



النادي العلمي الكويتي  
KUWAIT SCIENCE CLUB

Al-Majarra  
www.ksclub.org

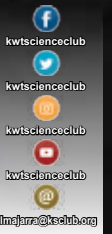
المجزة  
مجلة علمية متخصصة تصدر عن النادي العلمي الكويتي  
Specialist Science Magazine Issued by Kuwait Science Club

العدد 499 - مارس 2023 - السنة 44

ابراهيم محمد الشريين



ختام مبهر لمعرض الاختراعات.. ومصري ينتزع الجائزة الكبرى





د. يحيى عبدالخضر عبدال

## عمل وطني

بداية، أتقدم بالأصالة عن نفسي ونيابة عن أخواني رئيس وأعضاء مجلس إدارة النادي العلمي الكويتي بجزيل الشكر والتقدير والعرفان لمقام حضرة صاحب السمو أمير البلاد المفدى الشيخ مشعل الأحمد الجابر الصباح حفظه الله ورعاه، لرعاية سموه للمعرض الدولي الرابع عشر للاختراعات في الشرق الأوسط، النابعة من حرص سموه على دعم أبنائه المخترعين والمبدعين.

وشكراً لشركائنا في النجاح، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، والأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية، وشركة زين للاتصالات، وبيت التمويل الكويتي، وجميع رؤساء الوفود والمخترعين، ورؤساء وأعضاء كافة اللجان، والعاملين بالنادي العلمي ومنتسبيه ومتطوعيه، الذين عملوا بكل تفان وجهد وإخلاص ليخرج المعرض بهذه الصورة المشرفة.

يعتبر المعرض الدولي للاختراعات في الشرق الأوسط جزءاً من كيان النادي العلمي الكويتي تلك المنظومة المؤسسية ذات الاستراتيجية الوطنية التي نفخر بها، والنجاحات الملموسة والنتائج المبهرة التي حققها، جسدت صورة حية من صور العمل الوطني الجاد.

وخلال السنوات الماضية ونتيجة لوضوح أهداف واستراتيجية رسالة النادي العلمي الكويتي أولت المنظمات والمؤسسات الدولية المعنية بالاختراع ثقافتها الكبيرة للنادي العلمي، بعد ان تابعت عن كثب فعالياته وبرامجه وأنشطته المتعددة، ونحن عملنا على توثيق العلاقات وتوطيد أوجه التعاون مع هذه المنظمات؛ ومنها المنظمة العالمية للملكية الفكرية «وايبو»، ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة «يونسكو»، والاتحاد الدولي لجمعيات المخترعين «إيفيا»، وكذلك التعاون الفعال مع معرض جنيف الدولي للاختراعات.

واستكمالاً لعمل النادي العلمي المستمر على مد جسور التواصل والترابط مع كافة المؤسسات والمنظمات الدولية، شهد المعرض الدولي للاختراعات في الشرق الأوسط في نسخته الـ 14، تبادل للخبرات وتعاون مشترك في مجالات تسجيل براءات الاختراع والملكية الفكرية مع الجمعية الصينية للاختراعات، والمعهد الفيدرالي للملكية الفكرية الصناعية الروسي، وذلك في إطار حرص النادي العلمي على حماية حقوق ومصالح المخترعين المشروعة، وبحث السبل الكفيلة لتحويل اختراعاتهم من نماذج أولية وأبحاث على ورق إلى منتجات تطبق على أرض الواقع خدمة للبشرية، ونسأل المولى عز وجل أن يوفقنا ويسد خطلانا.

الاختراعات



النادي العلمي الكويتي  
KUWAIT SCIENCE CLUB



البرنامج الوطني لرعاية الباحثين والمبتكرين الشباب

## مسابقة الكويت للعلوم والهندسة

انطلقت 2012

### قد التمدي وزود

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



بالتعاون مع



برعاية



للاستفسار يرجى الاتصال على 22216436 - 22247561 الخط الساخن 99247256

[http://t.me/KSC\\_DCPS](http://t.me/KSC_DCPS)

[kwtsienceclub](https://www.kwtsienceclub.com)

[kwtsienceclub](https://www.kwtsienceclub.com)

+965 9924 7256



# 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

تغطية شاملة للمعرض الدولي  
الرابع عشر للاختراعات  
في الشرق الأوسط



الافتتاح من 4 إلى 11



اليوم الثاني من 12 إلى 17



اليوم الثالث من 18 إلى 25



الختام من 26 إلى 35



زيارات على هامش المعرض من 36 إلى 39



النادي العلمي الكويتي  
KUWAIT SCIENCE CLUB

Al-Majarra  
المجربة

مجلة علمية متخصصة تصدر عن النادي العلمي الكويتي

Specialized Science Magazine Issued by Kuwait Science Club

العدد 492 مارس 2024 - السنة 44

رئيس التحرير  
نائب رئيس التحرير

مدير التحرير

أسرة التحرير

محمود متولي

مشاري الخباز

عبدالله اليتيم

ياسر عارف

م. هايك قصارجيان

المدير الفني

عادل وحيد

التصوير

سعود الدخيل

أحمد سرور

متين غوزال

صالح تركي

المقالات المنشورة لا تعبر بالضرورة عن رأي المجلة  
وتخص كتابها وجميع الحقوق محفوظة ©2024

للتواصل والمراسلة

هاتف: 22248350 - 22248365 فاكس: 25406567

ص.ب: 23259 الصفاة 13093 الكويت

Tel. 22248350 - 22248365 Fax: 25406567

P.O. Box 23259 Safat - 13093 Kuwait

للدخول إلى مواقع النادي وتصفح المجلة إلكترونياً



www.ksclub.org

kwtsienceclub

kwtsienceclub

kwtsienceclub

kwtsienceclub

kwtsienceclub

kwtsienceclub

almajarra@ksclub.org

ممثل سمو أمير البلاد افتتح النسخة الـ 14 وسط حضور غفير

## د. عادل العدواني: فخورون بانطلاق معرض الاختراعات من كويتنا الحبيبة

الرؤية السامية تستهدف تحويل الكويت إلى مركز مالي واقتصادي قائم على المعرفة



د. عادل العدواني وطلال جاسم الخرافي ود. مشاري الحربي ود. ليلي الموسوي وسفير طاجكستان زبيد الله زبيدوف والسفير العراقي المنهل الصافي والنائب البحريني عبدالله الريمحي وممثل بيت التمويل فيصل السريع خلال قص شريط افتتاح المعرض

وسط حضور غفير، افتتح ممثل راعي المعرض الدولي للاختراعات في الشرق الأوسط سمو أمير البلاد الشيخ مشعل الأحمد الجابر الصباح حفظه الله ورعاه، د. عادل العدواني وزير التربية ووزير التعليم العالي والبحث العلمي فعاليات الدورة الـ 14 للمعرض، وذلك بمعية رئيس مجلس إدارة النادي العلمي طلال جاسم الخرافي، وعدد من الدبلوماسيين والشخصيات العامة.

طلال جاسم الخرافي: تحملنا مسؤولية إقامة واستمرارية المعرض بهدف إبراز أفكار وابداعات المخترعين والمبتكرين



طلال جاسم الخرافي يلقي كلمته

احتياجات سوق العمل، لتحقيق أعلى مراتب الإنجاز والانطلاق نحو العالمية، ليعكسوا صورة مشرفة لبلدنا الغالي الكويت باعتبارهم الثروة الحقيقية للوطن.

وتوجه د. العدواني بالشكر الجزيل لرئيس وأعضاء مجلس إدارة النادي العلمي الكويتي لدعمهم المخترعين والابتكار، واحتضانهم واستثمارهم الأمل للثروة البشرية، وتنمية القدرات في مجال الابتكار والاختراع.

### مسيرة ناجحة

من جانبه، قال طلال جاسم الخرافي رئيس مجلس إدارة النادي العلمي ورئيس اللجنة العليا للمعرض، إن هناك أكثر من

الذي نفتخر بانطلاقته من كويتنا الحبيبة»، وبيّن أن هذا الحدث يأتي استكمالاً لتوجيهات سمو أمير البلاد في الاهتمام برعاية اختراعات وابداعات الشباب العربي عموماً والشباب الكويتي خصوصاً، وتهيئة الظروف العلمية لهم لمزيد من الابتكارات والاختراعات.

وذكر أن الكويت تدعم وتعزز التعاون الدولي بمجال المشاركة في مجالات الابتكار والاختراع والذكاء الاصطناعي كاستثمار طويل الأجل تنهض به الدول.

ودعا الشباب لمواصلة تحصيلهم العلمي وتطوير مهاراتهم في مجال الابتكار والاختراع والانخراط بالتخصصات التي تتماشى مع

قال د. العدواني في كلمة له عقب جولة تفقد خلالها أجنحة المعرض، الذي أقيم في الفترة من 4 إلى 7 فبراير الماضي، إن رعاية الاختراعات والأبحاث تبرز الوجه الحضاري لدولة الكويت، وتأتي تنفيذاً للرؤية السامية نحو تحويل الكويت إلى مركز مالي واقتصادي قائم على المعرفة والابتكار، خصوصاً مع توجه العالم نحو اعتماد معايير جديدة للنمو والتطور القائم على مقياس رأس المال البشري.

وأضاف ممثل سمو أمير البلاد: «يسعدني اليوم افتتاح هذا المعرض الذي يقيمه النادي العلمي الكويتي، ممثلاً عن سمو أمير البلاد حفظه الله ورعاه في رعاية هذا الحدث



ممثل صاحب السمو د. عادل العدواني متوسطاً رئيس مجلس إدارة النادي العلمي طلال جاسم الخرافي وأعضاء مجلس الإدارة



رئيس مجلس إدارة النادي العلمي طلال جاسم الخرافي مرحباً بالمخترعين الإماراتيين علي العلي ومايد المري أصغر مشاركين في المعرض

الاتحادي للملكية الصناعية الروسي وذلك للمرة الأولى في نسخة هذا العام. ورأى الخرافي أن تعاون المجتمع المدني مع القطاعين العام والخاص، يلعب دوراً مهماً في إبراز الوجه الحضاري للكويت، ويسهم في تعزيز الاستثمار البشري الذي يعد رأس مال الشعوب المتحضرة. وأشار إلى أن هذا المعرض يأتي تنويحاً لجهود نخبة من المتطوعين الذين يشكلون كافة شرائح المجتمع، ويعتبرون المكسب الحقيقي لأي نشاط داخل المجتمع الكويتي. ودعا وسائل الإعلام المختلفة إلى تسليط الضوء على ابتكارات واختراعات وأفكار المشاركين في المعرض، حتى يتطلع الناس عليها وعلى فوائدها وأهميتها، مؤكداً أنه لولا دعم الإعلام وتسهيل الضوء على هذا المعرض، ما وصلنا إلى هذه النتائج التي حققها طوال دوراته السابقة وساهمت في استمراريته حتى الآن. وعبر عن شكره لسمو أمير البلاد الشيخ مشعل الأحمد الجابر الصباح حفظه الله ورعاه، على رعايته الكريمة لهذا المعرض التي كانت لها دور كبير في استمراريته ونجاحه. وأضاف: «أنتهز هذه الفرصة لتقديم



.. ومن المخترع الكويتي د. منصور أحمد



د. عادل العدواني وطلال الخرافي يستمعان لشرح من المخترع المصري د. إبراهيم الشرييني حول اختراعه



د. عادل العدواني وطلال جاسم الخرافي ود. يحيى عبدال والنائب البحريني عبدالله الرميحي ود. ثيلى الموسوي والسفير زبيد الله زيدوف يستمعون إلى شرح من المخترع اللبناني جمال شوريجي حول اختراعه

40 دولة عربية وأجنبية تتجمع تحت سقف أجنحة هذا المعرض، يمثلها أكثر من 200 يتنافسون بينهم بفكر وإبداع وإتقان لتبيل جوائزهم. وأضاف الخرافي أنه بالرغم من الأزمات والتحديات التي يشهدها العالم والمنطقة العربية حالياً، حرصت إدارة المعرض على انعقادها في موعده هذا العام، استكمالاً لمسيرته الناجحة في دعم المبتكرين والمخترعين وإتاحة الفرصة أمامهم للتواصل والاحتكاك فيما بينهم بفكر وإبداع وإتقان، أملاً في إبراز وتفجير هذه الابداعات لتكون قابلة للتنفيذ والوصول إلى السوق. وأردف قائلاً: «نحن تحملنا مسؤولية إقامة واستمرارية هذا المعرض، بهدف إبراز أفكار وابداعات المخترعين والمبتكرين، بحثاً عن تسويقها وتنفيذها على أرض الواقع، على نحو يساهم في إيجاد حلول للمشكلات والتحديات التي تعاني منها البشرية». وتمنى الخرافي أن نرى نتائج مميزة واختراعات مبتكرة في هذه التظاهرة العلمية، تكون على قدر طموحنا وطموح المستثمرين الذين يبحثون عن هذه الفرص. وبيّن أن جوائز المعرض تشمل الجائزة



د. عادل العدواني وطلال الخرافي ود. يحيى عبدال وعبدالله الرميحي والسفير زبيد الله زيدوف يستمعون لشرح من مخترع طاجيكي حول اختراعه



المخترع الفلسطيني عبد الخالق دريس يهدي الكوفية الفلسطينية للدكتور عادل العدواني ورئيس طلال جاسم الخرافي

## د. ليلى الموسوي: منصة مهمة لعرض مواهب العقول المبدعة



د. ليلى الموسوي

قالت مدير إدارة الثقافة العلمية بالوكالة في مؤسسة الكويت للتقدم العلمي د. ليلى الموسوي، إن هذا المعرض يعد منصة مهمة توفر وتتيح المجال أمام العقول المبدعة لعرض مواهبها من خلال هذه النافذة العالمية.

وتابعت: «يشرفني اليوم أن أمثل مؤسسة الكويت للتقدم العلمي في المعرض الدولي للاختراعات في الشرق الأوسط، تلك المؤسسة التي تأسست برغبة من سمو أمير البلاد الراحل الشيخ جابر الأحمد، والقطاع الخاص لتوفير الدعم للعلماء والمخترعين ولرجال العلم ونساءه».

وأكدت أن المؤسسة دأبت منذ سنوات على رعاية هذا المعرض، بهدف تعزيز الابتكار والاختراع في الكويت الذي يعد المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي، وتحقيق التنمية المستدامة.

## سفير المغرب: المعرض يزداد تألقاً عاماً بعد عام



طلال جاسم الخرافي والسفير المغربي علي بن عيسى يستمعان إلى أحد المخترعين

أعرب السفير المغربي لدى البلاد علي بن عيسى، عن سعادته لتواجده في المعرض الدولي الـ 14 للاختراعات في الشرق الأوسط، الذي يزداد تألقاً عاماً بعد عام، بفضل الرعاية التي توليها السلطات الكويتية لمثل هذه التظاهرات العلمية لتشجيع المخترعين.

وذكر عيسى أن بلاده حاضرة في هذه التظاهرة العلمية الكبيرة، بعدد من المخترعين يمثلون عدة جهات علمية مغربية منها جامعة الحسن الثاني بالدار البيضاء، والجامعة الدولية بالرباط وعدة جهات أخرى.

وتمنى بن عيسى التوفيق لجميع المخترعين المشاركين في المعرض، ومزيداً من الإنجاز لتحقيق التنمية في بلدانهم بما فيه الخير للشعوب.

## سفير طاجيكستان: الكويت من الدول السباقة في دعم المخترعين والمبتكرين



طلال الخرافي مرحباً بسفير طاجيكستان زبيد الله زبيدوف

أكد عميد السلك الدبلوماسي سفير جمهورية طاجيكستان لدى البلاد زبيد الله زبيدوف، أهمية تعزيز التعاون الدولي حول المشاركة في مجالات الابتكار والاختراع والذكاء الاصطناعي، واصفاً الكويت بأنها «من الدول السباقة في دعم المخترعين والمبتكرين من المواهب الشابة». وشدد على ضرورة غرس ثقافة الإبداع لدى جيل الشباب وتشجيع مبادراتهم الذاتية وتحفيزهم على الإبداع والابتكار وتقديم ما يُمكنهم من الإبداع والاختراع، والارتقاء بهم من الناحية العلمية والمهنية بإشراكهم في وضع الخطط ومراكز الأبحاث والاستفادة من إمكانياتهم وقدراتهم، فضلاً عن تبني اختراعاتهم وتسهيل تحويلها إلى منتجات وتسويقها محلياً ودولياً.

## د. مشاري الحربي: تقديم إنجازات تنعكس إيجاباً على المجتمع



د. مشاري الحربي والمخترع الكويتي د. فواز الزعبي

قال مدير جامعة الكويت بالإنيابة د. مشاري لافي الحربي، إن الجامعة تشارك في المعرض ممثلةً بمكتب براءات الاختراع وحقوق الملكية الفكرية التابع لقطاع الأبحاث، مضيفاً أن المخترعين المشاركين من الجامعة جميعهم من الحاصلين على براءة اختراع المكتب الأميركي لبراءات الاختراع التابع لوزارة التجارة الأميركية.

وأضاف د. الحربي أن هذا المعرض تضمن عدة اختراعات في عدة مجالات من ضمنها مجال الهندسة الكيميائية والبيئية والكهربائية والإلكترونية، معرباً عن سعادته بمشاركة جامعة الكويت في هذا المحفل العلمي الذي يضم مخترعين يمثلون 40 دولة.

## عبدالله الرميحي: حضرت من المنامة خصيماً لحضور حفل افتتاح المعرض



د. عادل العدواني وطلال الخرافي وعبدالله الرميحي يستمعون لشرح من نهي المبع حول اختراعها

قال النائب البحريني عبد الله الرميحي، إنه أتى من البحرين خصيصاً لحضور حفل افتتاح المعرض، وسوف يعود فور انتهاء الحفل إلى المنامة لارتباطه بحضور بعض الاجتماعات في اليوم التالي، مثنياً على جهود رئيس مجلس إدارة النادي العلمي ورئيس اللجنة العليا للمعرض طلال الخرافي، للارتقاء بالمعرض مما ساهم في أن يصبح ثاني أكبر معرض للاختراعات في العالم، مؤكداً حرصه سنوياً على حضور هذه الحدث.



سفير طاجيكستان في الكويت زبيد الله زبيدوف مع مخترعي بلاده المشاركين في المعرض

## «بيتك»: خلق الفرص الاستثمارية أمام القطاع الخاص للنهوض بالبحث العلمي



د. عادل العدواني وطلال جاسم الخرافي يتوسطان ممثلي «بيتك» فيصل السريع وعبد العزيز الناجم

أكد بيت التمويل الكويتي «بيتك» حرصه على المشاركة في مثل هذه المحافل العلمية التي تساهم في رفع المستوى العلمي لدى الشباب، وتخلق بيئة تحفيزية لاستكشاف المواهب والقدرات التي من شأنها أن تدعم مستوى التطور والتقدم في المجتمع. وأضاف أنه يلتزم بدعم المبادرات التي تشكل منصة لنشر ثقافة الابتكار والإبداع، وتبرز دور الكويت في دعم المخترعين والموهوبين وتبسيط الضوء على الاختراعات الكويتية، منوهاً أن ذلك يأتي ضمن إطار المسؤولية الاجتماعية للبنك، واستراتيجية التنمية المستدامة، كما يتماشى مع رؤية صاحب السمو 2035 بالاستثمار بالقدرات الشبابية لتحقيق التقدم والقدرة على المنافسة عالمياً. وأشار إلى أنه يواصل دعم الأنشطة والمبادرات العلمية والأعمال الهادفة إلى تطوير قدرات المجتمع وإبراز جهود المبتكرين من الشباب بمعرض يجمع تحت مظلته مشاركات واسعة من مختلف دول العالم، حيث يشكل المعرض منصة يلتقي عبرها كل من المستثمرين والمخترعين والمهتمين والجهات الرسمية والحكومية، لخلق الفرص الاستثمارية أمام القطاع الخاص للنهوض بالبحث العلمي، لافتة إلى أن المعرض يعتبر أكبر معرض للاختراعات في الشرق الأوسط وثاني أكبر معرض للاختراعات بالعالم بعد معرض جينييف.



قدمت فرقة القرين للضنون الشعبية باقة من العروض الفنية الشهيرة، والعرضة التي نالت إعجاب الحضور طوال حفل الافتتاح

## «زين»: إبراز الجانب الحضاري للكويت في كافة المحافل العلمية



د. عادل العدواني وطلال جاسم الخرافي وأعضاء مجلس إدارة النادي ود. محمد الصفار مع ممثل شركة زين للاتصالات وليد الخشتي ورئيس هيئة المحكمين ديفيد فاروقي ورئيس «إيفيا» علي رضا راستكار

شاركت «زين» في حفل افتتاح المعرض باعتبارها شريك استراتيجي لفعاليتها، معربة عن فخرها باستمرار دعمها لهذا التجمع العلمي البارز منذ انطلاقة الأولى، وخاصة أنه يحظى برعاية سامية من صاحب السمو أمير البلاد سنوياً، مما يعكس اهتمام الدولة البالغ بدعم العلماء والمخترعين والمبتكرين، ويبرز مكانة الكويت الرائدة في المجتمع العلمي الدولي. وأضافت الشركة أنها تسعى من خلال هذه المشاركة إلى تأكيد الدور الذي تلعبه مؤسسات القطاع الخاص الكويتي بتشجيع المبادرات والجهود التي تسهم بدفع عجلة التنمية العلمية في الكويت والمنطقة.

## أحمد المرشدي: دعم المبتكرين وتسويق إبداعاتهم



د. عادل العدواني وطلال جاسم الخرافي والقائم بالأعمال في سفارة الامارات لدى الكويت المستشار حمد المنصوري ود. مشاري الحربي ود. مشعان العتيبي وأحمد المرشدي وم. مصعب الفضالة ومجموعة من المخترعين الخليجيين

قال مدير عام مكتب براءات الاختراع بالأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية أحمد ناصر المرشدي، إن مشاركة المكتب في المعرض سنوياً تمثل دعماً وتشجيعاً للمخترعين والمبتكرين، مشيراً إلى أن الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية ستكرم المخترعين الخليجيين الفائزين بجوائزها السنوية، التي تمنح لثلاثة مخترعين فائزين من دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية أحمد ناصر المرشدي، إن مشاركة المكتب في المعرض سنوياً تمثل دعماً وتشجيعاً للمخترعين والمبتكرين، مشيراً إلى أن الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية ستكرم المخترعين الخليجيين الفائزين بجوائزها السنوية، التي تمنح لثلاثة مخترعين فائزين من دول مجلس



طلال جاسم الخرافي ملقياً كلمته قبيل عقد اجتماع هيئة المحكمين بحضور أعضاء مجلس إدارة النادي العلمي د. يحيى عبدالوهاب وعلي كاظم الجمعة وعبدالله الفرج وعبدالرحمن الفضالة ورئيس قطاع التنمية والبرامج التنافسية بالنادي د. محمد الصفار ورئيس هيئة المحكمين ديفيد فاروقي



د. غدير جمال ود. ليلى الحداد ود. منى أبو عاصي ود. أمينة خالد



ديفيد فاروقي مترئساً اجتماع هيئة المحكمين

### د. محمد الصفار: الاختراعات المشاركة تقدم حلولاً مبتكرة للمشكلات الحياتية اليومية

### ديفيد فاروقي: قابلية الاختراع للتسويق وجدوا الاقتصادية.. أبرز معايير تحكيم المشاريع

وخبراتهم وقدراتهم. وتقدر جهود هؤلاء المحكمين منذ انطلاقه وحتى الآن، والتي كان لها دور كبير في إنجاحه، كما منحت النادي العلمي الكويتي ثقل وثقة للإستمرار في إقامته في مواعده سنوياً. وأشار إلى أن اللجنة العليا للمعرض تمهيداً لإعلان النتائج النهائية في ختام فعاليات المعرض. وقال رئيس هيئة المحكمين ديفيد فاروقي إن المعرض الدولي للاختراعات في الشرق الأوسط يتبع المعايير والبروتوكولات الدولية ذاتها المعمول بها في معرض جنيف الدولي للاختراعات، ولا توجد أي فروق بينهما، مشيراً إلى أن طبيعة عمل الهيئة يركز على تقييم جميع الاختراعات وفقاً

وأشار إلى أن اللجنة العليا للمعرض تمهيداً لإعلان النتائج النهائية في ختام فعاليات المعرض. وقال رئيس هيئة المحكمين ديفيد فاروقي إن المعرض الدولي للاختراعات في الشرق الأوسط يتبع المعايير والبروتوكولات الدولية ذاتها المعمول بها في معرض جنيف الدولي للاختراعات، ولا توجد أي فروق بينهما، مشيراً إلى أن طبيعة عمل الهيئة يركز على تقييم جميع الاختراعات وفقاً



طلال جاسم الخرافي رئيس مجلس إدارة النادي العلمي ورئيس اللجنة العليا للمعرض الدولي للاختراعات في الشرق الأوسط مع أعضاء هيئة المحكمين في صورة تذكارية

المشاريع المشاركة خضعت لتقييم 60 مُحكماً يمثلون صفوف أساتذة الجامعات

## طلال جاسم الخرافي: معرض الاختراعات حقق إنجازات دولية.. وهيئة المُحكّمين الكويتيين أبرز مكاسبه

كاظم الجمعة وعبدالله الفرج، أعرب فيها عن شكره وتقديره لأعضاء هيئة مُحكمي الأعمال المشاركة التي تتنافس على جوائز المعرض، مثنياً جهودهم الكبيرة التي يقومون بها، وحرصهم على اتباع المعايير الدولية في تقييم المشاريع. وأضاف الخرافي أن المعرض حقق منذ انطلاخته إنجازات دولية عدة، كما حقق مكاسب محلية أهمها إنتقائه نخبة من الأكاديميين وأساتذة الجامعات الكويتيين يصل عددهم إلى 60 مُحكماً، ويحظون بمكانة مرموقة ويمارسون هذا النشاط سنوياً بشكل تطوعي.

ضمن فعاليات المعرض الدولي الـ 14 للاختراعات في الشرق الأوسط في يومه الثاني، عقدت هيئة مُحكمي المعرض برئاسة ديفيد فاروقي، اجتماعاً ضم 60 مُحكماً من الأكاديميين الكويتيين الذي يمثلون صفوف أساتذة الجامعات من حملة شهادات الدكتوراه لتقييم المشاريع المشاركة التي تتنافس للفوز بجوائز المعرض. وقبيل بدء اجتماع الهيئة ألقى طلال جاسم الخرافي رئيس مجلس إدارة النادي العلمي ورئيس اللجنة العليا للمعرض كلمة، بحضور الأمين العام د. يحيى عبدالوهاب وأعضاء مجلس الإدارة عبدالرحمن الفضالة وعلي

الهيئة منحت النادي العلمي ثقلاً وثقة للاستمرار في إقامة المعرض في مواعده سنوياً

المُحكّمون يحظون بمكانة علمية مرموقة ويمارسون نشاطهم بشكل تطوعي



د. محمود أنوس ود. عيسى صلاح توفيق ود. نبيل الخليفي



د. ريم دشني ود. أحمد فخرا ود. فهد الخياط ود. رأفت إسماعيل



د. أسماء النقي ود. عباس فيروز ود. محمد الفيلاوي ود. صالح الشمالي



د. عبدالوهاب النقي ود. جلال الصراف ود. حسن ملا علي

مثل الإلكترونيات والروبوتات وعلوم الحاسوب والنكء الاصطناعي والميكانيكا والطب وحماية البيئة والطاقة وغيرها.

### جولة

وعقب اجتماع هيئة المحكمين، قام الخرافي يرافقه أعضاء هيئة المحكمين واللجنة العليا للمعرض بجولة على أجنحة المعرض استمعوا خلالها إلى شرح مفصل من المخترعين والمبتكرين حول أعمالهم المشاركة وفوائدها، متمنين لهم التوفيق والنجاح.

الفكرة للتسويق وأثر هذا الاختراع على المجتمع، ويتم إعلان النتائج في الحفل الختامي للمعرض.

وأبدى إعجابهم بمستوى الاختراعات المشاركة في المعرض لهذا العام في مختلف المجالات، مشيراً إلى أنها تقدم حلولاً مبتكرة للكثير من المشكلات التي تواجهنا في حياتنا اليومية.

وأشار إلى تعدد المجالات العلمية للاختراعات والابتكارات المشاركة في المعرض

المشاركة في المعرض يتمتعون بخبرة في تحكيمها، ويمثلون صفوة من العاملين في المؤسسات العلمية والأكاديمية مثل جامعة الكويت ومعهد الكويت للأبحاث العلمية والهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، والجامعات الخاصة.

وأضاف الصفار أن الاختراعات المشاركة في المعرض يتم تقييمها من قبل هيئة المحكمين وفقاً للمعايير الدولية، وفي مقدمتها حداثة فكرة الاختراع وقابلية

وذكر أن أهم هذه المعايير قابلية الاختراع للتسويق ويحمل جدوى اقتصادية عالية، فإذا افتقر الاختراع لهذا البند تصبح عملية تسويقه وتطبيقه على أرض الواقع وحصوله على فرصة استثمارية أمراً صعباً.

### أثر مجتمعي

من جهته، قال رئيس قطاع التنمية والبرامج التنافسية بالنادي العلمي وعضو اللجنة المنظمة للمعرض د. محمد الصفار، إن أعضاء هيئة محكمي الاختراعات والابتكارات

موضحاً أنه يتم تقييم كل اختراع أو ابتكار من قبل 3 محكمين على الأقل، ويحصل الاختراع على درجة معينة من مقياس 100 درجة.

وحول معايير تحكيم الاختراعات المشاركة، أكد ضرورة أن يكون الاختراع ذو فكرة مبتكرة حديثة وقابلة للتسويق وذات محتوى جيد، وكذلك يتم الأخذ في الحسبان أثر الاختراع على المجتمع والشريحة التي يستهدفها.

لضوابط ومعايير عالمية. وأوضح أن من أهم الأمور التي يتميز بها المعرض عن بقية المعارض الاختراعات الأخرى، أنه لا يقبل سوى الاختراعات الحائزة على براءة اختراع، حيث أن معظم المعارض الأخرى هي معارض تجارية، ولا تشترط حصول الاختراع المشارك على براءة اختراع. وأضاف فاروقي أن جميع الاختراعات المشاركة يتم تصنيفها على مجالات المعرض والتي تشمل جميع التخصصات المختلفة،



د. عيسى صلاح توفيق ود. محمود أنوس خلال تحكيمهما لاختراع صيني



د. رأفت إسماعيل ود. علي عبدالحسين ود. فهد الخياط يطلعون على اختراع تاجيكي



د. أحمد فيصل نيروز خلال تحكيمه اختراع إيراني مشارك



جانب من عملية تحكيم اختراع كويتي مشارك

## صور تذكارية



طلال جاسم الخرافي وأعضاء مجلس إدارة النادي العلمي مع أعضاء اللجنة المنظمة

حرص طلال جاسم الخرافي رئيس مجلس إدارة النادي العلمي ورئيس اللجنة العليا للمعرض، على التقاط بعض الصور التذكارية مع أعضاء اللجنة العليا، وهيئة المحكمين، واللجنة المنظمة وبعض الوفود المشاركة.



طلال جاسم الخرافي وبدر العصفور



د. حسين دشتي يلتقط سيلفي مع طلال جاسم الخرافي وعلي الجمعة ود. محمد الصفار وبدر العصفور



.. ويلتقط سيلفي لأعضاء اللجنة المنظمة



طلال جاسم الخرافي متوسطاً د. محمد الفيلاكاوي ود. محمد الصفار ود. محمد بن سبت وعلي الجمعة

## مؤسس المعرض



طلال جاسم الخرافي وم. إياد الخرافي يتوسطان أحمد ناصر المرشدي وأحمد الصقير ويعقوب أشكناني وأحمد صلاح الفيث

زار م. إياد الخرافي رئيس مجلس إدارة النادي العلمي الأسبق ومؤسس وصاحب فكرة المعرض الدولي للاختراعات في الشرق الأوسط، أجنحة المعرض وأبدى إعجابه بالمستوى المتميز للاختراعات المشاركة، مشيراً إلى أن المعرض يشهد تطوراً عاماً بعد عام. واستغرقت جولته نحو ساعتين تعرف خلالها على معظم المشاريع المتنافسة على جوائز المعرض هذا العام.



.. وحول اختراع كويتي آخر



م. إياد الخرافي يستمع لشرح من مخترع كويتي حول اختراعه



طلال جاسم الخرافي لدى ترؤسه الاجتماع بحضور عبدالرحمن الفضالة ود. محمد الصفار وديفيد فاروقي ود. محمد بن سبت وم. إيمان عاطف

بحث مع الجمعية الصينية للاختراعات تدعيم أواصر التعاون المشترك

## طلال جاسم الخرافي: تحويل الابتكارات إلى تطبيقات مملوسة.. ضرورة



طلال جاسم الخرافي رئيس مجلس إدارة النادي العلمي متوسطاً المشاركين في الاجتماع

### رئيس الوفد الصيني: مذكرة التفاهم تهدف لتطوير الاختراعات تلبية لاحتياجات البلدين التنموية

الابتكارات والابتكارات إلى تطبيقات مملوسة، بما في ذلك الاختراعات غير الخدمية والعمل على حماية حقوق ومصالح المخترعين المشروعة. وأكد حرص النادي العلمي على مد جسور التعاون والروابط مع كافة المؤسسات والمنظمات والشركات والمخترعين من مختلف البلدان وإجراء التبادلات الدولية، وتعزيز التواصل والتعاون بما يصب في مصلحة المخترعين.

الكويت د. محمد بن سبت ود. نورية الكندري، وممثل معرض جنيف الدولي ديفيد فاروقي. **تعزيز التعاون** وقال الخرافي إن النادي العلمي ناقش خلال الاجتماع مذكرة تفاهم مقدمة من الجمعية الصينية للاختراعات بشأن دعم الاختراع والابتكار، موضحاً أن الاجتماع تطرق إلى سبل تعزيز التعاون بين الطرفين لتحويل

الصدى الدولي الذي حققه المعرض الدولي للاختراعات في الشرق الأوسط الذي اختتمت فعالياته مؤخراً. حضر الاجتماع من النادي العلمي الكويتي كل من أعضاء مجلس الإدارة عبد الرحمن الفضالة وعلي الجمعة وعبد الله الفرج، ورئيس قطاع التنمية والبرامج التنافسية بالنادي العلمي د. محمد الصفار، ومن جامعة

بحث طلال جاسم الخرافي رئيس مجلس إدارة النادي العلمي الكويتي مع وفد يمثل الجمعية الصينية للاختراعات «CIA»، سبل تعزيز أواصر التعاون في المجالات ذات الاهتمام المشترك وتبادل الخبرات، والعمل على مد جسور التواصل والترابط مع المؤسسات والمنظمات الدولية المعنية بالأبحاث العلمية والاختراعات والابتكارات، وذلك في اجتماع عقد في إطار

### ناقشنا مع وفد صيني مذكرة تفاهم لحماية حقوق ومصالح المخترعين المشروعة



الوفد الصيني خلال الاجتماع



طلال جاسم الخرافي ود. محمد الصفار وديفيد فاروقي



رئيس الوفد الصيني هو زينفو وأحد أعضاء الوفد



طلال الخرافي ود. محمد الصفار خلال الاجتماع

## فيلم وثائقي



طلال جاسم الخرافي والمشاركين في الاجتماع يطلعوا على فيلم وثائقي حول مهام وانجازات الجمعية الصينية للاختراعات

اطلع طلال جاسم الخرافي رئيس مجلس إدارة النادي العلمي والمشاركين في الاجتماع على فيلم وثائقي حول مهام وانجازات الجمعية الصينية للاختراعات «CIA»، وأبدوا إعجابهم بما حققته من نجاحات في مجال دعم المخترعين والمبتكرين.

تجمع نخبة من المخترعين والمبتكرين من مختلف دول العالم. وأضاف أن الصين شاركت هذا العام في المعرض الدولي للاختراعات في الشرق الأوسط بـ 10 اختراعات تمثل عدد من الجامعات والشركات الصينية، معتبراً أن «حضورهم في هذه الفعالية الضخمة شاهد على نجاحها».

وذكر أن معرض الدولي للاختراعات في الشرق الأوسط يعد فرصة جيدة جداً للمخترعين للقاء المستثمرين، ومناقشة التعاون المشترك وتسويق الاختراعات أو نقل التكنولوجيا بين الدول.

ووجه رئيس الوفد الصيني في ختام الاجتماع دعوة لرئيس وأعضاء مجلس إدارة النادي العلمي الكويتي لحضور المعرض الدولي للإبداع والابتكار «IEI & WIIF 2024» الذي سيعقد في الصين هذا العام.

يعزز إنجازاتهم وابتكاراتهم، فضلاً عن تقديم مشورة الخبراء الصينيين لتطوير هذه الانجازات والابتكارات، مما من شأنه النهوض بمجالات الاختراع والابتكار في البلدين. وفي هذا الإطار، وصف رئيس الوفد الصيني المعرض الدولي للاختراعات في الشرق الأوسط، بالمنصة العلمية المهمة التي

مجال تطوير المنتجات المبتكرة للاحتياجات التنموية للبلدين؛ خاصة في مجالات الطاقة المتجددة وحماية البيئة والتنمية المستدامة. وأضاف رئيس الوفد الصيني أن الاجتماع تطرق إلى إمكانية تبادل مشاركة الشباب في المسابقات والندوات والزيارات وغيرها من الفعاليات التي تقام في البلدين، مما



نائب رئيس الجمعية الصينية للاختراعات هو زينفو خلال ترؤسه الوفد الصيني



طلال جاسم الخرافي مكرماً رئيس الوفد الصيني هو زينفو

الحكومية والمنظمات الدولية المعنية بالأبحاث العلمية والاختراعات والابتكارات. وأكد زينفو أن منكرة التفاهم بين الجمعية والنادي من شأنها تعزيز وتطوير التعاون على أساس المنفعة المشتركة في العديد من المشاركات الدولية المتبادلة التي تقام في الكويت والصين، إضافة إلى تدعيم أوامر العمل المشترك في

إنجازاتهم على أرض الواقع وحماية حقوق الملكية الفكرية لاختراعاتهم. وأضاف أن من ضمن أهداف الجمعية تسهيل قيادة الأعمال الجماعية، والعمل على مكافأة المخترعين على إنجازاتهم واختراعاتهم وتحويلها إلى تطبيقات ملموسة، والعمل على مد جسور التواصل والترابط مع المؤسسات

وثنم الخرافي المشاركة المميزة للمخترعين الصينيين في المعرض الدولي الـ 14 للاختراعات في الشرق الأوسط، وتقديم جائزة «الباندا» بأسم الجمعية الصينية للاختراعات ضمن الجوائز الكبرى للمعرض للمرة الأولى هذا العام.

وأعرب الخرافي عن تطلعه في أن تحقق التوصيات التي خرج بها الاجتماع نتائج إيجابية تصب في مجملها لخدمة المخترعين وحماية اختراعاتهم، مؤكداً حرص النادي العلمي على التعاون والتواصل المستمر مع كافة المؤسسات والمنظمات الدولية المعنية بالاختراعات.

## دعم الاختراع

من جهته، قال نائب رئيس الجمعية الصينية للاختراعات «CIA» هو زينفو، إن الجمعية تعد إحدى المنظمات الوطنية في الصين التي تهدف إلى دعم الاختراع والابتكار، واكتشاف المواهب وتنميتها، ونشر ثقافة الاختراع وإبراز ما تجود به أفكار المبدعين وتطبيق



طلال جاسم الخرافي ود. محمد الصفار وديفيد فاروق ود. محمد بن سبت



طلال جاسم الخرافي مترئسا للاجتماع

النادي العلمي بحث مع وفد روسي تعزيز آفاق التعاون في مجال براءات الاختراعات

## طلال جاسم الخرافي: الكويت تحت مخترعيها على تطوير مهاراتهم للانطلاق نحو العالمية



طلال جاسم الخرافي رئيس مجلس إدارة النادي العلمي متوسلا المشاركين في الاجتماع

شارك في الاجتماع كل من أعضاء مجلس إدارة النادي العلمي عبد الرحمن الفضالة وعلي الجمعة وعبد الله الفرج ورئيس قطاع التنمية والبرامج التنافسية بالنادي د. محمد الصفار، ومن جامعة الكويت د. محمد بن سبت، وممثلين عن وزارة التجارة

عقد طلال جاسم الخرافي رئيس مجلس إدارة النادي العلمي الكويتي اجتماعاً مع وفد المعهد الفيدرالي للملكية الفكرية الصناعية في روسيا «FIPS» برئاسة أوليج نيرتين، لبحث سبل تعزيز التعاون بين الجانبين في مجال تسجيل براءات الاختراع.

**بداية تسجيل براءات  
الاختراعات الكويتية  
كانت تتم عبر النادي العلمي  
قبل انتقالها  
لـ«صباح الأحمد للموهبة»**

**أوليج نيرتين:  
منفتحون على الجميع  
ونسعى إلى تعزيز أواصر  
التعاون مع الكويت**

**150 مليون براءة اختراع  
أقرها المعهد الفيدرالي  
للملكية الفكرية بروسيا  
خلال 7 سنوات**

بتيسير إجراءات تسجيل براءات الاختراع للمخترعين والمبتكرين الكويتيين في روسيا، في ظل اتجاه معظمهم إلى أوروبا وأمريكا لتسجيل هذه البراءات. ولضت الخرافي إلى أن بداية تسجيل براءات الاختراعات الكويتية كانت تتم عبر النادي العلمي الكويتي ممثلاً في المركز الكويتي لرعاية الباحثين والمخترعين الذي تحول فيما بعد إلى مركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع، مبيناً أن هناك جهتين كان منوط بهما حماية الملكية الفكرية للاختراعات على المستوى المحلي هما مكتب

والصناعة الكويتية، وممثل معرض جنيف الدولي للاختراعات ديفيد فاروقي إضافة إلى المترجم المهندس وليد العدواني. وأكد الخرافي خلال الاجتماع أن الكويت تحث المخترعين والمبتكرين على تطوير مهاراتهم في مجالات الاختراع والابتكار، لتحقيق أعلى مراتب الإنجاز والانطلاق نحو العالمية، كما تولي أهمية كبيرة بكل ما يتعلق بحماية الملكية الفكرية لابداعاتهم. وأعرب الخرافي عن تطلعه في أن يسفر الاجتماع عن تعزيز وتوطيد آفاق التعاون البناء مع الجانبين فيما يتعلق



الوفد الروسي



طلال جاسم الخرافي لدى ترؤسه الاجتماع بحضور أعضاء مجلس إدارة النادي العلمي وممثلي وزارة التجارة والصناعة



طلال جاسم الخرافي مكرماً رئيس الوفد الروسي أوليج نيرتين

الاختراع خاصة في مجالات الطاقة والغاز». ورداً على استفسار طرحه عضو مجلس إدارة النادي العلمي علي الجمعة بشأن قيمة كلفة تسجيل براءة الاختراع في روسيا، أوضح نيرتين أنها تصل إلى 200 دولار محلياً قد تزيد في حال كانت براءة الاختراع دولية، فيما تحصل بعض الشركات الخاصة على رسوم أعلى قد تصل إلى 1000 دولار حسب طبيعة وتصنيف الاختراع.

### تبادل المعلومات

من ناحيته قال م. راشد العويهان مدير إدارة العلامات التجارية وبراءة الاختراع بوزارة التجارة والصناعة الكويتية، إننا نفتقر إلى توافر المعلومات الكافية فيما يتعلق بتسجيل براءات الاختراع في روسيا، معرباً عن تطلعه إلى تحقيق مزيد من التعاون وتبادل المعلومات بين الكويت والجانب الروسي حتى يتم تسهيل التعامل بين الطرفين في المستقبل فيما يتعلق بتسجيل براءات الاختراع.

3.5 مليون براءة اختراع يتم تسجيلها سنوياً عن طريق المعهد من مختلف دول العالم. وتابع: «نحن منفتحون على الجميع ونسعى إلى تعزيز أواصر التعاون مع الكويت عموماً والنادي العلمي الكويتي خصوصاً في مجال تسهيل إجراءات تسجيل براءات

النتائج الإيجابية على أرض الواقع خلال السبع السنوات الأخيرة؛ تتمثل في تسجيل العديد من براءات الاختراع التي بلغت 150 مليون براءة اختراع في مختلف مجالات العلوم والتكنولوجيا والأبحاث العلمية القابلة للتطبيق، منوهاً إلى أن هناك نحو



الوفد الروسي خلال الاجتماع



طلال جاسم الخرافي متوسطاً علي كاظم الجمعة ود. محمد الصفار والمترجم م. وليد العدواني

الحصول على براءات الاختراع مقابل رسوم مالية رمزية وفق إجراءات قانونية صحيحة خلال مدة تتراوح بين 4 إلى 12 شهراً. وذكر رئيس الوفد الروسي أن المعهد الفيدرالي للملكية الصناعية في روسيا منظمة حكومية بحثية غير ربحية، حقق العديد من

تسجيل براءات الاختراعات، مشيراً إلى أن هناك بروتوكول تعاون عالمي يركز عليه عمل المعهد يعتمد على رغبة المخترع في تسجيل اختراعه. وأشار إلى أن هناك بعض الشركات الوسيطة في روسيا المعتمدة من الدولة مهمتها تقديم التيسيرات اللازمة لتسجيل

براءات الاختراع وحقوق الملكية الفكرية التابع لقطاع الأبحاث في جامعة الكويت وإدارة العلامات التجارية وبراءة الاختراع بوزارة التجارة والصناعة الكويتية.

### تسجيل البراءات

من جهته، عبر مدير المعهد الفيدرالي للملكية الفكرية الصناعية ورئيس الوفد الروسي أوليج نيرتين، عن امتنان وسعادة أعضاء الوفد الروسي بزيارة الكويت للمرة الأولى بدعوة من النادي العلمي بالتزامن مع انعقاد المعرض الدولي للاختراعات في الشرق الأوسط، مؤكداً أن الزيارة كانت فرصة للاطلاع على أحدث الاختراعات والابتكارات المشاركة في المعرض، وكذلك بحث آفاق التعاون بين الجانبين في مجال تسجيل براءات الاختراع. وقدم نيرتين شرحاً وافياً عن طبيعة عمل المعهد الفيدرالي للملكية الصناعية في روسيا باعتباره إحدى المنظمات الحكومية المنوط بها



ممثلاً وزارة التجارة والصناعة

ممثل سمو أمير البلاد كرم الفائزين بجوائز النسخة الـ 14 في حفل مبهر

## طلال جاسم الخرافي: الكويت رائدة في نشر ثقافة الاختراع والابتكار

تزايد عدد الدول المشاركة في المعرض يعكس تأثيره اللافت بتشجيع الإبداع



د. عادل العدواني وطلال جاسم الخرافي يتوسطان د. يحيى عبدال وأحمد المرشدي ود. محمد الصفار ود. عثمان الخضر وعلي كاظم الجمعة والمستشار حمد المنصوري خلال عزف النشيد الوطني في بداية الحفل



أحمد المرشدي ود. محمد الصفار ود. عثمان الخضر



د. عادل العدواني وطلال جاسم الخرافي يتوجهان إلى قاعة الحفل

المعرض يحتل مكانة مميزة على خارطة المعارض الدولية لوضوح أهدافه ورسالته

منصة تتيح للمستثمرين فرصاً واعدة للاختراعات ذات الجدوى الاقتصادية

انطلاقاً من الدعم السامي نضع نصب أعيننا أهمية نشر الوعي العلمي

المخترعون هم الطاقة الإبداعية لأي مجتمع.. والاكتشافات العلمية غيرت الحياة



طلال جاسم الخرافي يلقي كلمته

في حفل مبهر ووسط حضور حاشد، شهد ممثل سمو أمير البلاد راعي المعرض الدولي للاختراعات في الشرق الأوسط د. عادل عبد الله العدواني وزير التربية ووزير التعليم العالي والبحث العلمي بمعية طلال جاسم الخرافي رئيس مجلس إدارة النادي العلمي ورئيس اللجنة العليا المنظمة للمعرض، حفل توزيع جوائز الفائزين وتكريم المشاركين في ختام النسخة الـ 14 التي أقيمت في الفترة من 4 إلى 7 فبراير الماضي بمشاركة 160 مخترعاً يمثلون أكثر من 40 دولة. وقال طلال جاسم الخرافي في كلمته خلال الحفل، إن انعقاد المعرض الدولي للاختراعات في الشرق الأوسط على أرض الكويت يعكس نظرة الآخرين لها باعتبارها حاضنة للمخترعين والمبتكرين من كافة أنحاء العالم، كما أنه دلالة على الدور الهام الذي تلعبه في نشر ثقافة الاختراع والابتكار، وإبراز دورها في التنمية المستدامة. وأضاف انه من حسن الطالع أن



متابعة وتوثيق الحفل



ديفيد فاروقي وعبدالله الفرج وممثل بيت التمويل الكويتي يوسف الرويح وممثل شركة زين وليد الخشتي



.. وتتويج مواطنه مايد الري من أصغر المشاركين كذلك بـ «ذهبية» المعرض



المخترع الإماراتي علي العلي أصغر المخترعين المشاركين قبيل توجهه إلى منصة التتويج لاستلام ميداليته

نفسها المتبعة في معرض جنيف الدولي للاختراعات.

وتقدم بالشكر لجميع شركاء النادي العلمي الكويتي الذين ساهموا في إنجاح هذا الحدث وعلى رأسهم مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، والأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية، وشركة زين للاتصالات، وبيت التمويل الكويتي «بيتك»، كما قدم الشكر الجزيل لرؤساء الوفود والمخترعين والمبتكرين المشاركين، ورؤساء وأعضاء جميع لجان تنظيم المعرض الذين عملوا بكل جهد وتفان ليخرج بهذه الصورة المشرفة.

دوراً في تغيير مجرى حياة شعوب العالم.

### الحيادية والنزاهة

ونوه إلى أن اللجنة العليا للمعرض سنوياً تستعين بنخبة من الأكاديميين وأساتذة الجامعات الكويتيين، ممن يمثلون جهات ومؤسسات علمية مرموقة ورفيعة المستوى في الكويت، مثل جامعة الكويت ومعهد الكويت للأبحاث العلمية والهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، إضافة إلى الجامعات الخاصة ووزارة الصحة، في هيئة محكمي المعرض لضمان الحيادية والنزاهة خلال تقييم وتحكيم الأعمال المشاركة، وفقاً لمعايير وضوابط دولية هي

المستارع الذي يشهده العالم حالياً لكي نصبح جزءاً من منظومة الاقتصاد المعرفي العالمي. واعتبر أن تعزيز وترسيخ ثقافة الاختراع والابتكار، لا يمكن أن تتحقق إلا في ظل أجواء ومقومات وعمل جاد، ونحن نتطلع لأن تُشكل هذه التظاهرة العلمية محطة مهمة لدعم الجهود في هذا المجال. وأضاف الخرافي: «لا يستطيع أحد أن ينكر أن المخترعين والمبتكرين كانوا وما زالوا هم الطاقة الإبداعية الأكثر فاعلية في أي مجتمع على مر العصور، وقد قدموا الكثير في هذا المجال للإنسانية»، مشيراً إلى أن الكثير من الاكتشافات العلمية لعبت



د. عادل العدواني وطلال جاسم الخرافي يتوسطان د. عثمان الخضرد. يحيى عبدالوم. أوس النصف ووليد الخشتي د. محمد الصغار والمستشار حمد المنصوري وعلي كاظم الجمعة وعبدالله الفرح وديفيد فاروقي ورئيس اتحاد «إيفيا» علي رضا راستكار

استثمارها وتسويقها وتحويلها إلى منتج قابل للتسويق، بما يعود بالنفع على المجتمعات ويسهم في تطويرها وتقديمها. وأكد أن رعاية سمو أمير البلاد لهذه المعرض تأكيداً على دعم سموه للإبداع والبحث العلمي ودعم المخترعين والمبتكرين، وإيمان سموه بأن مجتمع العلم والمعرفة لا يتم إلا بالاستثمار في العنصر البشري، الذي من خلاله تتحقق التنمية المستدامة في أي مجتمع، وإنطلاقاً من هذا الدعم السامي نضع نصب أعيننا من خلال هذا الحدث أهمية نشر الوعي العلمي، حيث أنه السبيل الوحيد للحاق بركب التطور

للاختراعات، ومكتب براءات الاختراع لمجلس التعاون لدول الخليج العربية، واتحادات العلوم والتكنولوجيا، ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة «يونسكو» وغيرها.

### استثمار وتسويق

ورأى الخرافي أن تزايد عدد الدول المشاركة في المعرض عاماً بعد عام، دلالة على سمعته وتأثيره اللافت على صعيد تشجيع الإبداع، حيث باتت منصة مهمة تتيح أمام المستثمرين فرص واعدة لتبادل الأفكار حول الاختراعات والابتكارات التي تحمل جدوى اقتصادية، وبحيث إمكانية

المعرض منذ انطلاقه في عام 2007 بات يحتل مكانة مميزة على خارطة المعارض الدولية، وضئف الأول من نوعه في منطقة الشرق الأوسط، نتيجة وضوح أهدافه واستراتيجيته ورسائله، فضلاً عن اعتراف وإيمان العديد من الجهات والمنظمات الدولية المعنية بالاختراعات والابتكارات بدوره الملموس في دعم وتشجيع الإبداع والمبدعين، ومنها المنظمة العالمية للملكية الفكرية «وايبو» التي تشرف اليوم بحضور ممثلها، والاتحاد الدولي لجمعيات المخترعين «إيفيا»، فضلاً عن التعاون المثمر مع معرض جنيف الدولي



مخترعات من طاجيكستان ينتظرن تكريمهن



مخترعون في انتظار اعلان النتائج

## .. والجهات الراعية والداعمة



د. عادل العدواني وطلال جاسم الخرافي مع ممثلي الجهات الراعية للمعرض عقب تكريمهم

كرم ممثل سمو أمير البلاد د. عادل العدواني وطلال جاسم الخرافي رئيس مجلس إدارة النادي العلمي ورئيس اللجنة العليا للمعرض خلال الحفل، ممثلي الجهات الراعية والداعمة للمعرض وهي شركة زين للاتصالات، وبيت التمويل الكويتي «بيتك». كما تم تكريم مدير عام مكتب براءات الاختراع بالأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية أحمد ناصر المرشدي، ورئيس هيئة مُحكّمي المعرض وممثل جائزة معرض جنيف للاختراعات ديفيد فاروقي، وممثل المنظمة العالمية لحماية الملكية الفكرية «وايبو» عمر عبدالعزيز، ورئيس الاتحاد الدولي لجمعيات المخترعين «إيفيا» علي رضا راستكار، وممثل الجمعية الصينية للاختراعات هو زينفو.



.. وممثل المنظمة العالمية للملكية الفكرية «وايبو» عمرو عبدالعزيز



تكريم ممثل معرض جنيف الدولي ديفيد فاروقي



.. ونائب رئيس الجمعية الصينية للاختراعات هو زينفو



.. ورئيس اتحاد جمعيات المخترعين «إيفيا» علي رضا راستكار

## تكريم ممثل راعي الحفل



طلال جاسم الخرافي رئيس مجلس إدارة النادي العلمي مكرماً ممثلاً صاحب السمو د. عادل العدواني

كرم طلال جاسم الخرافي رئيس مجلس إدارة النادي العلمي ورئيس اللجنة العليا للمعرض، ممثل سمو أمير البلاد راعي المعرض الدولي للاختراعات في الشرق الأوسط د. عادل عبد الله العدواني وزير التربية ووزير التعليم العالي والبحث العلمي، بإهدائه درعاً تذكارية.

## ترجمة فورية



فريد دشتي

قدم فقرات حفل الختام الإعلامي الكويتي فريد دشتي مصحوبة بترجمة فورية باللغة الإنجليزية.

## نصرة فلسطين



د. عادل العدواني بحضور طلال جاسم الخرافي المخترع الفلسطيني جمال شختور مصافحاً

عقب إعلان عريف الحفل عن فوز مخترع فلسطيني بإحدى جوائز المعرض تعالت صيحات وتصفيق الحضور تحية له خلال صعوده خشبة المسرح لتسلم جائزته.

## جائزة النادي العلمي



حصل المخترعون الكويتيون د. ناصر الصايغ ود. حسين بهزاد ود. نواف الجويهل، على جائزة النادي العلمي الكويتي وقيمتها 10 آلاف دولار، عن اختراع «أقراص فوارة قادرة على إنتاج السوائل النانوية بمجرد وضعها في المياه».

## الجائزة الكبرى



الجائزة الكبرى للمعرض هذا العام وقيمتها 15 ألف دولار، كانت من نصيب المخترع المصري د. إبراهيم الشربيني أستاذ النانو تكنولوجي ومدير برنامج علوم النانو ومدير مركز أبحاث علوم المواد بمدينة زويل للعلوم والتكنولوجيا، وفاز بها مناصفة بين اختراعين شارك بهما بالمعرض، في سابقة تحدث للمرة الأولى منذ انطلاق المعرض في عام 2007، أن يفوز مخترع واحد مناصفة بالجائزة لاختراعين مختلفين.

## جائزة «يونسكو»



أحرز جائزة منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة «يونسكو» المخترع العراقي باسم عبدالمحسن عبالحي عن اختراعه «تقنية لإنتاج مواد خزفية تستخدم لتغليف جدران الأفران والوحدات الحرارية لزيادة إعادة الإشعاع والتشغيل».

## جائزة معرض جنيف للاختراعات



اقتنصت المخترعة الأردنية سحر مجدي هندي جفال جائزة معرض جنيف الدولي للاختراعات، وقيمتها 5 آلاف دولار عن اختراعها «صندوق حامل حاضنة صغيرة».



ممثل صاحب السمو د. عادل العدواني وطلال جاسم الخرافي مع المخترعين الفائزين بالميدالية الذهبية مع مرتبة الشرف



.. والفائزين بالميدالية الذهبية



.. والفائزين بالميدالية الفضية



.. والفائزين بالميدالية البرونزية

## الميداليات الذهبية والفضية والبرونزية

حرص ممثل سمو أمير البلاد راعي المعرض الوزير د. عادل العدواني ورئيس مجلس إدارة النادي العلمي ورئيس اللجنة العليا للمعرض طلال جاسم الخرافي على التواجد في الصور التذكارية الجماعية مع جميع الفائزين والمكرمين في المعرض، الحاصلين على الميداليات الذهبية مع مرتبة الشرف والذهبية والفضية والبرونزية. عقب تسليمهم ميدالياتهم الذهبية الجوائز والدروع التذكارية وشهادات التقدير.

## جائزة «إيفيا»



إيفيا - الشرق الأوسط



إيفيا - الدولية

حاز جائزة الاتحاد الدولي لجمعيات المخترعين «إيفيا - الدولية» المخترع الصيني كاي وانغ عن اختراع «بطارية تدفق هواء من الزنك والنيكل وصديقة للبيئة ومنخفضة التكلفة لتخزين الطاقة على المدى الطويل وعلى نطاق واسع»، فيما فاز بجائزة «إيفيا - الشرق الأوسط» العراقي جواد كاظم يونس الغوثان، عن اختراعه «تصنيع طرمبة زيت لسيارات نيسان (نافارا - اورفان) مقاس 2500 سي سي بديل للترمبة الأصلية».

## جائزة مكتب براءات الاختراع الخليجي



انتزع المخترع الإماراتي يوسف حسن البرعي، المركز الأول لجائزة مكتب براءات الاختراع الخليجي التابع للأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية وقيمتها 25 ألف ريال سعودي، عن اختراع «طوق الأنبوب كاشف تسرب الماء». ونالت المخترعة الكويتية سارة ماضي مرزوق الغريب المركز الثاني للجائزة وقيمتها 15 ألف ريال، عن اختراعها «آلة زراعية متعددة الوظائف»، فيما حصلت المخترعة العمانية هاجر خميس خلف العزريه المركز الثالث للجائزة وقيمتها 10 آلاف ريال عن اختراعها «مشروع إنتاج الوقود الحيوي من مخلفات الرعاية الصحية الحيوانية».

## عزف موسيقي



قبيل انطلاق حفل الختام قدمت عازفة الكمان التركية توجسي بولات، باقة متنوعة من العزف المنفرد لمجموعة من الألحان والمقطوعات الكلاسيكية والمعاصرة التي نالت إعجاب واستحسان الحضور.

## جائزة «الباندا»



فاز بجائزة «الباندا» المقدمة من الجمعية الصينية للاختراعات المخترع الكويتي د. بدر شفاقة العنزي عن اختراعه «جهاز لقياس معدل طرد الهواء»، وهذه الجائزة تقدم للمرة الأولى مرة ضمن جوائز المعرض هذا العام.

## جائزة «وايبو»



وايبو - الدولية

والعث، بينما حاز المخترعان الكويتي د. منصور أحمد والمصري حسن كمال محمد عبد الرحيم، جائزة «وايبو - الشرق الأوسط» عن اختراعهما «نظام تحلية المياه والتبريد».



وايبو - الشرق الأوسط

نال المخترع الطاجيكي سيروجيدين راجابوف جائزة المنظمة العالمية لحماية الملكية الفكرية «وايبو - الدولية» عن اختراعه «طريقة للحصول على عوامل وقاية النبات من الأمراض الفطرية».



## ضيوف معرض الاختراعات استمتعوا بزيارة حديقة الشهيد

نظم النادي العلمي زيارة للمشاركين في المعرض الدولي الـ 14 للاختراعات في الشرق الأوسط على هامش فعالياته، زيارة إلى حديقة الشهيد التي تعد أحد أهم وأكبر المعالم الحضارية في الكويت، حيث تجولوا في أقسامها ومتاحفها، واطلعوا على مرافقها. واشتملت جولة ضيوف الكويت في الحديقة على زيارة نصب الدستور وساحة السلام ومتحف الموطن، ومتحف الذكرى الذي يصف أهم معارك الكويت مثل معركة الرقة ومعركة الصريف ومعركة الجهراء.

واستمتع الزائرون بمناظر الأشجار الظليلة والمساحات الخضراء الواسعة، والمنحوتات والنوافير والبرك المائية والبحيرة الصناعية البديعة التي تنزين بها الحديقة.

يذكر أن حديقة الشهيد كان يطلق عليها اسم حديقة «الحزام الأخضر»، حيث تم هدمها وإعادة تصميمها من جديد، وتقع على مساحة 619 ألف متر مربع، وتم افتتاح المرحلة الأولى منها في 4 مارس 2015، بينما افتتحت المرحلة الثانية في 12 أبريل 2017، ويجري العمل على المرحلة الثالثة من الحديقة والانتهاؤها منها قريباً. والحديقة تعد أحد أهم المشاريع التي نفذها الديوان الأميري بتميز واقتدار لإبراز صورة الكويت الحضارية.





## المخترعون زاروا مركز عبد الله السالم الثقافي



ضيوف المعرض الدولي الـ 14 للاختراعات في الشرق الأوسط الذي أقامه النادي العلمي الكويتي بمشاركة نحو 40 دولة، كانوا على موعد مع زيارة مميزة إلى مركز الشيخ عبد الله السالم الثقافي، ستظل عالقة طويلاً في أذهانهم وذكرى جميلة في سجل ذكرياتهم.

التجول في معالم ومرافق المركز، حيث أبدوا إعجابهم بمرافقه ومقتنياته، باعتباره أحد المعالم الثقافية السياحية الفريدة من نوعها في الكويت والخليج العربي، معربين عن سعادتهم بهذه الزيارة.

زيارة ضيوف الكويت إلى المركز التي دأب النادي على تنظيمها للمخترعين المشاركين في معرض الاختراعات سنوياً، اشتملت على







السفير غانم الغانم مع الطلبة الفائزين

### السفير غانم الغانم: فخور بأبناء الكويت الفائزين بجوائز علمية في المعرض

وللكويت، متمنياً لهم التوفيق في حياتهم العلمية القادمة لخدمة بلادهم والعالم العربي، بما يقدمونه من إنجازات علمية يستفيد منها الجميع. وشدد على أن السفارة الكويتية في القاهرة لن تتوانى عن تقديم الدعم لأبناء الكويت، والحث على المشاركة في مثل هذه المعارض بما يسهم في تعزيز الحضور والريادة للكويت على الأصعدة كافة.

#### إنجاز دولي

وكان النادي العلمي الكويتي قد حقق إنجازاً دولياً جديداً يضاف إلى سلسلة إنجازاته المتتالية، لدى مشاركته في معرض مصر الدولي للعلوم والتكنولوجيا «EISTF 2024» الذي

وتشجيعه لهم على تقديم مشاريع في المجالات العلمية المختلفة. وتقدم بالشكر والتقدير لمؤسسة مصر الخير، لرعايتها للمعرض وتشجيعها أبناء الوطن العربي للمشاركة في هذه المسابقات بما يعود بالنفع على الجميع، مشيراً إلى أن الكويت كانت من أوائل الدول العربية التي شاركت في فعاليات المعرض منذ انطلاقتها في 2016.

وأعرب السفير الغانم عن تطلعه إلى مشاركة أكبر من أبناء الدول العربية في المعرض خلال دوراته المقبلة، بما ينمي روح المنافسة والإبداع لدى الشباب، معتبراً أن فوز المشاركين الكويتيين يعد تكريماً لهم

قال سفير الكويت في القاهرة غانم الغانم خلال استقباله ثلاثة طلاب كويتيين حصدوا عدداً من الجوائز في المعرض، بحضور رئيس قطاع التنمية والبرامج التنافسية بالنادي العلمي ورئيس الوفد المشارك في المعرض د. محمد الصفار، والمستشار بالنادي د. حميد خلف إبراهيم، ونائب رئيس القطاع م. إيمان عاطف، «فخور جداً بأبناء الكويت وحصولهم على الجوائز العلمية خاصة أنهم كانوا من ضمن 425 طالباً من دول عربية عدة». وأضاف أن هذا الأمر مدعاة للفخر للكويت ولأبنائها وللنادي العلمي، مشيراً إلى الدور البارز للنادي العلمي الكويتي واهتمامه بالشباب دون المرحلة الجامعية،



رئيس مجلس إدارة الجمعية المصرية للعلوم والهندسة إيهاب العناني مكرماً د. محمد الصفار

### د. محمد الصفار: المشاركة في المسابقات الدولية تحفز على الإبداع

## بمشاركة 4 دول عربية تقدمت بـ 244 مشروعاً بتوقيع 425 طالباً النادي العلمي يتوج بـ «فضية» معرض مصر الدولي للعلوم والتكنولوجيا



سفير الكويت لدى القاهرة غانم صقر الغانم متوسلاً وفد الكويت المشارك في المعرض



الطلبة الفائزين كوثر نصرالله ويوسف السراج وسوسن نايف عبدالرسول

أعرب سفير دولة الكويت لدى جمهورية مصر العربية غانم صقر الغانم، عن فخره بمشاركة ثلاثة من أبناء الكويت بمعرض مصر الدولي للعلوم والتكنولوجيا «EISTF 2024»، مضيفاً أن الطلاب شاركوا بمشاريع علمية جرى ابتكارها داخل الكويت.



الطالبة كوثر نصرالله

### الخوذة الذكية

الذي يقام سنوياً في الولايات المتحدة الأميركية، ويعد أكبر مسابقة علمية على مستوى العالم. ودعا الجهات الحكومية والخاصة الكويتية إلى ضرورة دعم مثل هذه الأنشطة، مشيراً إلى أن النادي يعمل على إعداد الشباب ليكونوا باحثين ومبتكرين، مؤكداً أهمية تدريبهم على إجراء أبحاث علمية في سن مبكرة لتأهيلهم ليكونوا علماء المستقبل.

وأعرب د. حميد خلف عن شكره وتقديره لرئيس مجلس إدارة النادي العلمي الكويتي طلال جاسم الخرافي، وأعضاء مجلس الإدارة لتقديم كافة سبل الدعم لطلبة وطالبات الكويت، وإتاحة الفرصة أمامهم للمشاركة في مثل هذه المعارض والمسابقات المهمة.

التي يشارك فيها طلاب من مختلف دول العالم، وتحتضنها على إبداع وإجراء مشاريع علمية مبنية على منهجية البحث العلمي، كما تحفز زملائهم الآخرين على المشاركة في مثل هذه الفعاليات والمسابقات والمعارض الدولية الهادفة. وتقدم د. الصفار بالشكر والتقدير لكل من ساهم في تحقيق هذا الإنجاز باسم دولة الكويت، وقدم الدعم لمشاريع الطلبة، لاسيما رئيس مجلس إدارة النادي العلمي طلال جاسم الخرافي وأعضاء مجلس الإدارة، ومؤسسة الكويت للتقدم العلمي ممثلة بمديرها العام د. أمينة رجب، للدعم المتواصل لأنشطة وفعاليات النادي العلمي طوال العام، والشكر موصول لجميع المشرفين الأكاديميين والمدرسين للمشاريع الفائزة.

### كوثر نصرالله: طورت خوذة ذكية توفر بيئة عمل آمنة في المنشآت الصناعية

الذي يقام سنوياً في الولايات المتحدة الأميركية، ويعد أكبر مسابقة علمية على مستوى العالم. ودعا الجهات الحكومية والخاصة الكويتية إلى ضرورة دعم مثل هذه الأنشطة، مشيراً إلى أن النادي يعمل على إعداد الشباب ليكونوا باحثين ومبتكرين، مؤكداً أهمية تدريبهم على إجراء أبحاث علمية في سن مبكرة لتأهيلهم ليكونوا علماء المستقبل.

وأعرب د. حميد خلف عن شكره وتقديره لرئيس مجلس إدارة النادي العلمي الكويتي طلال جاسم الخرافي، وأعضاء مجلس الإدارة لتقديم كافة سبل الدعم لطلبة وطالبات الكويت، وإتاحة الفرصة أمامهم للمشاركة في مثل هذه المعارض والمسابقات المهمة.

### دعم وإعداد

من ناحيته، قال المستشار في قطاع التنمية والبرامج التنافسية بالنادي العلمي د. حميد خلف إبراهيم، إن معرض هذا العام شهد منافسات قوية، منوهاً إلى أن المشاريع والأبحاث العلمية المشاركة فيه، تخضع لتقييم لجنة تحكيم تعتمد نفس المعايير والضوابط المتبعة في المعرض الدولي للعلوم والهندسة

### د. حميد خلف: النادي العلمي يؤهل الشباب ليصبحوا علماء المستقبل

إلى مصر الدولة المستضيفة لهذا الحدث العلمي الكبير. وأضاف أن مشاركة وفد النادي العلمي لتمثيل الكويت في المعرض جاءت بدعم من مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، مبيناً أنها كانت بـ3 مشاريع علمية قدمها 3 طلبة، سبق وأن شاركت وفازت في مسابقة الكويت للعلوم والهندسة التي يقيمها سنوياً النادي العلمي الكويتي، وتعد إحدى الفعاليات الرئيسية للبرنامج الوطني لرعاية الباحثين والبتكرين الشباب.

ولفت إلى أن المشاريع المتنافسة على جوائز المعرض لنسخة هذا العام بلغت 244 مشروعاً تم تصفيتها من أصل 732 مشروعاً، مبيناً أن عدد الطلبة المشاركين بلغ 425 طالباً وطالبة، فيما بلغ عدد المدارس المشاركة 113 مدرسة تمثل المدارس الحكومية والتجريبية والفضية ومدارس المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا «STEM»، ويعد المعرض هو الأكبر على مستوى العالم العربي حيث يقدم 120 جائزة للفائزين.

ولفت إلى أن مشاركة النادي العلمي في هذا المعرض هي السادسة منذ عام 2016، وفي كل عام يحصل وفد النادي على المراكز الأولى لهذا المعرض، منوهاً إلى أن المشاركات



وفد النادي العلمي المشارك في المعرض

محمد الصفار، عن فخره واعتزازه بالإنجازات المتتالية التي يحققها النادي العلمي الكويتي في مختلف المجالات والمحافل الدولية، مثنياً للإنجاز الذي حققه وفد النادي المشارك في معرض مصر الدولي للعلوم والتكنولوجيا «EISTF 2024».

واعتبر د. الصفار الفوز إنجازاً علمياً جديداً يضاف إلى رصيد إنجازات النادي العلمي الدولية، مؤكداً حرصه لتمثيل الكويت سنوياً في معرض مصر الدولي للعلوم والتكنولوجيا الذي يشهد عرض العديد من المشاريع والأبحاث العلمية للطلبة والطالبات دون المرحلة الجامعية الذين يمثلون عدة دول هي الكويت والأردن وسوريا، إضافة

أقيم في العاصمة المصرية القاهرة خلال الفترة من 15 - 18 فبراير الماضي، حيث توج بالميدالية الفضية للمعرض في مجال الهندسة البيئية عن مشروع «هيلميت بلس» للطالبة كوثر يوسف محمد نصرالله، وفاز كلا من مشروع «إمكانية التخلص من ثاني أكسيد الكربون بالسيليكا جل» الذي جاء في مجال الكيمياء للطالب يوسف مشعل كامل نجم السراج، ومشروع «سيارتك تحسني الفهوه» الذي جاء في مجال الطاقة الكيميائية للطالبة سوسن نايف عبدالرسول غلوم محمد، على جوائز خاصة من لجنة تحكيم المعرض. وأعرب رئيس قطاع التنمية والبرامج التنافسية بالنادي العلمي ورئيس الوفد د.



كوثر نصرالله تشرح فكرة مشروعها لأحد أعضاء لجنة التحكيم



جانب من المعرض



الطالبة سوسن عبدالرسول

غير البعيد في تطوير الوقود الحيوي إلى مستوى يمكن شركات الطيران التجارية في العالم من استخدامه، بما يلبي متطلبات معايير الوقود المستخدم في الطائرات بعد أن بات استخراجها من القهوة شعاع أمل للكيماويات.

ولفتت سوسن عبد الرسول الطالبة بمدرسة السالمية الثانوية بنات إلى أن مشروعها المشارك سبق وأن فاز بالمركز الثالث في «جائزة سمو الشيخ ناصر المحمد» ضمن الجوائز الكبرى لمسابقة الكويت للعلوم والهندسة التي أقامها النادي العلمي العام الماضي.

والتكنولوجيا في مجال الطاقة الكيماوية عن مشروع «سيارتك تحتسي القهوة»، أنها توصلت من خلال مشروعها إلى إمكانية إنتاج الوقود الحيوي «Biodiesel» من بقايا القهوة المستهلكة، كممارسة مستدامة للحد من النفايات، وذلك باختلاف درجة تحميص حبيبات القهوة عن طريق التقطير البسيط العمودي واستخدامه في وسائل النقل.

وأكدت أن الوقود أو الديزل الحيوي يحل العديد من المشكلات أبرزها الحفاظ على البيئة من التلوث، وضمان مورد طبيعي يمكن الاعتماد عليه حال نزوب البترول المهدهد بالبقاء، معربة عن أملها في المستقبل

## سوسن عبدالرسول: توصلت إلى إمكانية إنتاج الوقود الحيوي من بقايا القهوة

مخبري ذو نفاوة مرتفعة، وآخر تجاري يتم استخدامه في المنتجات التجارية، وفي المشروع تم استخدام النوع التجاري لمحاولة إعادة استخدامه بدلاً من تلوث البيئة.

وذكر أنه لا يخفى على أحد أثر الملوثات على الغلاف الجوي، وبالأخص ثاني أكسيد الكربون صاحب الصيت الأعظم في مشكلة الاحتباس الحراري، وهذا المشروع يحاول المساهمة في تقليل انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون من الغازات المتدفقة من مصادرها سواء مصنع أو عادم، بإعادة استخدام ملوث آخر، وهو مادة «السيليكا جل» التي يتم التخلص منها في النفايات.

ولفت الطالب يوسف السراج إلى أن مشروعه المشارك حاز العام الماضي على المركز الثاني لـ «جائزة سمو الشيخ ناصر المحمد للبحث العلمي 2023 على مستوى الكويت»، وهي الجائزة الكبرى لمسابقة الكويت للعلوم والهندسة، مشيراً إلى أنه أحد طلاب مدرسة ثانوية سليمان العبدساني للبنين.

## الوقود الحيوي

بدورها، بيّنت الطالبة سوسن نايف عبدالرسول الحائزة على جائزة خاصة من لجنة تحكيم معرض مصر الدولي للعلوم

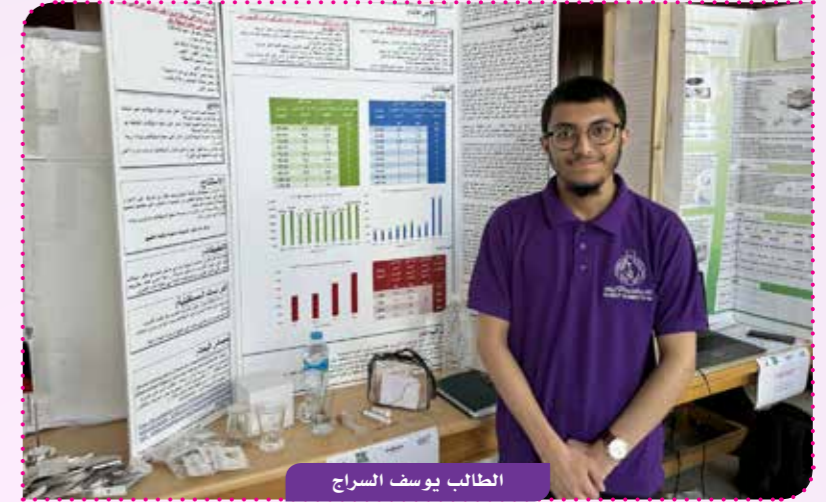
## يوسف السراج: مشروعي يقلل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون ويحد من أضراره

### تقليل الانبعاثات

من جانبه، أوضح الطالب يوسف مشعل كامل السراج الحائز على جائزة خاصة من لجنة تحكيم معرض مصر الدولي للعلوم والتكنولوجيا في مجال الكيماويات عن مشروع «إمكانية التخلص من ثاني أكسيد الكربون بالسيليكا جل»، أنه توصل خلال مشروعه إلى طريقة جديدة للتخلص من ثاني أكسيد الكربون وخاصة في مداخل المصانع والعوادم باستخدام مادة «السيليكا جل»، بهدف تقليل انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون.

وبيّن أن «السيليكا جل» عبارة عن مركب حبيبي مسامي من ثاني أكسيد السيليكون، يتم تصنيعه من خلال تفاعل كيميائي لسيليكات الصوديوم وحمض الكبريتيك، مما ينتج عنه مادة مسامية عالية مع مساحة سطح عالية، كما يحتوي على مجموعة واسعة من التطبيقات نظراً لخصائصه الفريدة، كما إنه قادر على امتصاص ما يصل إلى 40% من وزنه في بخار الماء، مما يجعله مفيداً في منع الرطوبة، كما أنه مستقر كيميائياً ومقاوم لمعظم المذيبات، مما يجعله عامل تجفيف مفيد للمواد العضوية.

وأشار إلى أنه يوجد «سيليكا جل»



الطالب يوسف السراج

الصناعية التي يصدر منها ضوضاء وأصوات مرتفعة وقد لا يستطيع الانتباه لصوت المنبه، كما يتم كتابة وتحديد نوع التنبيه على الشاشة حتى يتعرف العامل على الخطر الذي يتعرض له، مما يساهم في تحقيق أكبر قدر من الحماية له والمحافظة على سلامته المهنية، وبالتالي ضمان مستوى عالٍ من الإنتاجية. ونوهت الطالبة كوثر نصرالله إلى أن مشروعها «هيلمي بلس» فاز بالمركز الأول في مجال «الهندسة البيئية» في مسابقة الكويت للعلوم والهندسة التاسعة التي أقامها النادي العلمي العام الماضي، مشيرة إلى أنها طالبة في مدرسة ثانوية مارية القبطية بنات.

على نوعين من المستشعرات الغازية، وبالتالي يستطيع العامل الذي يرتديها حصر الغازات التي يحتمل أن تتعرض للتسريب، كما أنها تقلل من حالات الإرهاق والتعب والإغماء وبالتالي تقل حوادث الوقوع والانزلاق، بسبب احتوائها على مستشعر للحرارة مبرمج على أقصى درجة ممكنة يسمح للعمل بها في المنشآت الصناعية والنفطية، ويصدر تنبيهاً عند تجاوز هذا المعدل.

وذكرت أن الخوذة الذكية المطورة تتفرد بعدة مزايا تجعلها أكثر فاعلية، تتمثل في ارتباطها بسوار ذكي شاشة يستقبل التنبيهات على شكل اهتزازات لتنبيه العامل في المناطق



سوسن عبدالرسول تشرح فكرة مشروعها لأحد أعضاء لجنة التحكيم



يوسف السراج مع أحد رواد المعرض



الشيخ د. أحمد ناصر المحمد الصباح وطلال جاسم الخرافي يتوسطان أعضاء لجنة تحكيم المسابقة في نسختها السابقة



د. محمد الضليكاوي مع مجموعة من طلبة المدارس الأجنبية خلال أحد البرامج التدريبية

154 طالباً يشاركون  
بـ 87 بحثاً علمياً  
وتصميماً هندسياً  
تتنافس على الفوز  
بجوائز المسابقة



.. وجانب من عملية تحكيم أحد المشروعات المشاركة العام الماضي



د. محمد بن سبت يشرح عناصر لوحة العرض لطالبيين مشاركين

نوعها على مستوى الكويت، وتقوم فكرتها على قيام الطالب بحل مشكلة ما عن طريق بحث علمي أو تصميم هندسي. وأضاف أن المشاريع العلمية المشاركة في المسابقة تخضع لتقييم نخبة من المحكمين الأكاديميين وأساتذة الجامعات من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الكويت وهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب ومعهد الكويت للأبحاث العلمية، لاختيار المشاريع الفائزة بجوائز المسابقة.

لإنجاز مشاريع علمية مميزة مبنية على منهجية البحث العلمي. وكانت فعاليات المسابقة انطلقت في أكتوبر الماضي بمشاركة نحو 550 طالباً وطالبة، واستمرت حتى إقامة المعرض تخللتها عدة لقاءات تنويرية وبرامج تدريبية وورش عمل، استهدفت الطلبة ومعلميهم لتوضيح شروط المسابقة وأهدافها وكيفية إعداد وتقديم المشاريع. وقال رئيس قطاع التنمية والبرامج التنافسية في النادي العلمي د. محمد الصفار، إن المسابقة انطلقت عام 2012 وتعد الأكبر من

تقام برعاية سمو الشيخ ناصر المحمد

## افتتاح معرض «مسابقة الكويت للعلوم والهندسة 2024» 5 مارس الجاري



الشيخ د. أحمد ناصر المحمد الصباح وطلال جاسم الخرافي يتوسطان الطلبة ومعلميهم المشاركين في المسابقة العام الماضي



.. ود. منى البصمان ود. منى أبو عاصي خلال لقاء آخر



د. محمد الصفار خلال إحدى اللقاءات التنويرية للمسابقة

550 طالباً تقدموا إليها. المسابقة تقام بدعم من مؤسسة الكويت للتقدم العلمي وبالتعاون مع وزارة التربية، وشراكة استراتيجية مع جامعة الكويت، ومعهد الكويت للأبحاث العملية وهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، وذلك في إطار البرنامج الوطني لرعاية الباحثين والبتكرين الشباب. وتستهدف المسابقة الطلبة والطالبات دون المرحلة الجامعية من مختلف مدارس الكويت الحكومية والخاصة والمعهد الديني، وتأهيلهم

يفتح في 5 مارس الجاري معرض مسابقة الكويت للعلوم والهندسة 2024 في نسختها العاشرة، التي تقام برعاية سمو الشيخ ناصر المحمد الأحمد الصباح، على مدى يومين بقاعة الراية بفندق كورت يارد ماريوت. يشارك في نسخة هذا العام أكثر من 154 طالباً وطالبة، يمثلون مختلف مدارس الكويت المتوسطة والثانوية بـ 87 بحثاً علمياً وتصميماً هندسياً، تتنافس على جوائز المسابقة بعد تصفياتهم من بين نحو



.. والكويتي يوسف الكحيل يعد سيارته لخوض غمار المنافسة



المتسابق الإماراتي عمر الجاسم

ناصر البلوشي وصيفاً، وجاء عوف الجاسم ثالثاً، وعامر حسين رابعاً، أما المركز الخامس فكان من نصيب المتسابق عمر الجاسم.

### إشادة

وأشاد رئيس اللجنة المنظمة للبطولة عبد العزيز اليعقوب، بالإقبال الكبير من اللاعبين للمشاركة في نسخة هذا العام، حيث بلغ عددهم 38 متسابقاً من الكويت والإمارات وقطر، بواقع 28 لاعباً كويتياً و9 إماراتيين ومنتسابق قطري وحيد، مما ساهم في إثراء البطولة وإنجاحها بالرغم من حداثة.

وأوضح أن هناك متسابقين خاضوا غمار المنافسة في فئتي البطولة، حيث تنافس 30 متسابقاً في فئة 8/1 و7/1 و10/1، أما فئة 5/1 فقد تنافس فيها 20 متسابقاً، ليصبح عدد المتسابقين

اكتسح اللاعبون الإماراتيون جوائز بطولة الخليج الثانية للسيارات اللاسلكية «دراق ريس»، التي نظمتها النادي العلمي الكويتي مؤخراً للعام الثاني على التوالي، بمشاركة 38 لاعباً من الكويت والإمارات وقطر.

وجاءت البطولة في فئتين، الأولى هي فئة 8/1 و7/1 و10/1، وفيها استطاع المتسابق الإماراتي عمر الجاسم اقتناص المركز الأول، فيما حاز شقيقاه عزام وعوف على المركزين الثاني والثالث، فيما احتل الكويتيان عبدالله الفيلاكاوي وأحمد الرشيد المركزين الرابع والخامس على التوالي.

وفي الفئة الثانية 5/1 استحوذ المتسابقون الإماراتيون على جميع المراكز الخمسة الأولى، حيث توج عيسى الجاسم بالمركز الأول، وحل



.. والكويتي محمد الفيلاكاوي يجهز سيارته للسياق



الشقيقان عزام وعمر الجاسم

## نظمها النادي العلمي بمشاركة 38 لاعباً من الكويت والإمارات وقطر الإماراتيون يكتسحون جوائز بطولة الخليج للسيارات اللاسلكية «دراق ريس»



المشاركون في البطولة عقب تتويج الفائزين بالمراكز الأولى



المتسابق الكويتي أحمد الرشيد يتأهب للإطلاق



المتسابقون الإماراتيون استحوذوا على المراكز الأولى لفئات البطولة

الكويتيان عبدالله الفيلاكاوي وأحمد الرشيد يكتفيان بالمركزين الرابع والخامس

عمر الجاسم وشقيقاه يقتنصون المراكز الثلاثة الأولى في فئة 8/1 و7/1 و10/1



اليقوب يسلم كأس المركز الرابع للمسابقات الإماراتي عامر حسين



اليقوب وبوربيع مع الأشقاء عمر وعزام وعوف الجاسم



.. ومع الفائزين بالمراكز الأولى لفئة 5/1



اليقوب وبوربيع مع المتسابق الإماراتي عوف الجاسم



.. والإماراتي سعيد بن صبيح يجهز سيارته من نوع «ستورم» لخوض منافسات فئة 5/1



المتسابق الكويتي نواف الشايحي

للفئتين 50 متسابقاً. وذكر أن اللاعبين المشاركين من دول الخليج الثلاث ظهروا بمستوى احترافي راق وسط منافسة شريفة، مؤكداً أن البطولة كانت فرصة لتسليط الضوء على هذه الرياضة، من خلال تهيئة بيئة مواتية لممارستها ونشرها بين الشباب. **دعم ورعاية** وأعرب اليقوب عن تمنياته بزيادة عدد المشاركين في النسخة

الثالثة من البطولة العام المقبل بحيث تشمل كل دول الخليج الست، لما توفره من فرص جيدة للاحتكاك واكتساب الخبرات. وقدم الشكر لمجلس إدارة النادي العلمي وعلى رأسهم طلال جاسم الخرافي لدورهم في دعم ورعاية هذه البطولة منذ إنطلاق نسختها الأولى العام الماضي، إيماناً منه بأهمية نشر رياضة السيارات اللاسلكية في أوساط الشباب بالكويت لتحقيق مزيد من التنافس، بما يسهم في نشرها والرفي بمستواها في البلاد.

## مشاركة عائلية



شارك اللاعب الإماراتي عيسى الجاسم في بطولة هذا العام مع أبناءه الثلاثة عزام وعمر وعوف الذين يسبرون على خطى والدهم في عشق وممارسة رياضة السيارات اللاسلكية.

## بطل أبطال العالم



حرص بطل أبطال العالم في الدرافات المائية «جت سكي» اللاعب الكويتي محمد بوربيع، على حضور فعاليات البطولة وتكريم الفائزين في منافساتها، وذلك في إطار تحفيز اللاعبين ودعم هذه الرياضة، لتقديم الأفضل دائماً في الأعوام القادمة.



يستعين بتقنية إلكترونية تثبت بجسمه لتعويض الوظائف الحيوية التي يفتقر إليها

## نييل هاربيسون أول «سايبورغ» يسمع الألوان دون رؤيتها

تعكس حالة الفنان البريطاني من أصل إسباني نييل هاربيسون وهو أول إنسان آلي «سايبورغ» معترف به عالياً، أهمية التكنولوجيا حين تسخيرها لمصلحة الإنسان ومساعدته على الحياة والمعيشة بشكل أفضل. ويعاني هاربيسون من حالة مرضية نادرة في عمى الألوان منذ ولادته، تجعله يرى الأشياء حوله بالأبيض والأسود، وهو ما دفعه إلى البحث عن الحلول لإدراك الألوان على طبيعتها وتمييزها عبر تقنية مبتكرة تمكنه من «سماع الألوان لا رؤيتها». «المجرة» تسلط الضوء على تجربته الإستثنائية، فإلى التفاصيل..

**عاني من حالة مرضية نادرة في عمى الألوان منذ ولادته جعلته يرى الأشياء حوله بالأبيض والأسود**

**توصل إلى حل لإدراك الألوان على طبيعتها وتمييزها عبر مشروع تقني مع علماء في الحاسوب بدأ 2004**

تحدث نييل هاربيسون خلال مشاركته في مؤتمر «قمة الرؤساء التنفيذيين لتكنولوجيا المعلومات» بنسخته الثانية والذي نظمته الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات مؤخراً، تحت شعار «تمكين قادة الإقتصاد الرقمي» عن تجربته الإستثنائية التي يعايشها يومياً باستخدام الحاسة الجديدة.

وقال هاربيسون البالغ من العمر 40 عاماً: «إنني أول سايبورغ في العالم.. وهو مصطلح حديث يعني الإنسان الذي يستعين بتقنية إلكترونية تثبت بشكل دائم في جسمه، لتعويض بعض الوظائف الحيوية التي يفتقر إليها ويتكون من مزيج من مكونات عضوية، وأخرى حيوية، وثالثة إلكترونية وميكانيكية. وأضاف أنه استخدم شريحة إلكترونية مزروعة في آخر رأسه؛ تجعله قادراً على تلقي المعلومات من خلال «هوائي» يتدلى





## التكنولوجيا عززت قدرته على تحويل الألوان إلى إشارات صوتية ترسل للدماغ عبر الهوائي

العين الإلكترونية تقربه من الطبيعة ويشعر بأشياء موجودة فيها لا يمكن لإنسان أن يشعر بها

أقوى، كونه يستطيع الآن الشعور به. وقال: «نعم، مثلما يتعلم الطفل الألوان أنا تعلمتها في الـ 20 من العمر، فكل تردد لديه إسم مثل الأحمر والأزرق والبرتقالي.. هذه ألوان تعلمتها، كذلك الأشعة تحت الحمراء وفوق البنفسجية التي ليس لديها أسماء، معظمنا يصف هذا الفن بـ «الإنسان الآلة»، أو فن ابتكار حواسك الخاصة، فهنا العمل الفني هو قرن الاستشعار، وتجربة العمل الفني تحصل فعلاً داخل رأسي، فأنا الشخص الوحيد فعلياً الذي يخوض هذه التجربة الفنية، ومن ضمن طرق مشاركة تلك الأعمال الفنية التي أقوم بها مثل استخدام هذه الحاسة لرسم ما أسمع مثلاً، أو تأليف صورة مبنية على صوت أقوم فيها بكتابة نوتات الأصوات الخاصة بالشخص بدلاً من رسم وجهه».

### خدعة زمنية

وأضاف هاربيسون: «أعمل الآن على عضو للإحساس بالوقت، سيكون تاج حول رأسي يزودني بنقاط حرارة، ويمكنني بالشعور بدوران الأرض في رأسي، الجميع لديه حس بالوقت ولكن ليس لدينا عضو لهذا الحس وهذا ما أريد تجربته، والهدف هو الوصول إلى خدعة زمنية، بالطريقة نفسها التي نستخدمها للخدع البصرية، كوننا لدينا عضو خاص بالرؤية، فني حال توفر عضو للوقت سيكون بإمكاننا تمديد الوقت في مواقف معينة، فإذا كنت أريد تمديد إحساسي بفترة معينة، فتتباطأ حركة نقطة الحرارة وأشعر بأن الوقت أطول، وإذا كنت أريد تقصير الوقت فتكون الحركة أبطأ».

المصادر:

- وكالة الأنباء الكويتية «كونا»
- سكاى نيوز عربية
- العين الإخبارية الإماراتية
- جريدة النهار اللبنانية

من قمة الرأس إلى الجبهة لمساعدته على ترجمة الألوان، بعد استشعارها إلى موجات صوتية مميزة ونغمات متباينة الترددات يمكن سماعها في دماغه.

### برمجة الدماغ

وأوضح أن مرحلة تعلم الألوان كانت من خلال الموجات الصوتية التي يرسلها الجهاز إليه، ضمن ترددات ونغمات محددة يصدرها كل لون، متابعاً: «ولا أخفيك بأن دماغي رفض تقبل هذه الموجات، إلا أنني كنت متمسكاً بالاستفادة من التقنية حتى بدأت التأقلم ضمن فترة ليست بقليلة». وذكر أن هذه التكنولوجيا عززت قدرته على تحويل الألوان سمعياً إلى إشارات صوتية «موسيقى» ترسل للدماغ عبر الهوائي، مضيفاً أنه أصبح بإمكانه سماع الألوان لا رؤيتها، بعد مشروع تقني مع علماء في الحاسوب بدأ عام 2004.

وأفاد بأن الشعور بالألوان ما دون الأحمر إلى فوق البنفسجي، يكون من خلال اهتزازات في الرأس تتحول إلى أصوات «فأنا قادر على سماع الألوان، وأصبح دماغي مبرمجاً على تفسير التركيبة بين اللون والصوت». ويستذكر هاربيسون: «في بادئ الأمر، كان كل شيء فوضوياً لأن الهوائي لم يكن يقول لي: أزرق أو أصفر أو زهري، بل كان يرسل لي اهتزازات، ولم يكن لدي أدنى فكرة عن اللون الموجود أمامي، لكن بعد فترة من الزمن، بدأ دماغي يعتاد على هذا الأسلوب».

### العين الإلكترونية

ويرى أن العين الإلكترونية تقربه من الطبيعة، كونه يشعر بأشياء موجودة في الطبيعة لا يمكن لجسد الإنسان أن يشعر بها، مثل الأشعة تحت الحمراء وفوق البنفسجية، مما يمكن ارتباطه بالطبيعة وكذلك بالحيوانات كون البعض منها يتواصل بهذه الأشعة، كما يشعر أن ارتباطه بالفضاء

## استخدم شريحة إلكترونية مزروعة في آخر رأسه لترجم الألوان إلى موجات صوتية يمكن سماعها في دماغه

دماغه رفضت تقبل الموجات إلا أنه تمسك بالاستفادة من التقنية حتى تأقلم عليها



## أول «سايبورغ» في العالم

أبرز تجسيد لفكرة الـ «سايبورغ»، هو العالم البريطاني المتخصص في الروبوتات بيتر سكوت مورغان، المتوفي في عام 2022، عن عمر 64 عاماً، بعد معركة استمرت 5 سنوات مع مرض عصبي نادر حيث أصيب في 2017، بمرض «العصبون الحركي»، وكان أمامه عامان فقط للعيش، فخضع لسلسلة عمليات معقدة، بما في ذلك إدخال أنبوب تغذية مباشرة في بطنه وقسطرة في المثانة، وغيرها من الإجراءات التي تساعده على الاستمرار في الحياة دون مضاعفات ناجمة عن مرضه العضال.

وأجرى مورغان عملية استئصال الحنجرة لفصل المريء والقصبه الهوائية لتقليل خطر إصابته بالتهاب رئوي مميت، ولم يستطع التحدث بعدها قبل أن يخضع لعملية جراحية.

وسجل العالم البريطاني عشرات الآلاف من الكلمات والجمل التي يمكن أن يطلقها باستخدام عينيه، كما خضع لعملية جراحية في العين بالليزر لتحسين بصره عند 70 سم، وهي المسافة من وجهه إلى شاشة الكمبيوتر، التي أتاحت له التحكم عن بعد بالكمبيوتر باستخدام تقنية تتبع العين. ونجح في تطوير صورة رمزية «أفتار» تشبه وجهه، وكانت مصممة للرد باستخدام لغة جسد ذكية اصطناعية، ولاحقاً قال إنه أكمل انتقاله بالكامل إلى «أول إنسان آلي كامل في العالم»، مطلقاً على نفسه اسم «بيتر 2.0».

تُعد أكثر العجائب الطبيعية إثارة في السعودية

## «فوهة الوعبة» البركانية.. قبلة المغامرين ومحبي «الهايكنج»

تقع على الحافة الغربية لهضبة  
البازلت بمركز حفر كشب  
على بعد 250 كم من الطائف

الدراسات أثبتت أنها تشكلت  
بعد حدوث انفجار بركاني فيما  
يرجح أنها نتجت عن سقوط نيزك

ارتبطت بأساطير وروايات محلية  
ما أضاف إليها الكثير من الغموض  
والسحر والجاذبية

تزخر السعودية بوجود العديد من الوجهات السياحية الساحرة؛ التي توفر  
لعشاق السياحة والمغامرات من كافة أنحاء العالم تجارب مدهشة وأجواء  
مثيرة.

ومن أبرز هذه الوجهات فوهة الوعبة الشهيرة، التي تعد أكبر وأعمق فوهة  
بركانية خامدة في الشرق الأوسط، إذ يصل قطرها إلى 3.000 متر وعمقها  
380 متراً وعرضها 4 كيلومترات، وتحيطها جبال اللحيان، وأم الريلان، وزبنة،  
لتشكل مشهداً يجسد عجائب الطبيعة المدهشة، ما جعلها واحدة من أكثر  
العجائب الطبيعية إثارة في السعودية، حيث يقصدها العديد من الرحالة  
والسياح وهواة المغامرات ومحبي رياضة الهايكنج «السير بين الجبال».



محمود متولي  
إدارة العلاقات العامة والإعلام

شكلها يشبه الرمال المتحركة العملاقة  
ما يترك في نفوس زوارها  
حالة من الدهشة والرهبة

النزول إلى الفوهة يستغرق  
أكثر من 45 دقيقة سيراً على الأقدام  
و90 دقيقة للصعود

تقع فوهة الوعبة على الحافة الغربية لهضبة البازلت بمركز  
حفر كشب التابع لمنطقة مكة المكرمة على بعد حوالي 250 كيلومتراً  
من مدينة الطائف، ويكسو وسطها طبقة ملحية بيضاء اللون،  
ويعتقد أن سبب تكونها يرجع إلى أن مياه الأمطار تتجمع في قاع  
الفوهة، مكونة بحيرة صغيرة ضحلة لا تتسرب إلى باطن الأرض.  
وللوهلة الأولى يظن المرء عند زيارة فوهة الوعبة الخامدة  
منذ آلاف السنين، أن هذه الحفرة الكبيرة نتجت من اصطدام نيزك  
بالأرض، ولكن عندما يتفحص الموقع عن قرب سيلاحظ ما يجعل  
هذا المكان الفريد عجيباً من عجائب الطبيعة.

وتتميز الفوهة بشكل يشبه الرمال المتحركة العملاقة، ما يثير  
حالة من الدهشة والرهبة الكاملة في نفوس زوارها، إضافة إلى



ذلك فإن قاع حفرة الوعبة مغطى بفوسفات الصوديوم التي تخلق  
قشرة متألئة مرئية من السماء وعندما تمطر يتحول المشهد إلى  
بحيرة لؤلؤية ساحرة.

وأظهرت الدراسات التي أجراها الجيولوجيون في الستينات من  
القرن الماضي، إن هذه الحفرة هي في الواقع فوهة بركان تشكلت بعد  
حدوث انفجار بركاني، وهذه الفجوات الضحلة هي نتيجة ملامسة  
الحمم الساخنة للمياه الجوفية، فيما يرجح بعض الباحثين أن الفوهة  
نتجت عن سقوط نيزك لكن لا يوجد إثبات لذلك.

### أساطير

وارتبطت الفوهة بأساطير وروايات محلية ما أضاف إليها الكثير  
من الغموض والسحر والجاذبية، فبحسب السكان المحليين فإن المنطقة

يفضل زيارة المكان  
في الصباح أو المساء  
بسبب حرارة الظهيرة  
الحارقة خلال الصيف



## زيارة وشعر

في فبراير 2016 زار مستشار خادم الحرمين الشريفين أمير منطقة مكة المكرمة الأمير خالد الفيصل فوهة الوعبة، وافتتح مشروع تحويلها إلى منطقة سياحية، حيث وصف الفوهة أو «مقلع طمية»، كما يطلقون عليها محلياً بالمكان المهم سياحياً، عطفاً على ما شاهده من توافد السياح إليه من كل مناطق المملكة. ولم يقتصر رأي الفيصل عند هذا الحد بل جادت قريحته شعراً في الفوهة حيث قال عنها: انتزع قلبي مثل نزعة «طمية» يوم هز العشق راسيةً الجبال ساقها سُوق «المبشّر» للمطية لين عاشت مع «قطن» حلم الليالي



دورات تدريبية وشهادات في الإسعافات الأولية، أضيف إلى ذلك الإلمام التام بطبيعة المنطقة وما تحتاجه الجولة. وأشار إلى أن ما حصل في حادثة الوعبة مؤسف، ومن أسبابه غياب الإرشاد السياحي المتخصص في مسار «الهايكنج»، أو مرشد عام أو وكالة تنظيم، وعدم الاستعانة بشخص من سكان المنطقة. وكشف أنه لا يوجد مركز أو لوحات إرشادية أو مسار محدد للنزول، وكل ما يقوم به الزوار والسائحون اجتهادات شخصية، فالمنطقة جاذبة وتعتبر من أجمل المواقع الطبيعية التي تمثل رافداً اقتصادياً مهماً. وتساءل الدغيلي: لماذا لا يتم تشغيل مقر للضيافة بتوظيف شباب المنطقة في إجازة نهاية الأسبوع للتعريف بهذا المعلم السياحي، وتسهيل مهمة التجول لرواد المكان وتوفير الخدمات وإنشاء منتجعات؟.

إذا كانت تفتقر لوسائل السلامة، لاسيما أنها الأكبر من نوعها في الشرق الأوسط، وتمثل وجهة سياحية جاذبة في المملكة. ونقلت صحيفة عكاظ وقتها عن المرشد السياحي السعودي عبدالرحمن الدغيلي قوله إن طبيعة منطقة فوهة الوعبة تستدعي وجود مرشد سياحي أو شخص من أبناء المنطقة مدرك بجغرافيا المكان، فالبعض يتجه لزيارة الفوهة رغبة في التجول، ويعتقد من خلال العين المجردة أن العمق والعرض بسيط وأن الصعود والنزول سهل، والواقع عكس ذلك فلا بد من الاستعداد بشكل كامل مع توفير سكريات وكمية كبيرة من المياه، فالنزول إلى الفوهة يستغرق تقريباً ساعة ونصف، بينما الصعود من ساعة ونصف إلى ساعتين حسب اللياقة. ولفت الدغيلي إلى أن الإرشاد السياحي عامل مهم لنجاح الرحلات، فعلى أقل تقدير يجب أن يكون المرشدون حاصلون على



## المنحدرات التي تحيط بالفوهة تمنح الزائر إنطلاقة بانورامية رائعة

### إنطلاقة بانورامية

ولا يقتصر المشهد المذهل في الموقع على الفوهة بل في المكان أيضاً منحدرات تحيط بها، تمنح الزائر إنطلاقة بانورامية رائعة، كما أن الطبقات الملحية اللامعة تحت نور الشمس في قاع الفوهة الدائري، تسرع عين الناظرين حيث البحيرة المائية التي تتبخر في فصل الصيف وتتحول إلى سبخة، فيما تنمو على أطرافها نباتات برية في موسم الأمطار، كما تحيط بها الشجيرات والنخيل ما يضيف على المشهد روعة وجمالاً.

### حادثة

وفي مايو 2021 شهدت منطقة فوهة الوعبة حادثة مؤسفة؛ بوفاة إثنين وإصابة ثالث علقوا في تضاريس المنطقة بعد أن داهمهم التعب والعطش، ما فتح باب التساؤلات حول المنطقة وما

كانت تضم جبلين هما «طمية» و«قطن»، وفي إحدى الليالي حدث وميض برق أضاء جبل «قطن»، الذي يقع في المنطقة الوسطى في نجد بين مدينة بريدة بمنطقة القصيم وبين المدينة المنورة في غرب السعودية ما زاده جمالاً، هذا الأمر جذب انتباه «طمية» التي وقعت في حبه وقررت اقتلاع نفسها للاقترب من حبيبها الجديد، فشعر ابن عمها «شيلمان» بالغيرة فألقى عليها سهماً لكي لا تتمكن من الوصول إليه، فسقطت على الأرض فأدى سقوط «طمية» إلى إنشاء فوهة الوعبة الغربية. ويستغرق النزول إلى فوهة البركان أكثر من 45 دقيقة سيراً لمسافات طويلة و90 دقيقة للصعود، وبسبب حرارة الظهيرة الحارقة خلال فصل الصيف والتي يمكن أن تصل إلى 50 درجة مئوية، يفضل زيارة المكان في الصباح أو المساء، كما يمكن أيضاً زيارة حقول الحمم البركانية القريبة التي تقع على بعد 10 دقائق بالسيارة.

## خدمات

استخدمت السلطات السعودية مواد من بيئة المكان لتطوير الخدمات العامة بالمنطقة المحيطة بالفوهة منها: تشييد مطلات من صخور بركانية سوداء اللون، كما يتواجد مركز للزوار بالقرب من موقع البركان إلى جانب صالة عرض رقمية.



## تجربة لا تنسى

يُنصح محبي القيام بتجربة لا تنسى في هذا المعلم السياحي بالتخييم بها ليلاً، لأن هدوء الصحراء وعدم وجود تلوث ضوئي يجعل الفوهة مكاناً مثالياً لمشاهدة النجوم.

## الموقع

تقع الفوهة البركانية على بعد ساعتين بالسيارة شمال الطائف، وحوالي أربع ساعات بالسيارة من جدة، ويفضل القيام بزيارتها في وقت مبكر أو متأخر خلال النهار، وأيضاً خلال أشهر الشتاء الباردة، حيث يشهد فصل الصيف بالمنطقة درجات حرارة تتجاوز 50 درجة مئوية، مما يجعل النزول لمدة 45 دقيقة والصعود لمدة 90 دقيقة تحد بشكل أكبر.

## وصول سهل

الطريق إلى فوهة بركان الوعبة معبد ومهيأ ليسهل الوصول إليها، فلن يحتاج الزائر إلى سيارة دفع رباعي، كما تتوافر بها شبكات الاتصال.

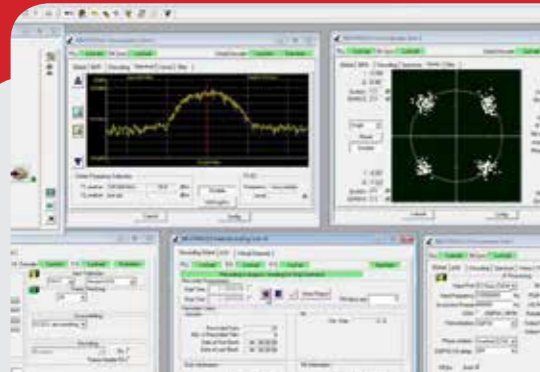
## محطة رصد



وأوضح أن المحطة تشكل جزءاً من نظام الرصد الدولي التابع للمنظمة، والذي سيتكون عند اكتماله من 337 مرفقاً في كل أنحاء العالم، تتولى رصد الأرض بحثاً عن أي مؤشر على وقوع تضريرات نووية.

افتتح معهد الكويت للأبحاث العلمية المحطة الجديدة لرصد النويدات المشعة، التي تهدف إلى الكشف عن الجسيمات أو الغازات المشعة الناتجة عن الانفجارات الجوية أو المنبعثة من الانفجارات النووية تحت الأرض أو تحت الماء. وقال المعهد إن الكويت رائدة إقليمياً باستضافتها محطة رصد النويدات المشعة، إذ تعد محطة الرصد الجديدة والمزودة بأحدث التكنولوجيا، بديلاً للمحطة القديمة التي كانت تعمل على الرصد الإشعاعي منذ أكثر من 20 عاماً. وأضاف البيان أن المحطة من المحطات المهمة لكونها محطة النويدات المشعة الوحيدة في المنطقة التي ترسل البيانات بشكل دوري إلى مركز الرصد الدولي التابع للمنظمة، والكائن في مقر المنظمة في فيينا النمسا.

## نكس سات



أعلنت مصر، أنها نجحت في استقبال أول صورة من البيانات التي تم التقاطها من القمر التجريبي «نكس سات - 1»، وذلك في إطار سعيها لتوطين تكنولوجيا وصناعة الفضاء، وبناء القدرات والبنية التحتية في هذا القطاع. وقال وزير التعليم العالي المصري د. أيمن عاشور، إن القمر الإصطناعي يزن حوالي 67 كجم، وتم إطلاقه وتشغيله وفقاً لتعاقد المبرم بين الهيئة القومية للاستشعار من البعد وعلوم الفضاء وشركة «BST» الألمانية. وأشار عاشور إلى أنه تم استقبال أول صورة لمدينة أسيوط، من خلال محطة الاستقبال في أسوان والتابعة للهيئة، لتغد هذه أول صورة يلتقطها القمر بنجاح. وأفاد بأنه تم استقبال الصورة الأحادية الطيف وبدرجة

دقة 5 أمتار، والتي يمكن أن تُستخدم في التطبيقات الزراعية والتخطيط العمراني، مؤكداً أن هذا المشروع يُعتبر نقلة نوعية لتكنولوجيا الاستشعار من البعد والأقمار الإصطناعية في البلاد.

## حواض الأسماك



دعت الجمعية الكويتية لحماية البيئة إلى المحافظة على جون الكويت، مؤكدة أهمية التفاعل المستدام مع المسؤولية الفردية والجماعية والمؤسسية تجاهه، مراعاة لمصلحة الأجيال المقبلة، كونه يمثل أهمية اقتصادية وبيئية وطبيعية وإيكولوجية وجغرافية للكويت. وقالت الجمعية إن أهمية الجون تكمن في كونها منطقة اقتصادية وبيئية وطبيعية وإيكولوجية وجغرافية للكويت، فهي تعتبر نقطة التقاء بين النظام البيئي في البحر والنظام البيئي على اليابسة، وثاني أكبر حواض الأسماك في العالم، كما تعتبر منطقة مناسبة وأمنة لتوالد وحضانة الروبيان، وموطناً لتطور المهاجرة، بسبب مناخه الدافئ، إضافة إلى توافر الغذاء والماء.

## أبطال الأمن السيبراني



أعلن مركز «عبدالله السالم» الثقافي أسماء الطلبة الفائزين بمسابقة هاكاثون «أبطال الأمن السيبراني» لطلبة المرحلة الثانوية في المدارس الخاصة، بالتعاون مع أكاديمية «إدراك» وبدعم من المركز الوطني للأمن السيبراني ووزارة التربية. وأوضح قسم التعليم في المركز أن الهاكاثون عبارة عن مسابقة تنافسية وتجربة علمية فريدة تدعو المشاركين إلى العمل الجماعي، لاكتشاف قدراتهم الإبداعية وتطوير مهاراتهم بمجال البرمجة في بيئة داعمة. وقال المركز إن الفرق المتنافسة عرضت العروض التقديمية أمام اللجنة والتي تخص تصميم منصة تفاعلية للوعي بالأمن السيبراني، تستهدف رفع الوعي في المجال المذكور وخلق بيئة رقمية آمنة في مدارس الكويت.

## الحيات والعقارب



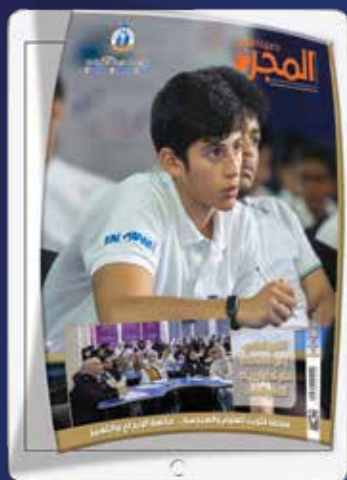
كشف أستاذ علم بيئة الحيوان المشارك والخبير بالحيوانات السامة بمنطقة المدينة المنورة في السعودية عبدالهادي العوفي، أنه يوجد بمنطقة المدينة المنورة 17 نوعاً من الحيات؛ خمس منها شديد السمية، وخمس أخرى ضعيفة السمية، والسبع المتبقية منها عديم السمية، وأشهر الحيات وأخطرها: الأسود الخبيث «الأبتر»، الكوبرا العربية، الصل الأسود، وأفعى فلسطين منشارية الحراشف، والأفعى العربية المقرنة «أم جنيب». وأشار العوفي إلى أنه يوجد بالمدينة عشرة أنواع من العقارب، وجميعها سامة، أخطرها والتي يتكرر منها اللدغ هي: العقرب السوداء ثخينة الذيل وعقرب فلسطين الصفراء.

## سيارات مستعملة



تشهد العروض القيمة على السيارات المستعملة في الإمارات إقبلاً ملحوظاً في شهر رمضان، حيث يتجه 57% من السائقين في الإمارات نحو شراء سيارة مستعملة خلال هذا الشهر، مع تركيزهم على الصفقات الجذابة والعروض القوية، دون وجود تفضيل محدد لنوع السيارة، سواء كانت فاخرة أو غير فاخرة. جاء ذلك وفقاً لاستطلاع أجرته «أودي» أبوظبي، يهدف إلى استكشاف تفضيلات السائقين تجاه السيارات المستعملة خلال شهر رمضان المقبل، وكشفت نتائج الاستطلاع، الذي قامت به «أودي» بالتعاون مع «YouGov»، أن 41% من السائقين الذين يخططون لشراء سيارة مستعملة يضعون إيجاد السيارة المناسبة بالسعر المناسب على قائمة أولوياتهم.

## استلم نسختك المجانية عند زيارة النادي العلمي



عدد ديسمبر



عدد نوفمبر



عدد أكتوبر



عدد مارس



عدد فبراير



عدد يناير

## الظواهر الفلكية مارس 2024

| اليوم   | الوقت | الظاهرة الفلكية   | الرؤية    |
|---|-------|---|-----------|
| 3   | 01:30 | اقتران نجم قلب العقرب بالقمر ونسبة اكتمال القمر 52 %  | يُشاهد    |
| 8   | 05:10 | اقتران كوكبي المريخ والزهرة بالقمر ونسبة لمعان القمر 8 %  | يُشاهد    |
| 14  | 19:00 | اصطفاف كوكب المشتري وأورانوس والهلال المتزايد والثريا في السماء في منظر بديع                    | يُشاهد    |
| 15  | 19:30 | اقتران الثريا بالقمر ويبعد مسافة قدرها 1.3 درجة شمالاً ونسبة لمعان القمر 28 %                   | يُشاهد    |
| 16  | 19:30 | اقتران الدبران بالقمر ويبعد مسافة 9.2 درجة جنوباً ونسبة لمعان القمر 38 %                        | يُشاهد    |
| 20  | 06:06 | الاعتدال الربيعي وبداية فصل الربيع فلكياً والمسافة بين الأرض والشمس 148979053 كم                | لا يُشاهد |
| 22  | 18:30 | اقتران كوكبي زحل والزهرة في كوكبة الدلو ونسبة لمعان القمر 91 %                                  | لا يُشاهد |
| 22  | 19:30 | اقتران قلب الأسد بالقمر ويبعد مسافة 3.2 درجة جنوباً ونسبة لمعان القمر 91 %                      | يُشاهد    |
| 25  | 10:10 | خسوف شبه ظل للقمر ولا يُشاهد في سماء الكويت   | لا يُشاهد |
| 26  | 01:00 | اقتران السماك الأعزل بالقمر ويبعد مسافة 1.3 درجة جنوباً ونسبة لمعان القمر 98 %                  | يُشاهد    |
| اليوم   | الوقت | الظاهرة الفلكية (أطوار القمر)   | الرؤية    |
| 3   | 18:26 | قمر شهر شعبان في طور التربيع الأخير   |           |
| 10  | 12:00 | ميلاد هلال شهر رمضان وغرة رمضان فلكياً الأحد 11 مارس وعدد أيامه 30 يوماً وظروف الرؤية غير ممكنة |           |
| 17  | 07:11 | قمر شهر رمضان في طور التربيع الأول  |           |
| 25  | 10:00 | قمر شهر رمضان في طور البدر  |           |
| أهم المجموعات النجمية التي يمكن رؤيتها خلال الشهر |       |   |           |
| الجبار  |       | كوكبة نجمية مميزة وأشهر نجومها منكب الجوزاء وحزام الجبار ورجل الجبار                            |           |
| الثور   |       | كوكبة نجمية من كوكبات دائرة البروج وأشهر نجومها الدبران ومجموعة الثريا                          |           |
| العذراء   |       | من كوكبات دائرة البروج وأبرز نجومها السماك الأعزل   |           |
| الكلب الأكبر                                      |       | أهم الكوكبات ومن نجومها الشعرى اليمانية   |           |

• إعداد: ياسر عارف علي  
الباحث الفلكي بإدارة علوم الفلك



النادي العلمي الكويتي  
KUWAIT SCIENCE CLUB

Presents

لقاء المستثمرين بالمخترعين  
Where Investors Meet  
Inventors

IIFME

International Invention Fair in the Middle East  
المعرض الدولي للاختراعات في الشرق الأوسط  
February 4 - 7, 2024

وافر الشكر والتقدير لشركاء النجاح



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

iifme.com - info@iifme.com