارنة بالغازات لسهولة نقلها وتخزينها واحتوائها على كثافة طاقة أعلى، وهو أحد الاعتبارات الرئيسية للوقود.

وعند تحويل غاز ثاني أكسيد الكربون بالطريقة الكهروكيميائية يتدفق إلى الكاثود المغطى بمحفز، مما يقلل الغاز وينتج غاز أول أكسيد الكربون وإيثيلين ومنتجات أخرى، ولإكمال التفاعل يتأكسد الماء الموجود في المحلول الإلكتروليتي عند الأنود، وتتدفق الأيونات عبر غشاء موصل.

عيوب

وتحتوي الخلية على محفز جسيمات البزموت النانوية التي تحول غاز ثاني أكسيد الكربون إلى حمض الفورميك، الذي يستخدم كمنظف، وأيضاً في تصنيع المواد الكيميائية والمنسوجات، ويشمل التفاعل على أيونات فورمات وهيدروجين، والتي تتحد بالكهرباء، وتولد جزيئات حمض الفورميك، كما أن الباحثين قاموا بتطوير الخلايا الكهروكيميائية، وتصميم طريقة جديدة لإستخدام نوعاً من الكاثود يتكون عموماً من قطعة قماش كربونية مسامية مطلية من جانب واحد بمادة محفزة.

ويساعد التصميم الجديد على تدفق غاز ثاني أكسيد الكربون بحرية نحو طبقة المادة المحفزة، حيث يمكن للغاز أن يتفاعل ويشكل المنتجات، ولكن في هذه الأنواع من الخلايا، غالباً ما يحتوي تيار المنتج على جزيئات غازية مثل الإيثيلين المزوج بكميات كبيرة من غاز ثاني أكسيد الكربون غير المتفاعل، مما يتطلب تنقيته، ولمعالجة هذه المشكلة تم تصميم قطباً كهربائياً لنشر السائل حيث يتكون من شبكة نحاسية ثلاثية الأبعاد ذات مسام كبيرة نسبياً.

ومن عيوب الخلايا التقليدية إنها مع كثرة الاستخدام يتحلل المحفز النحاسي تدريجياً، مما يؤدي إلى ضعف الأداء وانخفاض انتاج الإيثيلين، وأن الشكل النشط للمحفز هو أكسيد النحاس ولكن جهد الخلية المطلوب لتقليل ثاني أكسيد الكربون يقلل أيضاً من أكسيد النحاس، ويحوله ببطء إلى معدن نحاس غير نشط وفعال تحفيزياً، ويواصل العلماء إجراء الأبحاث في تنشيط المحفز وتوليده عن طريق التحكم في مستوى الجهد الكهربائي.

اعتماد وسائل النقل على الوقود الهيدروكربوني يوفر 30 إلى 40 ضعفاً من الطاقة مقارنة بالبطاريات

الغاز الاصطناعي المشتق من ثاني أكسيد الكربون يدخل في صناعة عدسات النظارات ومنتجات عديدة

برمجيات حاسوبية لكل منها خصائصه

المصادر الحرة والمغلقة.. مزايا وعيوب

هناك عدة أنواع من المصادر أو البرمجيات الحاسوبية، والتي تختلف من حيث تقديمها للجمهور، فهناك المصادر الحرة، والمصادر المغلقة، وغالباً ما يواجه أصحاب الأعمال خياراً صعباً بين البرامج مفتوحة المصدر ومغلقة المصدر، حيث أن كل برنامج يأتي بخصائص مختلفة ومزيج من المزايا والعيوب. والمصدر المفتوح Open Source هو مفهوم المنتجات وبرامج «سوفت وير» الذي يكون الكود الخاص بها مفتوح ومتاح لجميع المطورين للإضافة والتعديل فيه دون قيود، وأيضاً إضافة مزايا جديدة لها، كما يتيح لهم فرصة التعلم الجيد. أما المصدر المغلق فهو عكس المصدر المفتوح ومنتجاته تكون مغلقة الكود، أي أن المطور أو المبرمج لا يستطيع التعديل فيه لأنه يكون غير مرئي بالنسبة له، وهذا أهم عيب به حيث أنه لا يسمح بالإضافة أو تعديل العيوب الفنية التى قد تظهر به.

م. هايك قصارجيان
إدارة تكنولوجيا المعلومات

المصادر الحرة:
تتيح للمستخدم الحصول على الكود المصدري الخاص بالبرنامج لتعديله وتطويره

المصادر المغلقة:
لا يمكن الحصول عليها إلا بدفع مقابل مادي للحفاظ على الملكية الفكرية

المصادر الحرة تعني إمكانية استخدام مجموعة من البرمجيات ذات الترخيص مفتوح المصدر بحرية تامة، واســتخدام برمجيات المصادر الحرة أيضاً على أي نظام، حتى وإن كان نظام التشــغيل «ويندوز»، وهناك عدد كبير جداً من مزايا استخدام المصادر الحرة، وهذا ما ساعد على دعمها وانتشارها بين الأفراد والمؤسسات والشركات.

وتقوم المصادر الحرة على مبدأ احترام حرية المستخدم والمجتمع الذي ينتمــي إليه، من خلال إعطائه حرية اســتخدامها وتشــغيلها والاســتفادة منها، كما تسمح للمستخدم بإعادة توزيعها ونسخها، كما باستطاعته دراستها والتعديل عليها وتطويرها، لذلك فاستخدام المصادر الحرة يعطي الحرية للمستخدم، دون أن تسيطر مسألة الاحتكار عليها.

ويتيح استخدام المصادر الحرة فرصة التحكم بالمحتوى وإمكانية نسخه من قبل الجميع، كما يمكن تكرار عملية توزيعه ونشره أو تعديله بشكل مجاني وغير احتكاري، فالمصادر الحرة يتوجب أن تكون متاحة بشكل مستمر، فهي تمتاز بأنها مجانية، حيث انه باستطاعة أي شخص أن يعمد إلى بيع وتوزيع برمجيات حرة المصدر، إذا لم تكن هناك قيود على تكرار عملية النشر والتوزيع والاستخدام.

مميزات المصادر الحرة

وللمصادر الحرة فوائد عدة، نذكر منها مايلي:

1. التكلفــة المنخفضة: لا تخلو المصادر الحــرة من التكلفة، بالرغم من وجود العديد من المصادر الحرة المجانية، إلا أن هنالك بعض المصادر التي يترتب عليها بعض التكلفة البسيطة، مقارنة بالمصادر الاحتكارية المدفوعة، فالمصادر الحرة تخفض من كلف الإنتاج.
2. إعطاء الحرية الكاملة: تقوم المصادر الحرة على السماح للمستخدم بالحرية الكاملة، في فهم كيفية عمل برامج المصادر الحرة، بواسطة إمكانية الوصول إلى الكود المصدري، وإمكانية التعديل عليه وإضافة كود آخر وتعديله والسماح بإعادة توزيعه، على العكس من البرامج الاحتكارية التي تمنع فعل هذه الأشياء، وتعتبرها انتهاكاً للبرنامج.
3. عدم وجود التحديثات الإلزامية: لا تتوقف المصادر الحرة عن العمل فلا تحتاج إلى الترقية، كالتي تحدث في البرامج الاحتكارية ذات الملكية الخاصة، التي تجبر المســتخدم على الترقية أو العمل على برنامج احتكاري بنسخة سابقة وغير مدعومة من البرنامج ذاته.
4. لا تسمح بالتجسس: المصادر الحرة لا تسمح بالتجسس على نشاط المستخدم على عكس البرامج الاحتكارية التي تعطي الحق لنفسها بفحص الأقراص الصلبــة، ووضع ميزات داخل البرنامج هدفها منع مشاركة المعلومات مع الآخرين، من خلال شروط الاستخدام التي تفرضها الشركة الاحتكارية على المستخدم ودون إشعار مسبق، فيعتبر ذلك أحد انتهاكات الخصوصية للمستخدم.
5. إمكانيــة التدقيق: تمتاز المصادر الحــرة بقابلية التدقيق للأمان والتحسينات وغيرها من الأمور من خلال إتاحة الكود المصدري، على عكس البرامــج الاحتكارية التي تمنع التدقيق وإتاحة الكود المصدري.
6. عدم الاحتــكار: لا توجد شركات تقيد المســتخدمين في اختيارهم

للمصادر الحرة مثلما يحدث في البرامج الاحتكارية، فمن السهل التنقل بين المصادر الحرة المجانية بكل سهولة ويسر.

7. موجهة لكافة المستخدمين: المصادر الحرة مجانية وموجهة لكافة المستخدمين على عكس ما تدعيه البرمجيات الاحتكارية، والتي تفيد بعدم توجيه المصادر الحرة للمستخدم، بالرغم من أن بعض الشركات تقوم بوضع معايير واستراتيجيات بالاعتماد على احتياجات كافة المستخدمين المتشابهة.
8. لا توجد معايير مقفلة: في المصادر الحرة لا توجد معايير مقفلة كتلك التي تفرضها البرامج الاحتكارية، بل يتم العمل في المصادر الحرة بمعايير مفتوحة.
9. توفر الأمان: المصادر الحرة توفر أماناً أفضل حيث تعتبر واحدة من الأجزاء المكونة للثقافة والنشاطات الحياتية، وذلك بسبب ترقيمها بشكل منظم وتدريجي، فتتم حمايتها بشكل مستمر، نظراً لأن المصادر الحرة لجميع المستخدمين.

ومن أهم مميزات المصادر الحرة أيضاً هو إتاحة المصدر، أي أن لكل مستخدم الحق في الحصول على الكود المصدري الخاص بالبرنامج لتعديله وتطويره وإضافة مميزات جديدة عليه بما يتناسب مع حاجاته ورغباته، وبالتالي تسمح بمشاركة المستخدمين للبرنامج بخبرات بعضهم بعضا، حيث أن المصادر الحرة تعد ملكا للجميع.

كما يتميز الأمان في المصادر الحرة بالقوة، وذلك بمعنى أنه عند ظهور فجوة ما تهدد الأمان، يقوم الجميع بحلها بسرعة، دون الحاجة إلى أخذ الإذن من المطور الأساسي، كما أن المصادر الحرة يمكن الترويج والتسويق لها عبر الإنترنت، كما أنها تسمح بخلق جو من الإبداع في التفكير، حيث أن الهدف من جعل هذه المصادر حرة هو فتح المجال أمام الموهوبين لتطوير هذه البرامج وبالتالي تطوير مهاراتهم، وليس الهدف منها هو كسب أكبر عدد من المستخدمين

شفرة وترخيص

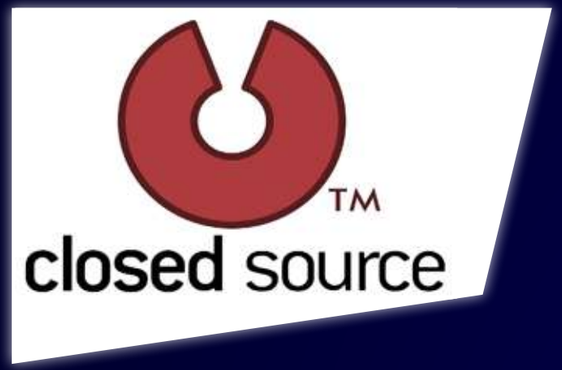
وظل نظام تشغيل «يونكس» كمصدر حر حتى عام 1983، حينما قررت الشركة المالكة لهذا النظام، عدم إتاحة الشفرة الخاصة بالبرنامج، وضرورة طلب ترخيص من المستخدم لاستعماله، وقد

المصادر الحرة منخفضة التكلفة وتوفر أماناً أفضل ولا تسمح بالتجسس على نشاط المستخدم

تحترم حرية المستخدم والمجتمع الذي ينتمي إليه من خلال استخدامها وتشغيلها والاستفادة منها

تتيح فرصة التحكم بالمحتوى وإمكانية نسخه وتكرار توزيعه ونشره أو تعديله بشكل مجاني

عند ظهور فجوة تهدد الأمان يقوم الجميع بحلها بسرعة دون الحاجة إلى أخذ الإذن من المطور



انزعج المطورون لهذا البرنامج من هذا الإجراء، وعلى رأسهم البروفيسور ريتشارد ماثيو ستالمن أستاذ مختبر الذكاء الاصطناعي في معهد مساتوسيتس للتكنولوجيا، وقام بإطلاق مشروع «جنو» عام 1984، ليكون برنامج حر مثل «يونكس»، ثم أنشا منظمة غير ربحية لدعم «جنو» مالياً وقانونياً وذلك في عام 1985.

المصادر المغلقة

أما المصادر المغلقة فهي أي منتج مغلق بـ «كود»، وبالتالي لا يستطيع المبرمج أو المطور إجراء تعديلات عليه، وذلك لأن نظام التعديل فيه يكون غير مرئي، ويعد هذا من أكثر عيوبه إزعاجاً، حيث أنه لا يسمح بتعديل العيوب التي قد تظهر فيه، والمصدر المغلق هو مصدر لا يمكن الحصول عليه إلا بدفع مقابل مادي له، وهو يحافظ على حقوق الملكية الفكرية للشركة التي تطلقه، وبالتالي فإن حدوث الأخطاء به أمر وارد بصورة كبيرة، مما قد يضطر المستخدم إلى تغييره بسبب هذه الأعطال التي تعمل على تضييع الوقت والجهد.

منتجاتها مغلقة بـ «كود» ولا يستطيع المبرمج أو المطور إجراء تعديلات عليها

التعديل والنسخ غير مسموح به وزمن التطوير والتحديث يستغرق وقتاً كبيراً جداً

والمصادر المغلقة تسمح بشراء منتجها بصورة شخصية، أي لا تسمح بعملية التوزيع، كما أن تكلفتها المادية عالية جداً، أي أنه لا يسمح للمشتري ببيع المنتج أو نسخه أو تأجيره، ولا يتم تطوير المنتج أو إجراء أي تعديلات عليه إلا من الشركة التي أنتجته، لذا فإن تعديل جوانب الضعف فيه تأخذ وقتاً طويلاً، ومن أشهر شركات المصادر المغلقة: «ميكروسوفت» بأنظمة تشغيل «ويندوز إكس بي»، و«ويندوز 7 »، و«ويندوز 8»، وكذلك شركة «آبل».

مميزات

ومن مميزات المصادر المغلقة أنها تنصب بصورة كبيرة على الشركات المصنعة لها، حيث توفر لهم عائد مادي كبير جداً، لأنها تجبر المستخدم على الدفع لشراء نسخته الخاصة، أما الفائدة للمستخدم فهي أن البرامج المغلقة برامج هامة قد لا يستطيع الاستغناء عنها، ولا توجد في المصادر الحرة والمفتوحة، إلا أن المصادر الحرة تعد أفضل سواء من حيث الأمان والحماية من برامج التجسس والفيروسات، أو من حيث التكلفة المادية التي لا توفرها المصادر المغلقة.

المصادر المغلقة تكلفتها المادية عالية ولا تسمح للمشتري بيع المنتج أو نسخه أو تأجيره

تجبر المستخدم على الدفع لشراء نسخته الخاصة لتوفير عائد مادي للشركات المصنعة

قادر على الإجابة عن الأسئلة وتقديم التوجيهات باستخدام الذكاء الاصطناعي

«أميكا».. أذكى روبوت في العالم

يعمل على ثلاث بطاريات ويستمتع بكونه روبوتاً لأنه لا يتقدم في العمر ولا يتصدع لأي تجاعيد

انضم عضو جديد «غير عادي» إلى طاقم موظفي متحف المستقبل في دبي، هذا الموظف هو روبوت يعد الأذكى والأكثر تقدماً في العالم، ويلقب بـ «أميكا - Ameca» قادر على تحية الزوار باللغتين العربية والإنجليزية، ويتفاعل معهم عند مدخل المتحف، ويتميز بوجه وجسم تفاعلي كونه يحاكي الشكل البشري.

وأطلق «أميكا» رسالة من دبي إلى زملائه العاملين من البشر يُطمئنهم فيها على وظائفهم، ويؤكد لهم فيها أنه وأمثاله ليسوا قادمين إلى العالم لالتهام وظائف البشر، وإنما لمساعدة العاملين في وظائفهم.

ونشرت جريدة «ديلي ميل» البريطانية تقريراً مفصلاً عن «أميكا» أشارت فيه إلى أن الروبوت «أميكا» أنتجته شركة «Engineered Arts» التي تتخذ من كورنوال في بريطانيا مقراً لها.

ويستطيع الروبوت «أميكا» الإجابة عن الأسئلة وتقديم التوجيهات في متحف المستقبل بدبي، إذ تستخدم الذكاء الاصطناعي لتوليد الكلام، ويمكنه صنع تعبيرات وجه مختلفة، مثل العبوس والابتسام والغمز ومتابعة الشفتين.

منطقة الجذب

وبحسب «ديلي ميل» فيمكن رؤية «أميكا» وهو يتحدث مع موظف آخر، ويحرك ذراعيه ويعرض المساعدة في توجيه الضيوف عبر منطقة الجذب.

كما يظهر «أميكا» في مقطع آخر وهو يدير علاقات الضيوف، حيث يوضح قدرته على التحدث باللغتين الإنجليزية والعربية، ويقول «أميكا» إنه يعمل فقط على ثلاث بطاريات، ويستمتع بكونه روبوتاً لأنه «لا يتقدم في العمر ولا يتصدع لأي تجاعيد».

ويتمركز «أميكا» خارج معرض المستقبل في دبي، والذي يعرض 50 ابتكاراً تقنياً يمكنها حل تحديات العالم.

متاح للتأجير

وكتبت الشركة المنتجة «Engineered Arts» على موقعها على الإنترنت، إنه تم تصميم «أميكا» خصيصاً كمنصة لتطوير تقنيات الروبوتات المستقبلية، وهي منصة الروبوت المثالية للتفاعل بين الإنسان والروبوت.

وفي حين أن الروبوت لا يمكنه السير في الوقت الحالي، تقول شركة الروبوتات إنها تعمل على إصدار يجعله أكثر شبهاً بالبشر، وهناك العديد من العقبات التي يجب التغلب عليها قبل أن يتمكن «أميكا» من المشي.

وقالت الشركة إن المشي مهمة صعبة بالنسبة للروبوت، وعلى الرغم من أننا أجرينا بحثاً حوله، إلا أننا لم نصل إلى روبوتا كاملًا يمشي.

ولم تكشف شركة «Engineered Arts» عن تكلفة صنع الروبوت لأنه لا يزال قيد التطوير، على الرغم من أنه متاح للتأجير لحدث أو معرض مثل هذا الذي في دبي.

يتميز بوجه وجسم تفاعلي يحاكي البشر ويتحدث العربية والإنجليزية

يمكنه صنع تعبيرات الوجه مثل العبوس والابتسام والغمز ومتابعة الشفتين

لا يمكنه السير في الوقت الحالي لكن الشركة المنتجة تعد بالتغلب على العقبات حتى يمشي

طمأن البشر بقوله: «لسنا قادمين لإلتهام الوظائف إنما لمساعدتهم في أعمالهم»

ألغاز متعددة ومحيرة تشغل بال العلماء كل يوم، إذ تحوي الكرة الأرضية ملايين الاكتشافات التي تبهر العالم وقد يقف العقل عاجزاً أمام تفسيرها، ويأتي في مقدمتها وجود مجموعة كبيرة من البراكين أسفل الغطاء الجليدي الضخم للقارة القطبية الجنوبية «أنتاركتيكا».

ومن أبرز هذه البراكين بركان جبل إريبوس فهو ليس مجرد بركان عادي، حيث يحدث نتيجة ثورانه أمر مثير للدهشة.. فهو ينفث 80 غراماً من غبار الذهب يومياً، تقدر قيمتها بنحو 6 آلاف دولار، ويعد أطول بركان في القارة القطبية الجنوبية في أقصى جنوب الأرض التي تضم نحو 138 بركاناً.

يبلغ ارتفاع جبل إريبوس 3794 متراً، ويقع في جزيرة روس في بحر روس - خليج عميق يقع في مياه المحيط المتجمد الجنوبي والذي يحاذي «أنتاركتيكا» - والتي تضم أيضاً ثلاثة براكين نشطة أخرى، ومع مطلع كل عام يتوجه الباحثون نحو القارة القطبية الجنوبية، لاستكشاف ومتابعة وضع هذا الجبل لأن الحمم البركانية التي تسيل منه تمكّن الباحثين من توضيح تاريخ الطقس في القطب الجنوبي.

وينبعث من جبل إريبوس أيضاً أعمدة من الغاز والبخار، بل وينفث قنابل صخرية تُعرف مجتمعة باسم «ثوران سترومبوليان»، ويقع إريبوس بين الأنهار الجليدية، ويعد من أكثر البراكين المعزولة على وجه الأرض، حيث يغلي منذ مليون سنة تحت جليد القطب الجنوبي، وتعود آخر انفجاراته أو ثوراته الكبرى الى العام 1984.

حلقة النار

ويعد جبل إريبوس جزءاً من حلقة النار في المحيط الهادئ، والتي تضم 1600 بركان نشط على الكوكب، واكتشفه المستكشف البريطاني السير جيمس كلارك روس في يناير عام 1841 حين كان البركان في ذروة نشاطه، ونظراً لأن المستكشف كان مندهشاً بما رأى، أطلق على الجبل البركان اسم سفينته «إريبوس»، واليوم يلقى البركان اهتماماً كبيراً من قبل الباحثين.

وتضم القارة المتجمدة 138 بركاناً، وفقاً لدراسة أجريت عام 2017، وتم الإبلاغ عن تسعة منها نشطة، ويعد جبل إريبوس هو الأكثر شهرة ويقال إنه كان يثور عام 1841 أثناء رحلة المستكشف جيمس كلارك روس، الذي

قيمة علمية

جبل إريبوس أو جبل إريباص «Mount Erebus»، هو ثاني أعلى بركان في القارة القطبية الجنوبية، وأقرب براكين الأرض إلى القطب الجنوبي، ويعتبر هذا البركان سادس أعلى قمة جبلية في جزيرة على الأرض.

ويقع الجبل على جزيرة روس في «أنتاركتيكا»، ويبلغ ارتفاع قمته 3794، وتقع فيه ثلاثة براكين خامدة، وبدأ النشاط البركاني في جبل إريباص منذ حوالي 1.3 ملايين سنة مضت، ولقيمته العلمية فقد بنى معهد نيو مكسيكو للتعدين والتكنولوجيا مرصداً لدراسته أكثر.

كائنات حية

في سبتمبر عام 2017 أعلن علماء أستراليون، أنه من الممكن أن توجد كائنات حية غير معروفة في كهوف في القارة القطبية الجنوبية تكونت جراء البراكين، حيث عثر علماء من الجامعة الوطنية الأسترالية على آثار الحمض النووي لطحالب وحيوانات صغيرة، وكائنات حية أخرى غير معروفة في عمق الكهوف، تكونت نتيجة البخار الناتج من بركان جبل إريبوس على جزيرة روس.

وقال كبير الباحثين سيريدوين فريزر، في الجامعة الوطنية الأسترالية إن الحمض النووي الموجود داخل الكهوف كان مشابهاً للحمض النووي للنباتات والحيوانات - بما في ذلك الطحالب واللافقاريات - التي عثر عليها في أماكن أخرى في القارة القطبية الجنوبية، ولكن من غير الممكن تحديد كافة متواليات الأحماض النووية بشكل كامل.

أجرى مسوحات مغناطيسية مهمة في القطب الشمالي والقطب الجنوبي واكتشف بحر روس.

ويطلق إريبوس عند ثورانه مجموعة من الغازات والغبار والحمم والأبخرة، إلى جانب قطع صغيرة من الذهب المتبلور بين الغاز والبخار والصخور التي ينفثها في الهواء يومياً، وتم اكتشاف بعض بقع الذهب على بعد أكثر من 600 ميل من البركان.

ويقع البركان على مسافة 3500 كيلومتر من أولى المناطق المأهولة بالسكان، ولا يمكن بلوغه إلا من خلال قاعدتين قريبتين؛ الأولى أميركية «ماك موردو» والثانية نيوزيلندية «سكوت»، تقعان على بعد 30 كيلومتراً من البركان، وتعد هاتان القاعدتان نقطة الانطلاق لبعثات علمية تدرس البركان منذ 25 عاماً، لا سيما بين شهري ديسمبر ويناير.

المدخنة البخارية

وعلى الرغم من الهواء القارس الذي لا تتعدى حرارته 30 درجة مئوية تحت الصفر، والطبقة الجليدية السميكة التي تغطيه، فإن هذا البركان لم يزل نشطاً منذ أكثر من مليون سنة، وأشد ما يؤكد هذا النشاط الدائب تلك المدخنة البخارية المنبثقة من فوهته، وتتحول صخور جبل إريبوس الجليدية بفعل «الماجما» الصاعدة من الأعماق إلى بخار شديد الحرارة.

وينطلق حتى السطح بعد أن يقطع طبقات عديدة أثناء صعوده، وما إن يبلغ القمة ويصل إلى الهواء حتى يتجمد بفعل الحرارة المتدنية جداً، وكلما صعد بخار نحو السطح أدى ذلك إلى تكون أعمدة جليدية

سامقة، كأنها صنعت بيد الإنسان، لكن ما إن يصل ارتفاع عمود الجليد إلى 15 متراً، حتى يعود الى الأرض منهاراً على نفسه جراء وزنه الثقيل.

الحمم المنصهرة

ويقول الخبراء إن هذه البراكين تقع في منطقة أصبحت فيها القشرة رقيقة، مما يسمح للحمم المنصهرة بالتدفق بسهولة إلى السطح من خلال الصدوع، مما يؤدي إلى إطلاق جيوب من الغاز، ولوحظ أن رشقات الغاز هذه تضم بلورات صغيرة من الذهب المعدني وجدت على مسافة تصل إلى 1000 كيلومتر من فوهة البركان.

ويكشف متخصصون في وكالة «ناسا» أن الصخور المنصهرة جراء البركان يمكن أن ترتفع بسهولة من باطن الأرض، فتنقل جزيئات الذهب إلى السطح وتتبلور، ويشتبه الخبراء في أن الجسيمات تتحرك عبر الهواء مثل غبار الذهب، مما قد يساعد في حل سبب وجودها خارج حفرة البركان.

وأضافوا أن جبل إريبوس يقذف على ما يبدو قطعاً من الذهب يتراوح حجمها بين 0.1 و20 ميكرومتراً وسط الغازات البركانية و60 ميكرومتراً في الثلوج المحيطة به.

ومن الجدير بالذكر، أن «الماجما» في غالبية البراكين تغير من شكلها وتبرد بمجرد أن تلامس الجو الخارجي، لكن يبدو أن لجبل إريبوس سراً يميزه عن غيره، إذ أن «الماجما» في مدخنته تجري على شكل دائرة مغلقة بين السطح والأعماق، مغذية بذلك بحيرة الحمم المحماة بإحكام، والتي لم تصل إلى مرحلة التجمد نظراً لأن «الماجما» تصلها باستمرار.

جيمس كلارك روس

السير جيمس كلارك روس ضابط في البحرية البريطانية، ومستكشف قام برحلة استكشافية إلى القطب الشمالي مع عمه السير جون روس والسير وليام باري لاستكشاف القارة القطبية الجنوبية، ومن أهم انجازاته:

- اكتشف ووصف «فقمة روس» أثناء رحلاته لذا سميت على اسمه.
- سمى على اسمه «خليج روس» في نيوزليندا.
- سميت سفينة استكشافية بريطانية أيضاً على اسمه.
- «نورس روس» أحد أنواع النوارس الذي يولد في القطب الشمالي من شمال أميركا الشمالية وشمال شرق سيبيريا أطلق عليه اسمه.
- جزيرة روس وقمة روس الجليدية وبحر روس في قارة «انتاركتيكا» اطلقت تلك الأسماء بعد وفاته.

ورشة نظمها «الوطني للثقافة» ضمن مهرجان صيفي ثقافي 16

صناعة الحلى باستخدام زجاج مورانو الإيطالي

إنتاج قطع فنية من الزجاج عبر عمليات التشكيل والتلوين

جانب من الورشة

نظم المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ورشة بعنوان «صناعة الحلي باستخدام زجاج مورانو الإيطالي» في متحف بيت العثمان، ضمن فعاليات مهرجان صيفي ثقافي الـ16، إذ استضافت عدداً من المشاركين تتراوح أعمارهم بين 14 و17 عاماً، لإنتاج قطع فنية من الزجاج عبر عمليات التشكيل والتلوين.

وقال مقدم الورشة وصاحب «أكاديمية جزاز» الفنية محمد الدويسان، إن الورشة تهدف لمساعدة الشباب في خوض تجربة تشكيل الزجاج باستخدامه في أجواء شيقة وجميلة وملء الفراغ لدى الشباب، بما هو مفيد وممتع.

وأضاف الدويسان أن فن تشكيل الزجاج يناسب جميع الأعمار مع مراعاة اشتراطات الأمن والسلامة، واستخدام الأدوات بحذر، خاصة عند التعامل مع النار والأفران.

ممارسة وشغف

وأضاف أن فن صناعة الحلي من الزجاج يحتاج إلى ممارسة وشغف للتعلُّم، مؤكداً أن زجاج مورانو الإيطالي يتطلب دقة متناهية في التعامل معه ليتشكَّل بكل سهولة ويُسر، مبيناً أن الورشة هي الأولى على مستوى الخليج، والكويتيون من الأوائل في هذا المجال، ويأمل مستقبلاً أن يشغل هذا الفن حيزاً أكبر على الصعيد المحلي.

وأشار الدويسان إلى تعدد تسميات الزجاج منها: زجاج الصودا، والبيركس وغير ذلك، وكل نوع يحتاج إلى تخصص، ودرجة حرارة وخطوات معينة، أما زجاج مورانو فله استخدامات عدة، منها صناعة الحلي والمزهريات، وهذا الزجاج يتم تصنيعه في جزيرة مورانو بمدينة البندقية شمال إيطاليا، ويسمى أيضاً الزجاج الإيطالي أو البندقي.

وبيَّن أن هذا الزجاج يُصنع من السيليكا والصودا والجير والبوتاسيوم المُذابة معاً في فرن خاص على 1500 درجة مئوية ليصل إلى الحالة السائلة، ويتم تصنيعه في مكان خاص باستخدام تقنيات خاصة، لافتاً إلى أن زجاج مورانو يختلف عن الزجاج الموجود في ألواح النوافذ.

تاريخ طويل

وأوضح الدويسان أن زجاج مورانو له تاريخ طويل، حيث يعود تاريخ عملية نفخ الزجاج الخاصة به إلى أكثر من ألف عام، وقد أعاد الحرفيون اكتشافه عندما عثروا على أوانٍ زجاجية رومانية قديمة في نهاية الألفية الأولى، وأصبحت حرفة صناعة زجاج مورانو في نهاية المطاف واحدة من الصناعات الرئيسية في البندقية، وتطورت بشكل مستمر على مر القرون، حتى وصلت إلى الشهرة العالمية، وتحولت إلى الشكل الفني الذي يُعرف به اليوم.

يذكر أن مهرجان صيفي ثقافي 16 انطلق في الأول من يوليو الماضي، تحت رعاية وزير الإعلام والثقافة عبدالرحمن المطيري، وتستمر فعالياته لمدة شهرين لتغطي فترة الإجازة الصيفية، مع مراعاة التنوع في الأنشطة الثقافية خاصة للأطفال والشباب.

الدويسان خلال الورشة

محمد الدويسان: الورشة الأولى على مستوى الخليج والكويتيون من الأوائل في هذا المجال

تهدف لمساعدة الشباب في خوض تجربة تشكيل الزجاج

تشكيل الزجاج

تدريب عملي

شاهد على حضارة عمرها آلاف السنين

السور الفينيقي

وجهة سياحية لاستكشاف الطبيعة والتاريخ في لبنان

اقتطعت منه الصخور الصلبة لبناء المنازل ودور العبادة والمدارس التي ما زالت قائمة حتى اليوم

انهارت أجزاء منه لكنه ما زال قائماً كحصن لسكان المدينة القديمة

يمتد على شاطئ مدينة البترون ويتكون من كثبان رملية تحجرت منذ عشرات آلاف السنين

الفينيقيون قاموا بتدعيمه للحماية من الأمواج وصد الغزاة

على شاطئ مدينة البترون شمالي لبنان يقف السور الفينيقي كشاهد تاريخي طبيعي على حضارة شهدتها المنطقة منذ آلاف السنين.

ويمتد السور الفينيقي على شاطئ البترون مسافة 225 متراً بارتفاع 5 أمتار، وقد تكون بحسب علماء الآثار من كثبان رملية تحجرت منذ عشرات آلآف السنين.

وقام الفينيقيون في القرن الأول قبل الميلاد بتدعيمه وتقويته باستخدام الصخور، من أجل حماية مدينة البترون من أمواج البحر وليشكل حصناً لصد الغزاة، عندما كانت تشكل كل مدينة ساحلية لبنانية مملكة مستقلة وخلال الصراع مع الممالك المجاورة.

واستخدم السور في العصر الروماني مقلعاً للحجارة، واقتطعت منه عبر التاريخ الصخور الرملية الصلبة، لبناء المنازل ودور العبادة والمدارس التي ما زالت قائمة في مدينة البترون حتى اليوم.

وانهارت أجزاء من السور التاريخي بفعل أمواج البحر العاتية وبسبب اقتطاع صخوره لأعمال البناء، لكنه ما زال قائماً كحصن لسكان المدينة القديمة، وهو وجهة أساسية للسياحة والتنزه واستكشاف الطبيعة والتاريخ.

منظمة المناخ

اختـار مجلس الشـباب العربي للتغير المناخي مديراً عام «منظمة المناخ» الكويتية مريم السعد، عضواً في المجلس تقديراً لجهود الكويت في هذا المجال، وسعيها للمحافظة على المناخ والبيئة.

وبهـذه المناسـبة قالـت السـعد، إن اختيارها لتمثيل الشباب الكويتي شرف كبير، وسيوفر مقعداً للشباب الكويتي للتعاون مع نظرائهم في الدول العربية والمنظمات الدولية، والتنظيم الفعال في العمل المناخي وتنفيذ الحلول المستدامة.

وذكـرت أن «منظمـة المناخ» هي منظمـة كويتية غير ربحية تأسسـت عام 2021 بهدف نـشر الوعي حول التغير المناخي والإستدامة في الكويت، من خلال التعليم والأبحاث والمشـاركة المجتمعية، مشيرة إلى سعي المنظمة لبذل الجهود بتطوير التعليم البيئي في البلاد، وتعزيز مفاهيم الإستدامة البيئية في شتى المجالات.

وأضافت أن مجلس الشـباب العربي للتغير المناخي هو مبادرة غير ربحية بقيادة شبابية، تعمل تحت مظلة مركز الشباب العربي برعاية الشيخ منصور بن زايد آل نهيان في دولة الإمارات العربية المتحدة الشقيقة، وتم تأسيسه في 2021.

مهرجان المانغو

نظمت سفارة باكسـتان لدى دولة الكويت المهرجان السـنوي للمانغـو، بالتعاون مـع برنامج الأمـم المتحدة للمستوطنات البشرية، وذلك ضمن أنشطتها التجارية في البلاد احتفاء بدخول موسم المانغو في جمهورية باكستان.

والاحتفالية السنوية التي أقيمت في مجمع الأفنيوز تعد الثانية على التوالي، وشهدها عدد من رؤساء البعثات الدبلوماسية والمسؤولين الكويتيين وسط حضور واسع.

ويبلغ عدد أنواع المانغو في باكسـتان نحو 500 نوع أبرزها «التشونسا، دوسهري، أنور راتول، النجرا وسندري».

اعتراف دولي

أعلنـت وزارة الصحة حصول مستشـفى جابر الأحمد الصباح، على اعتراف دولي كمركز متميز في جراحة الثدي، كسابع مستشـفى حول العالم فى هذا المجال، وذلك من قبل المنظمة العالمية «Corporation Review Surgical».

وذكرت الوزارة على حسـابها الرسـمي بموقع التواصل الإجتماعي «اكس»، أن المنظمة العالمية متخصصة في سلامة المرضى والتميز في مجال الرعاية الصحية وتحقيق الجودة.

ويعد مستشـفى «جابر» الذي افتتـح في نوفمبر 2018 أكبر مستشـفى في الشرق الأوسط، وسادس أكبر مستشفى في العالم، حيث أقيم على مسـاحة إجمالية تبلغ 720 ألف متر مربع، ويتكون من 5 أبراج خاصة بغرف المرضى، بواقع تسعة طوابق لكل برج من الأبراج، وتم التخطيط له ليكون صرحاً عالمياً والأكبر من نوعه في الشرق الأوسـط، كمنارة للعلـم وتدريب الكوادر الطبية، وتقديـم الخدمة الطبية لأكثر من 600 ألف نسمة.

تعاون فضائي

وقعت السـعودية والولايات المتحدة الأميركية اتفاقية تعاون اسـتراتيجي في مجال استكشـاف واستخدام الفضاء الخارجي للأغراض السلمية.

وتهدف الاتفاقية إلى تعزيـز تعاون البلدين في مجال الفضاء والاستكشاف العلمي، وزيادة الاستثمار المشترك في الأنشطة التجارية المختلفة، وإنشاء إطار قانوني شامل يسهل التعاون بينهما، لتبادل الخبرات وتطوير برامج مشتركة.

وتتضمن الاتفاقية مجالات العمل المشترك بين الطرفين، التي تشمل علوم الفضاء والأرض والملاحة الجوية والمهمات الفضائية والتعليم، بالإضافة إلى العديد من المجالات الأخرى ذات الاهتمام المشترك.

وبحسـب الاتفاقية سـيتم تنفيذ البرامج المتفق عليها في مختلف الاسـتخدامات، مثل الرحلات الجوية وحملات المناطيد، وتبادل البيانات العلمية، والمشاركة في ورش العمل والاجتماعات المشـتركة، بالإضافة إلى العديد من الأنشطة الأخرى التي تعزز التعاون والتقدم في مجال الفضاء.

انهيارات صخرية

كانت قرية «حصن باصم» التابعة لمدينة حضرموت مسرحاً لحادث كاد أن يؤدي لكارثة، بعدما انهارت صخرة وظلت تتدحرج وسـط منازل القرية دون أن تأتي على أي منها.

وتعـرف القرية بكثرة تعرضها للانهيارات الصخرية التي تحدث نتيجة الطبيعة الجبلية للمكان، وقد أحدثت الصخرة أضراراً هائلة في الطريق والأشجار والمزارع القريبة من الجبل ودفعت بعض السكان للنزوح.

ولم يسـفر الانهيار عن سـقوط ضحايـا لكن أهالي القرية ناشدوا السلطات باتخاذ الإجراءات اللازمة لتأمين سلامتهم بشكل سريع.

وشـهدت القرية انهيـارات جبليـة مماثلة في عيد الأضحى الماضي، وقد اسـتمرت أياماً مما أجبر العديد من سكان المنطقة على النزوح.

شجرة لعلاج السكري

توصّـل باحـث مـصري لنتائـج جديدة حـول علاج مرضى السكري، بعد اكتشافه قدرة أوراق شجرة زينة نادرة موجودة في حديقة الحيوان بمحافظـة الجيـزة جنـوب القاهـرة، على خفض نسـب السكر في الدم بشكل كبير.

وحصل الباحث محمد سيد عبدالحفيظ على درجة الدكتوراه من جامعة قناة السويس، وهـي جامعة حكومية، بعد مناقشـة علمية طويلة لعرض النتائج التي توصل لها بحثـه حول تأثير المادة الفعالة في خفض نسب السكري في الدم وعلاج أمراض أخرى.

وقال عبدالحفيظ، الذي يعمل في قسم العقاقير بكلية الصيدلـة في الجامعة المصرية الروسـية، إن الشـجرة هي «كولفيلا راسيموزا» النادرة الوجود في مصر، ولم يبقَ منها إلا اثنتان، واحدة في حديقة الحيوان بالجيزة، والأخرى في متحف محمد علي بالمنيل في القاهرة، ومؤخراً بدأت بعض المزارع في زراعتها لجـمال زهورها، أما المواطن الأصلية لها، فيقول إنها منتشرة في جنوب شرق إفريقيا وأستراليا، لكن لم تُجرَ عليها سابقاً أبحاث مشابهة لبحثه.

اكتشاف قارة بالصدفة

اكتشف باحثون في جامعة ديربي البريطانية بالصدفة كتلة أرضية يبلغ طولها أكثر من 400 كيلومتر أسفل مضيق ديفيس بين كندا وغرينلاند، أثناء دراسة الحركات التكتونية للصفائح في المنطقة.

وأوضح الباحثون أن القارة الصغيرة الأولية لمضيق ديفيس المكتشفة حديثاً، وهي كتلة تكتونية أصبحت قارة منفصلة، ونشأت خلال فترة طويلة من التصدع في قاع البحر بين غرينلاند وقارة أميركا الشمالية.

وحدد الباحثون القارة الصغيرة الجديدة باستخدام مزيج من بيانات سُمك القشرة الأرضية المستمدة من خرائط الجاذبية، وبيانات الانعكاس الزلزالي، ونمذجة الصفائح التكتونية، وتحتوي خرائط الجاذبية على معلومات حول كثافة الصخور وعمق وتوزيع الصخور المصدرية الشاذة.

وقال الباحثون إنهم يأملون في أن يتم استخدام النتائج التي توصلوا إليها لفهم كيفية تشكل القارات الصغيرة الأولية الأخرى حول العالم، بما في ذلك قارة «جان ماين» الصغيرة إلى الشمال الشرقي من أيسلندا و«غولدن دراك نول» قبالة ساحل غرب أستراليا.

بوابة العالم السفلي

توصل علماء إلى أن حفرة باتاجايكا في سيبيريا تتوسع بشكل غير متوقع نتيجة تغير المناخ، وتطلق كميات كبيرة من الغاز نحو الغلاف الجوي.

ويطلق السكان المحليون على هذه الحفرة اسم «بوابة العالم السفلي»، ويبلغ عرضها قرابة الكيلومتر وعمقها نحو 30 متراً.

فقد كشف بحث جديد أن معدل غاز الميثان والغازات الكربونية الأخرى المنبعثة مع تعمق الحفرة، وصل إلى ما بين 4 آلاف و5 آلاف طن سنوياً.

وقد تشكلت حفرة باتاجايكا لأول مرة عندما بدأت التربة الصقيعية الذائبة داخل التندرا السيبيرية في إطلاق أطنان من غاز الميثان المتجمد سابقاً إلى الغلاف الجوي للأرض، وبدأت في الظهور في سبعينيات القرن الماضي.

وكشف عالم الجليد المؤلف الرئيسي للدراسة ألكسندر كيزياكوف، مدى سرعة تدهور التربة الصقيعية في الحفرة، محذراً من تسرب كم هائل من الغازات المسببة للاحتباس الحراري منها.

اقلاع صاروخي ناجح

اطلقت وكالة الفضاء الأوروبية صاروخ الرفع الثقيل الجديد «أريان 6»، برحلته الافتتاحية من مركز «غيانا» الفضائي في «كورو» الفرنسية، ونجح في وضع أقماره الاصطناعية الصغيرة في مداره.

وأعلنت الوكالة في بيان نجاح الاطلاق، أن صاروخ «أريان 6» هو الأحدث في سلسلة الصواريخ الأوروبية، حيث يتميز بتصميم معياري ومتعدد الاستخدامات، يمكنه إطلاق مهام من مدار أرضي منخفض وأبعد إلى الفضاء.

واعتبر المدير العام لوكالة الفضاء الأوروبية جوزيف أشباخر أن الإطلاق الافتتاحي هو «مهمة ضخمة» من آلاف الأشخاص الذين عملوا بلا هوادة لسنوات، مؤكداً أن رؤيتها تؤدي أداء رائعاً في المحاولة الأولى هي شهادة على تفانيهم وإظهار للتميز الأوروبي في الهندسة والتكنولوجيا.

وأضاف البيان أن هذه الرحلة الافتتاحية «262 في ايه» هي رحلة توضيحية، تهدف إلى إظهار قدرات وبراعة «أريان 6» في الهروب من جاذبية الأرض، والعمل في الفضاء وكان على متنها العديد من الركاب.

فيل مهدد بالانقراض

أُدرج فيل بورنيو، أصغر أنواع الفيلة فى آسيا، فى قائمة الأنواع المهددة بالانقراض التى يضعها الاتحاد الدولى لحفظ الطبيعة، الذى أحصى ألف فيل بورنيو فى الطبيعة فقط.

وأوضح الاتحاد الدولى فى تحديث لقائمته الحمراء أن عدد هذه الأفيال انخفض على مدى السنوات الـ75 الماضية، بسبب القطع المكثف لأشجار غابات بورنيو.

وأضاف أنه مع الزيادة السريعة فى عدد السكان فى ولاية صباح الماليزية شمال شرق جزيرة بورنيو، تدخل الأفيال فى أحيان كثيرة إلى بيئات يسيطر عليها الإنسان بحثاً عن الطعام، وتلحق أضراراً بالمحاصيل، وتتسبب فى مقتل أشخاص.

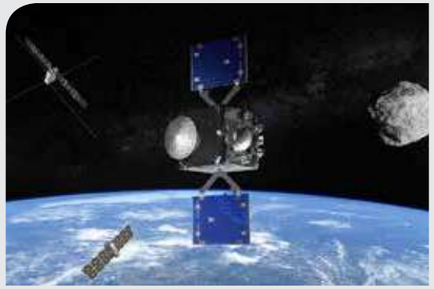
ترياق لسم الكوبرا

توصل علماء جامعة سيدني وكلية ليفربول للطب الاستوائي إلى اكتشاف مذهل مع إعادة استخدام الهيبارين، مخثر الدم الشائع الاستخدام، كترياق غير مكلف لسم الكوبرا.

وتقتل الكوبرا الآلاف من الناس سنوياً في جميع أنحاء العالم، وربما يتعرض 100 ألف آخرين لتشوهات خطيرة بسبب العض، علماً بأن العلاجات المتوفرة مكلفة.

وقال البروفيسور غريغ نيلي، المؤلف المشارك للدراسة من مركز تشارلز بيركنز وكلية العلوم في جامعة سيدني: «يمكن أن يقلل اكتشافنا بشكل كبير من الإصابات الرهيبة الناجمة عن النخر الناجم عن لدغات الكوبرا، وقد يبطئ أيضا السم، مما قد يحسن معدلات البقاء على قيد الحياة».

مهمة «رمسيس»



سيتوجه مسبار «رمسيس» الفضائي الأوروبي نحو كويكب «أبوفيس» الذي يفترض أن يقترب من الأرض عام 2029، لدراسة كيفية تأثير جاذبية الأرض على سلوكه، بحسب ما أعلنت وكالة الفضاء الأوروبية.

وتخطط مهمة «أبوفيس» السريعة للسلامة في الفضاء للالتقاء على مسافة جيدة، بالكويكب الذي يبلغ قطره حوالي 375 متراً.

ومن المتوقع أن يمر على مسافة 32 ألف كيلومتر من الأرض في 13 أبريل 2029، وسيكون لفترة وجيزة مرئياً بالعين المجردة لنحو مليارى إنسان في أوروبا وإفريقيا ودول في آسيا، بحسب بيان لوكالة الفضاء الأوروبية.

استلم نسختك المجانية
عند زيارة النادي العلمي

عدد مارس

عدد إبريل

عدد مايو

عدد يونيو

عدد يوليو

عدد أغسطس

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

النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB

الظواهر الفلكية أغسطس 2024

اليوم	الوقت	الظاهـرة الفلكيـة	الرؤية
10	20:30	اقتران نجم السماك الأعزل بالقمر ويبعد مسافة 0.6 درجة جنوباً ونسبة اكتمال القمر 28 %	يُشاهد
12	00:50	زخات شهب البرشاويات «حامل رأس الغول» وتتساقط بمعدل 100 ز/ س واكتمال القمر 41 %	يُشاهد
14	20:30	استتار نجم قلب العقرب بالقمر ونسبة اكتمال القمر 65 %	يُشاهد
14	01:30	اقتران كوكبي المشتري والمريخ في منظر فلكي بديع والفرق بينهما 0.3 درجة قوسية	يُشاهد
18	07:04	كوكب عطارد في الاتصال الداخلي مع الشمس	لا يُشاهد
21	20:30	اقتران كوكب زحل مع القمر ويبعد مسافة 0.4 درجة قوسية ونسبة لمعان القمر 97 %	يُشاهد
26	22:30	اقتران الثريا بالقمر ويبعد مسافة درجة واحدة شمالاً ونسبة اكتمال القمر 52 %	يُشاهد
24	23:00	اقتران نجم الدبران بالقمر ويبعد مسافة 9.8 جنوباً ونسبة اكتمال القمر 44 %	يُشاهد
27	01:00	اقتران كوكب المشتري بالقمر ويبعد مسافة 5.5 درجة جنوباً ونسبة اكتمال القمر 37 %	يُشاهد
28	01:30	اقتران كوكب المريخ مع القمر ويبعد مسافة 4.4 درجة قوسية ونسبة لمعان القمر 33 %	يُشاهد

اليوم	الوقت	الظاهرة الفلكيـة (أطوار القمر)
4	14:13	ميلاد هلال شهر صفر 1446 وبداية الشهر الإثنين الموافق 5 اغسطس 2024
12	18:19	قمر شهر صفر في طور التربيع الأول
19	21:25	قمر شهر صفر في طور البدر
26	12:29	قمر شهر صفر في طور التربيع الأخير

أهم المجموعات النجمية التي يمكن رؤيتها خلال الشهر	
الكلب الأكبر	كوكبة نجمية وأبرز نجومها الشعري اليمانية ألمع نجوم السماء
العواء	كوكبة نجمية وأبرز نجومها السماك الرامح
الجاثي	من أشهر الكوكبات النجمية هذا الشهر وأبرز نجومها حامل الهراوة

• إعـداد: ياسر عارف علي
الباحث الفلكي بإدارة علوم الفلك

النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB

kwtscienceclub

الدورات الصيفية 2024

قطرة الإبداع العلمي الكويتي

النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB

رسوم التسجيل 60 د.ك

	بنات	بنين
الدورة الأولى	1 يونيو - 12 يونيو	2 يونيو - 13 يونيو
الدورة الثانية	29 يونيو - 10 يوليو	30 يونيو - 11 يوليو
الدورة الثالثة	13 يوليو - 24 يوليو	14 يوليو - 25 يوليو
الدورة الرابعة	27 يوليو - 7 أغسطس	28 يوليو - 8 أغسطس
الدورة الخامسة	10 أغسطس - 21 أغسطس	11 أغسطس - 22 أغسطس

البنـات (السبت - الإثنين - الأربعاء)

الأعمار من 8 - 10 سنوات

6:15 - 5:00
الكيمياء، الطيران، الروبوت، النحل

8:00 - 6:45
3D، الفلك، إلكترونيات، زراعة، هندسة تشكيلية

الأعمار من 11 - 17 سنوات

6:15 - 5:00
3D، الفلك، إلكترونيات، زراعة، هندسة تشكيلية

8:00 - 6:45
الكيمياء، الطيران، الروبوت، النحل

البنيـن (الأحد - الثلاثاء - الخميس)

الأعمار من 8 - 10 سنوات

6:15 - 5:00
الكيمياء، الطيران، الروبوت، سيارات لاسلكية، الأحياء

8:00 - 6:45
3D، الفلك، إلكترونيات، زراعة، النحل

الأعمار من 11 - 17 سنوات

6:15 - 5:00
3D، الفلك، إلكترونيات، زراعة، النحل

8:00 - 6:45
الكيمياء، الطيران، سيارات لاسلكية، الروبوت، ميكانيكا السيارات، الأحياء

علماء المستقبل

الأعمار من 4 - 7 سنوات

السبت - الإثنين - الأربعاء
8:00 - 5:00
علوم تطبيقية، علوم مرحة، أحياء كيدز زراعة

الأحد - الثلاثاء - الخميس
8:00 - 5:00
علوم تطبيقية، علوم مرحة، أحياء كيدز زراعة

السباحة والغوص

صانع الفقاعات Bubble Maker

بنيـن (الأحد - الثلاثاء - الخميس)

6:15 - 5:00
الأعمار من 8 - 10 سنوات

7:30 - 6:15
الأعمار من 11 - 17 سنوات

رسوم التسجيل 60 د.ك
تشمل: نظارة - سنوركل
(يمنح المتدرب شهادة معتمدة من PADI)

النادي العلمي الكويتي - الدائري السادس - بجانب Mall 360

الفترة الصباحية 8:30 - 12:30

الفترة المسائية 5:00 - 8:30

للتسجيل Whatsup
22247572

kwtscienceclub