Al-Majarra
www.ksclub.org
المجرة
العدد 484 - يوليو 2023 - السنة 43
مجلة علمية متخصصة تصدر عن النادي العلمي الكويتي
Specialist Science Magazine Issued by Kuwait Science Club

النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB

kwtscienceclub
kwtscienceclub
kwtscienceclub
kwtscienceclub
almajarra@ksclub.org

AL-MAJARRAH MAGAZINE KUWAIT

دورات صيف 2023.. حساب جار في بنك الإبداع

بيئة حاضنة

د. يحيى عبدالخضر عبدال

يُولي النادي العلمي الكويتي منذ تأسيسه وحتى الآن اهتماماً كبيراً بالنشء والصغار من خلال تقديم كل ما من شأنه الارتقاء بهم وتفجير طاقاتهم وإمكانياتهم عبر شمولية منهجه التدريبي والتعليمي بمحتواه العلمي المتطور والعصري في إطار الخطط والبرامج والأنشطة العلمية عالية الجودة التي دأب النادي على إعدادها وإقامتها على مدار العام لإعداد جيل متسلح بالعلم والمعرفة.

وتأتي الدورات الصيفية التي ينظمها النادي هذا العام وتحمل شعار «قاطرة الابداع العلمي» كإحدى العلامات البارزة في منظومته لاستغلال أوقات فراغ المنتسبين خلال العطلة الصيفية بشكل أمثل في عمل مثمر ومتميز وخلق الفرص المناسبة لهم لتأهيلهم وتفجير طاقاتهم بما يعود عليهم وعلى وطنهم بالنفع ويؤهلهم لمستقبل أفضل.

وتشهد دورات هذا العام إقبالاً ملحوظاً من المشاركين واهتماماً من قبل أولياء الأمور لما لها من تأثير على مستقبل أبنائهم العلمي والعملي حيث تجعل المنتسبين أكثر دراية وقدرة على تحديد مجالات تخصصهم من خلال إعدادهم وتأهيلهم داخل أقسام وورش النادي.

وهيأ النادي أقسامه وورشه العلمية عن طريق تجهيزها بأحدث الوسائل التعليمية والبحثية لتناسب الفئات العمرية المستهدفة وتلبي حاجات ومتطلبات البحث العلمي التجريبي لاكتشاف وصقل مواهب النشء والشباب وتنمية قدراتهم العلمية بالإضافة إلى تنمية روح البحث والابتكار لديهم في مجالات العلوم والتكنولوجيا.

وباتت هذه الدورات الصيفية متنفس مهم لقطاع عريض من طلبة المدارس خلال الإجازة الصيفية لوضع مخططات استغلالها واستثمارها في أشياء مفيدة دون إهدار لتطوير مهاراتهم وإمكاناتهم وإظهار مواهبهم الابتكارية والإبداعية وتدريبهم على أساليب البحث والتصميم والابداع في مختلف التخصصات والمجالات إنطلاقاً حرص من مجلس إدارة النادي العلمي دوماً على الارتقاء بمهارات وإمكانات منتسبيه عبر تمكينهم بمختلف الوسائل العلمية والتكنولوجية والتدريبية من خلال توفير البيئة المثالية والحاضنة لهم في مجالات الكيمياء والروبوت والإلكترونيات والفلك والسيارات اللاسلكية وعلوم الطيران والغوص وغيرها على نحو يساهم في اتساع أفق المنتسبين وشمولية معارفهم ما يؤهلهم لخوض غمار الحياة باعتبارهم ذخيرة المستقبل.

ولاشك أن الأفكار المستنيرة التي تاجها الابداع والابتكار لاتجد طريقاً لها سوى عقول تسلحت بالعلم والمعرفة ليتحول هذا الخليط البراق إلى انجازات عملية وابتكارات خلاقة ترفع قدر ومكانة صاحبها لأن التسلح بالعلم يقود الى التقدم والتطور.

النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB
تأسس في 1974 Established in 1974

Go dive

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

دوراتنا

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

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

PADI The Way the World Learns to Dive
EMERGENCY first response
PROJECT AWARE
PADI SEALTEAM
Bubblemaker
PADI 5STAR
GoPRO
PADI eLearning

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

kwtscienceclub

النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB

المجرة Al-Majarra

مجلة علمية متخصصة تصدر عن النادي العلمي الكويتي

Specialized Science Magazine Issued by Kuwait Science Club

العدد 484 يوليو 2023 - السنة 43

رئيس التحرير	طلال جاسم الخرافي
نائب رئيس التحرير	د. يحيى عبدال
مدير التحرير	أيمن فهمي
أسرة التحرير	محمود متولي ياسر عارف عبدالرحيم حماد
المدير الفني	عادل وحيد
التصوير	سعود الدخيل

المقالات المنشورة لا تعبّر بالضرورة عن رأي المجلة
وتخص كتّابها وجميع الحقوق محفوظة 2023©

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

kwtscienceclub
kwtscienceclub
kwtscienceclub
kwtscienceclub
almajarra@ksclub.org

النادي العلمي يُطلق دورات صيف 2023

تصوير: سعود الدخيل

السفير البحريني في ضيافة النادي العلمي

18

الكويت طبقت البصمة البيومترية

32

«شات جي بي تي».. ثورة في عالم الذكاء الاصطناعي

36

يقيمها النادي العلمي من 10 يونيو الى 31 أغسطس المقبل
بدعم من «التقدم العلمي»

الدورات الصيفية 2023
.. حساب جار في بنك الإبداع

محمود متولي
إدارة العلاقات العامة والإعلام

وسط إقبال لافت تتواصل فعاليات الدورات الصيفية 2023 التي ينظمها النادي العلمي في الفترة من 10 يونيو حتى 31 أغسطس المقبل بدعم من مؤسسة الكويت للتقدم العلمي تحت شعار «قاطرة الإبداع العلمي» والمخصصة للبنات وللبنين من عمر 4 إلى 17 عاماً.

وتشتمل دورات هذا العام على عدة ورش عملية ونظرية في مجالات علمية متنوعة منها الطيران والروبوت والفلك والكيمياء والنحل والسيارات اللاسلكية والعلوم التطبيقية، والإلكترونيات و3D والكيمياء والغوص إضافة الى ورش «علماء المستقبل».

وتستهدف الدورات رفع المستوى المهاري والإبداعي للمنتسبين واكتشاف مواهبهم وقدراتهم في إطار دور النادي العلمي في اشباع نهم المتعطشين للعلم والمعرفة وإبراز مواهبهم وتنميتها وتدريبهم ورعايتهم علمياً وتحويل طاقاتهم إلى عمل مثمر يعود عليهم وعلى وطنهم بالنفع.

وأكد النادي العلمي حرصه على التطوير والتنويع في أنشطة الدورات عاماً بعد عام وتوفير كل السبل الكفيلة بنجاحها على نحو يلبي تطلعات أولياء الأمور في أن يجد أبناؤهم الفرصة لاستغلال أوقات فراغهم خلال فترة الإجازة الصيفية ليبقى هذا الصرح منتدى نابض بالحياة والإلهام ومنصة حيوية للخلق والإبداع.

مواعيد الدورات

- الدورة الأولى خلال الفترة من 10 الى 21 يوليو للبنات ومن 11 الى 22 يونيو للبنين
- الدورة الثانية من 8 الى 19 يوليو للبنات ومن 9 الى 20 يوليو للبنين
- الدورة الثالثة من 22 يوليو الى 2 أغسطس للبنات ومن 23 يوليو الى 3 أغسطس للبنين
- الدورة الرابعة من 5 إلى 16 أغسطس للبنات ومن 6 الى 17 أغسطس للبنين
- الدورة الخامسة من 19 الى 30 أغسطس للبنات ومن 20 الى 31 أغسطس للبنين

علوم الطيران

• المدرب:
أحمد عبدالسلام

- التعرف على مكونات وأجزاء الطائرة اللاسلكية
- حفظ أجزاء الطائرة باللغة الإنجليزية
- التعرف على الأدوات المناسبة لتركيب جسم الطائرة
- التدريب على السينيماتر «محاكاة» على الكمبيوتر عن طريق الريموت كنترول
- التدريب عملياً على الطـيران الخارجي يومي الأربعاء والخميس

السيارات اللاسلكية

● المدرب:
حسين صفر

● تعريف المنتسبين بمكائن ومحركات السيارات اللاسلكية
● التعريف مكونات وأسياسيات السيارة
● التعرف على طريق التشغيل والقيادة

الكيمياء

● المدرب:
عبدالله اليتيم

● التعرف على استخدامات الكيمياء في الطب والصناعة والزراعة وغيرها
● الكشف عن البروتينات في البيض وفصل الدهون عنه
● التعرف على طريقة فصل الحديد عن أنواع الثقاب
● تحضير الرمل النقي وكريم الفكس والمحاليل الكيميائية لطباعة الصور
● تعليم المتدرب أشياء مفيدة في مجال الكيمياء قد يتخصص فيها في دراسته المستقبلية

الفلك

• المدرب:
ياسر عارف علي

- التعريف بالمجموعة الشمسية
- تصميم مجسمات للمجموعة الشمسية باستخدام الفلين
- رصد فعلي للقمر في حالة توافر الظروف الفلكية
- زيارة متحف العجيري
- التعريف بأطوار القمر والفصول الأربعة
- دخول القبة الفلكية ومشاهدة فيلم الهبوط على سطح القمر
- التعريف بنشأة الكون والمجموعة الشمسية وأنواع السدم
- التعرف على أنواع التليسكوبات وتقديم نبذة عن الأقمار الصناعية

النحل

• المدرب:
رشدي العجرمي

- التعرف على فوائد النحل والطريقة الصحيحة في اختيار المكان المناسب لتربيته
- كيفية استخراج العسل من الخلية
- التعرف على منتجات النحلة مثل العسل وحبوب اللقاح وغذاء الملكات وشمع وصمغ وسمّ النحل
- التدريب عملياً على فتح الخلية والتعامل مع أدوات النحال

الروبوت

● المدرب:
عبدالرحيم حماد

● التعرف على معنى كلمة روبوت والمكونات الأساسية للوحة الرئيسية
● التعرف على وحدات الإدخال والإخراج وطريقة توصيلها باللوحة الرئيسية
● بدء تنفيذ برامج صغيرة للمشاريع المطلوبة مثل التحكم في السيارة اللاسلكية باستخدام الريموت كونترول
● استخدام الحساسات « Sensors» مثل حساسات الإضاءة والأشعة فوق الحمراء

الغوص

● المدرب:
بلال خليل

● التعريف بأساسيات السباحة مثل كيفية تحريك القدمين في المياه واستخدام الزعانف والسنوكر
● التعريف بمبادئ الغوص مثل التعرف على المعدات وكيفية ارتدائها وجهاز التحكم في الطفو ومنظم الغوص
● منح المتدرب في نهاية الدورة شهادة من منظمة بادي

الإلكترونيات

● المدرب:
وائل علي

● التعرف على المبادئ الأساسية للإلكترونيات
● التعرف على كيفية استخدام جهاز الأفوميتر في فحص العناصر
● تجربة استخدام جهاز لحام الكاوية والقصدير لتجميع المشاريع

علماء المستقبل

● إشراف:
دلال العبيد

ضمن الدورات الصيفية لهذا العام تقام ورش «علماء المستقبل» المخصصة للفئة العمرية من 4 – 7 سنوات بإشراف دلال العبيد.
وتشـتمل الورش على عدة مجالات متنوعة تثير شغف الصغار واهتماماتهم وتناسب أعمارهم منها الفلك وآينشتاين الصغير والعلوم المرحة والعلوم التطبيقية و3D PEN.
ويشارك في تقديم هذه الورشة نخبة من المدربات المتخصصات.

العلوم التطبيقية

● إشراف:
دلال الأسمر

● تقديم نشـاطات بسـيطة عن الرياضيات تثير اهتمام وتساؤلات الأطفال في سن مبكرة
● تقديم أنشـطة تعليمية بطريقة مرحة وممتعة توضح أهمية الرياضيات
● عروض ومناقشات وأنشطة يدوية عن موضوعات رياضية

الفلك

● المدرب:
فرح المسري

● التعرف على كواكب المجموعة الشمسية والقمر والشمس في إطار شيق
● رصد ورؤية بعض الكواكب باستخدام أحدث التلسكوبات
● تنظيم زيارة لمتحف العجيري والقبة الفلكية الكائنين بالنادي العلمي

ورشة 3D PEN

● المدرب:
رحاب ناجي

● تنفيذ رسومات واكسسوارات ومجسمات ثلاثية الأبعاد باستخدام قلم (3D)

علوم مرحة

• المدرب:
خلود الشمري

- تنفيذ تجارب حية بطريقة مبهرة ومسلية عن بعض العلوم المرحة مثل تجربة «المصباح الهولامي» التي ينتج عنها تفاعل الغازات مع بعضها البعض
- تنفيذ تجربة «الماء المتنقل» التي ينتج عنها انسجام الألوان وولادة لون جديد

أينشتاين الصغير

• المدرب:
رحاب ناجي

- تأهيل المنتسبين ليكونوا قادرين على فهم طرق تصميم ودراسة الدوائر الكهربائية
- التعرف على الأجهزة الإلكترونية والأدوات المستخدمة لعمل دائرة كهربائية بسيطة
- شرح كيفية تنفيذ دائرة كهربائية على التوالي والتوازي
- تنفيذ تطبيقات لعمل بروجكت الدائرة الكهربائية

زار متحف العجيري وتفقد أقسامه ومقتنياته

السفير البحريني في ضيافة النادي العلمي

السفير البحريني صلاح المالكي في متحف العجيري

المالكي اطلع على نشاطات إدارة علوم الفلك ورصد الظواهر الفلكية والكونية

أشاد بمناقب العجيري باعتباره أحد روافد البحوث الفلكية والعلمية العربية والعالمية

الضيف البحريني يثني على الدور البارز الذي يقوم به أعضاء وموظفو النادي العلمي للإرتقاء به

الزميل ياسر عارف مستقبلاً السفير البحريني صلاح المالكي

قام السفير صلاح المالكي سفير مملكة البحرين لدى الكويت برفقة أسرته بزيارة الى النادي العلمي الكويتي حيث اطلع على إدارة الفلك وما تحتويه من مقتنيات للعالم والفلكي الكويتي الراحل د.صالح العجيري مشيداً بمناقب الفقيد باعتباره أحد روافد البحوث الفلكية والعلمية العربية والعالمية.

واصطحب ياسر عارف الباحث الفلكي بالنادي السفير البحريني وأسرته في جولة بمتحف العجيري حيث تم تقديم شرح واف له عن جميع الأقسام الموجودة بالمتحف وما تحتويه من مقتنيات كما تم اطلاعهم على نشاطات إدارة علوم الفلك بالنادي ورصد الظواهر الفلكية والكونية.

وأبدى ضيف النادي سعادته بتلك المقتنيات والأجهزة الفلكية المختلفة المتنوعة التي تبرع بها بعض أعضاء إدارة علوم الفلك والتي يضمها المتحف مشيداً بمناقب الدكتور صالح العجيري رحمه الله خلال رحلته العلمية والمشوقة لتلك العلوم الطبيعية وترك حصيلة علمية لتلاميذه ليسيروا على نفس الدرب في إحياء تلك العلوم.

وقام عارف باطلاع السفير المالكي على قسم الفضاء بإدارة علوم الفلك حيث أبدى إعجابه بها والتقط بعض الصور التذكارية مع المقتنيات الموجودة داخل المتحف بمعية أسرته وبعد ذلك قام الضيف البحريني بجولة في القبة الفلكية حيث تم تقديم شرح واف له عن محتوياتها من جهاز لعرض النجوم وأيضاً عن الفيلم الفلكي الذي يحكي رحلة الإنسان وهبوطه على سطح القمر.

وأبدى الضيف استعداده للحضور للنادي العلمي مرة أخرى إذا اتيحت الفرصة مع وفد من سفراء بعض الدول المهتمين بتلك العلوم خلال الفترة المقبلة.

وقدم الباحث ياسر عارف نبذة للسفير البحريني عن الدورات الصيفية التي يقدمها النادي للطلبة في الصيف وقدم له برنامج هذه الدورات لهذا العام.

وأثنى المالكي على الدور البارز الذي يقوم به أعضاء وموظفو النادي العلمي برئاسة رئيس مجلس إدارة النادي العلمي طلال جاسم الخرافي للارتقاء بعمل النادي وتحقيق أهدافه.

عن فئة الإلكتريك لموسم 2023/2022

اختتام دوري سباق السيارات اللاسلكية «DRAG RACE»

اختتم مؤخراً، دوري سباق السيارات اللاسلكية دراق ريس «DRAG RACE» فئة الإلكتريك موسم 2023/2022، التي أقيمت منافساتها على حلبة مضمار النادي، وشهدت منافسات قوية بين المتسابقين للتتويج بمراكزها الأولى.

وذكرت إدارة علوم الطيران والسيارات اللاسلكية بالنادي العلمي، ان الدوري اشتمل على جولة تمهيدية «Fun Race» أقيمت في 12 نوفمبر 2022، إضافة إلى 8 جولات للسباق بداية من 26 نوفمبر 2022، خاضها المتسابقون طوال مدة الدوري، وبناءً على حصيلة النقاط الحاصلين عليها بعد انتهاء الجولات النهائية تم ترتيب المتوجين بمراكزها الأولى.

وأوضحت الإدارة أن سباقات السيارات اللاسلكية دراق ريس «DRAG RACE» فئة الإلكتريك، تعني أنها منافسات مفتوحة للسيارات اللاسلكية وغير مشروطة لأحجام معينة منها، أي لجميع أحجام السيارات مثل 1/8 - 1/7 – 1/3 .

وحول طريقة احتساب النتائج النهائية للحاصلين على المراكز الأولى لمنافسات البطولة، أشارت إلى أنها تتم عن طريق جهاز الإشارة وفق معايير وقواعد متبعة دولياً، لافتة إلى ان هناك العديد من دول العالم تشجع على مزاولة هذا النوع من السباقات.

وعن المتوجين بالمراكز الأولى في دوري سباق السيارات اللاسلكية دراق ريس «DRAG RACE» فئة 1/5، قالت الإدارة إن المتسابق بدر نجم فرس استطاع اقتناص المركز الأول، فيما حل في المركز الثاني المتسابق أحمد عبدالله الرشيد، وجاء المركز الثالث من نصيب المتسابق فهد الشراح.

وذكرت أنه في السباق فئة 1/7 حل المتسابق أحمد عبدالله الرشيد في المركز الأول، وجاء المتسابق جاسم محمد أمير في المركز الثاني، أما المركز الثالث فكان من نصيب المتسابق فهد الشراح، فيما احتفظ بالمركز الأول للسباق في فئة 1/8 المتسابق أحمد عبدالله الرشيد، وحل المتسابقان محمد عبدالقادر البهدهي، وحسين فيصل عبدالرضا ثانياً وثالثاً بالترتيب.

ولفتت الإدارة إلى أنه عقب انتهاء منافسات الدوري وعملية فرز النتائج، تم تتويج المتسابقين الفائزين بالمراكز الأولى في سباقات السيارات اللاسلكية دراق ريس «DRAG RACE» فئات (1/8 - 1/7 – 1/5).

وتم منح الفائزين بالمراكز الثلاثة الأولى في الفئات الثلاث 1/5 و 1/7 و 1/8 دروع وميداليات ذهبية وفضية وبرونزية ومكافآت مالية وفق نتائج جولات وسباقات الدوري المحلي لموسم 2022 / 2023 لعدد واحد جولة تمهيدية فان ريس (FUN RACE) قبل انطلاق الجولات الثماني للدوري المحلي لتجميع النقاط وتحديد أبطال الدوري المحلي لمزاولة هواية السيارات اللاسلكية عن الموسم بالكامل.

يذكر أن إدارة علوم الطيران والسيارات اللاسلكية تضم نخبة من المتسابقين الذين يتمتعون بالمستوى المهاري، وحققت نجاحات عدة في مختلف لجانها سواء الطيران الشراعي أو الطيران اللاسلكي أو السيارات اللاسلكية التي تلبي رغبات محبي تلك الهوايات، واتاحة الفرصة أمامهم للتنافس في السباقات المتنوعة في إطار التنظيم الرائع والناجح.

ويشار إلى أن النادي العلمي هو الداعم الدائم لرياضة سباق السيارات اللاسلكية في الكويت وهواتها، إلى جانب ايفاد متسابقي النادي للمشاركة في البطولات والمسابقات العربية والدولية، لما يتمتعون به من مهارات عالية وخبرات أهلتهم للتمثيل المشرف في البطولات الدولية، حيث حظيت الكويت ممثلة في النادي العلمي على تصنيف عالمي في سباق السيارات اللاسلكية.

بدر نجم فرس يتوج بالمركز الأول وأحمد الرشيد وصيفاً وفهد الشراح يحل ثالثاً في فئة 1/5

أحمد الرشيد يقتنص المركز الأول وجاسم أمير ثانياً وفهد الشراح ثالثاً في فئة 1/7

الرشيد يحتفظ بالمركز الأول في فئة 1/8 ومحمد البهدهي ثانياً وحسين عبدالرضا ثالثاً

ضمن بحث بعنوان «سيارتك تحتسي القهوة» فاز بالمركز الثالث في مسابقة الكويت للعلوم والهندسة

انتاج الوقود الحيوي من بقايا القهوة المستهلكة

الطالبتان نور زياد شهاب الدين وسوسن نايف عبدالرسول

في إنجاز علمي جديد توصلت طالبتان الى إمكانية انتاج 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 نور زياد شهاب الدين وسوسن نايف عبدالرسول الطالبتان بمدرسة السالمية الثانوية بنات في بحثهما الذي حمل عنوان «سيارتك تحتسي القهوة» الفائز بالمركز الثالث ضمن الجائزة الكبرى (جائزة سمو الشيخ ناصر المحمد) بمجال الكيمياء في مسابقة الكويت للعلوم والهندسة السابعة 2023/2022 أن الوقود أو الديزل الحيوي يحل العديد من المشكلات أبرزها الحفاظ على البيئة من التلوث وضمان مورد طبيعي يمكن الاعتماد عليه، حال نضوب البترول المهدد بالبقاء.

الطالبتان الفائزتان تقدمان شرحا لمشروعهما العلمي للمحكم د. علي حاجيه

عبرت الطالبتان عن أملهما في المستقبل غـير البعيد في تطوير الوقود الحيوي إلى مستوى يمكّن شركات الطيران التجارية في العالم من استخدامه بما يلبي متطلبات معايير الوقود المسـتخدم في الطائرات بعد أن بات استخراجه من القهوة شعاع أمل للكيمياء .

أفكار مبتكرة

وجاء في البحث أن الوقود الحيوي يعد أكثر نظافة مرتين من الوقود الأحفوري؛ حيث إنه يحتوي في تركيبه الكيميائي على عدد أقل من ذرات الكربون، وبالتالي فهو ينتج عوادم كربونية أقل، كما انه أعلى لزوجة من الوقود الأحفوري، وبالتالي يحافظ على الماكينة، كما يعد أكثر أمانًا من الوقود الأحفوري؛ حيث إنـه يحترق عند 167° مئوية، فيما يحترق الوقود الأحفوري عند 70° مئوية.

واعتبر البحث أن أزمة الطاقة أحد أهم المشكلات التي يعيشها العالم في الوقت الراهن وصاحَبَ ذلك تجاوز أسعار النفط 80 دولاراً للبرميل منوهاً الى أن نمو الحضارة الإنسانية أدى إلى زيادة اسـتهلاك المصادر التقليدية للطاقة ما استدعى البحث عن أفكار عملية ومبتكرة لاسـتخدام هذه المـواد منخفضة التكلفة واستغلال إمكاناتها الكاملة،وبالتالي زيادة الاستدامة الشاملة.

غازات الدفيئة

وأوضح ان الوقود الأحفوري الذي يعد المصدر الأساسي للطاقة يحدث تأثيرات معينة عـلى البيئة حيث يـؤدي حرقه إلى إطلاق غـازات الدفيئة مثل ثاني أكسـيد الكربون وغيرهـا، وتخلق هذه الغـازات بطانة على سطح الأرض مما يمنع إطلاق أشعة الشمس القصيرة ، وبالتالي فإن أزمة الطاقة تتسبب في جعل الأرض مكانًا أكثر دفئًا من خلال تعزيز الاحتبـاس الحراري لذا كان التوجه العالمـي نحو الحصول عـلى مصادر طاقة نظيفة بديلة للوقـود الاحفوري التقليدي وأن تكون غير مكلّفة اقتصادياً.

يحافظ على البيئة من التلوث ومورد طبيعي يمكن الاعتماد عليه حال نضوب البترول

التقطير العمودي والأستره المحفزة.. طريقتان للحصول على (Biodiesel)

العالم استهلك 166 مليون كيس قهوة خلال عام 2020/2021

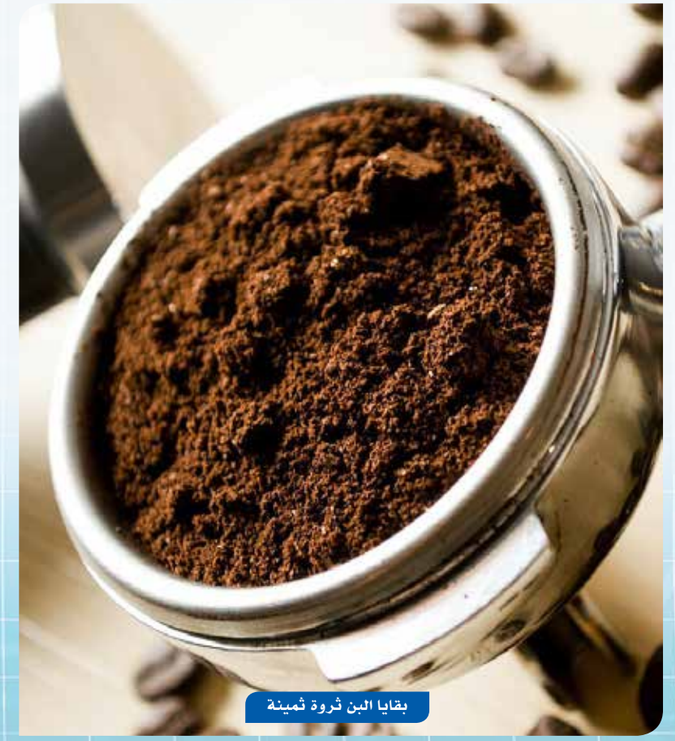
حافلات

ذكر البحث أنه يتم تشغيل الحافلات الحمراء ذات الطابقين في لندن اعتماداً على الوقود الحيوي المستخرج من بقايا القهوة المستهلكة.

نفايات القهوة

عبرت الطالبتان نور زياد شهاب الدين وسوسن نايف عبدالرسول عن أملهما في المستقبل غير البعيد في استخدام بقايا القهوة غير المستهلكة في الكويت خصوصاً أن هذا النوع من المشاريع لا تتعدَّى تكلفته سوى شراء المواد الكيميائية المستخدمة في استخراج الوقود الحيوي من تفل القهوة مشيرتين الى انه طالما أن الناس لا يزالون يشربون القهوة فستكون هناك نفايات للقهوة وإذا تم استخدامها بالكامل فيمكن تزويد مدينة كاملة بالطاقة.

تطوير الوقود الحيوي مستقبلاً لتمكين شركات الطيران العالمية من استخدامه في الطائرات



بقايا البن ثروة ثمينة

وبين انه تم الحصول على الوقود الحيوي عبر خطوتين ،الأولى: (التقطير العمودي) لاستخراج الزيت المتطاير من بقايا القهوة المستهلكة ، الخطوة الثانية: الأسترة المحفزة بالقاعدة للأحماض الدهنية الناتجة من الخطوة الأولى لينتج عنه جليسرين والوقود الحيوي .

مشكلة وجودية

وأشار البحث الى انه نظراً لأن مشكلة توفر الطاقة والوقود الحيوي تعد مشكلة وجودية ،كان لا بد من البحث عن حلول جدية لتوفير الطاقة من مصادر جديدة.

وأوضح انه أثناء استخراج المشروب من مسحوق القهوة بالماء الساخن ، يتم إنتاج كمية كبيرة من القهوة المطحونة المستهلكة (SCG) لافتاً الى ان القهوة عُرفت منذ أكثر من 1000 عام وهي حالياً واحدة من أكثر المشروبات استهلاكاً على نطاق واسع في جميع أنحاء العالم بمعدل يصل الى قرابة 166.63 مليون كيس قهوة سنوياً بحسب موقع الإحصاءات «ستاتيستا» لعام 2020/2021.

وأردف أن أطناناً من نفايات القهوة يتم توليدها من الكافيتريات والإنتاج المحلي في جميع أنحاء العالم كل عام تحتوي على كميات كبيرة من المواد العضوية كمصدر متجدد لإنتاج الوقود الحيوي المعالج بيولوجياً في المعمل عن طريق خطوة واحدة محفزة بالقلويات ، ثم تتم معالجة الديزل الحيوي الناتج معالجة مائية بمحفزين وهما NiMo / Y-Al2O3 و Pd / C مع معادلات تشغيل مختلفة مثل وقت التفاعل.

شكر

تقدمت الطالبتان نور شهاب الدين وسوسن عبدالرسول بالشكر والتقدير لمديرة مدرسة السالمية الثانوية بنات آمال القلاف لرعايتها وتوجيهاتها الحكيمة لإنجاز البحث كما تقدمتا بالشكر والتقدير لرئيسة القسم آمنه حسين التي لم تتوانى في إسداء الإرشادات العلمية السديدة لهن والتي كان لها أكبر الأثر في إنجاز هذا العمل كما تقدمت بالشكر الى د.أيمن الحبشي بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب الذي بلور لنا فكرة البحث ومن ثم تم التواصل مع عبدالله اليتيم الباحث بالنادي العلمي الذي أشرف على التجربة عملياً لإثبات الفرضيات التي تم وضعها ولم يتوانى عن تقديم الدعم لتطبيق التجربة العملية في مختبرات النادي، كما أثنتا على جهود محمد رضا من قطاع التنمية والبرامج التنافسية بالنادي العلمي لتقديمه الدعم والنصيحة.

نمو كبير

تعد القهوة واحدة من السلع الأكثر تداولاً والمشروب الأكثر شعبية في العالم وقد شهدت صناعتها نمواً كبيراً خلال السنوات الأخيرة، بعدما أصبحت مشروباً متوفراً في المقاهي والمطاعم ومتاجر الحلوى، إضافة إلى تنافس الشركات الكبرى لتقديم عبوات قهوة سريعة التحضير بمذاقات مختلفة لجذب المزيد من عشاق احتساء هذا المشروب.

وبلغ إنتاج البن في العالم خلال عام 2021 نحو 108 مليارات دولار بحسب مؤسسة الأبحاث والأسواق العالمية.

تخمير

وعن طريقة إنتاج وقود الديزل الحيوي من القهوة المطحونة المستهلكة أوضح انها تتم عن طريق تخمير بقايا القهوة كمادة وسيطة للديزل الحيوي، الذي يتضمن نفايات زيت القهوة المطحونة بعد جمع ونقل بقاياها وتجفيفها واستخراج الزيت.

وجاء في البحث انه يتم استخراج النفط بمساعدة الموجات فوق الصوتية SCG وتخليق وقود الديزل الحيوي من القهوة المطحونة المستهلكة يعقبه تحويل هذا الوقود عن طريق الترانزستر فيما يعد الهكسان المستخرج الأكثر فعالية لزيت(SCG) ، بسبب تجزئة الموجات فوق الصوتية على خلايا هذا الزيت ، مما يعزز التفاعلات بين الزيت والمذيبات.

وبين انه خلال البحث تم استخدام نوع قهوة أرابيكا البرازيلية خالية من أي إضافات (هيل – دارسين – قرنفل) ولها درجات مختلفة من التحميص.

ونوه الى انه تم خلال البحث استخدام الطريقة الكيميائية الحيوية لاستخراج الزيت من كومة من القهوة المطحونة بعملية التقطير البسيط العمودي باستخدام خليط من المذيبات العضوية (الهكسان – الايزو – بروبانول) حيث ثبت تم استخراج نسبة وقود حيوي(استر بروبانول) تتراوح بين 15 إلى 20٪ من الزيت وتم اختباره عملياً فظهرت شعلة ذهبية نظيفة خالية تماماً من الشناج وكانت فترة اشعالها لفترة أطول.

اشتقاق

يمكن اشتقاق وقود الديزل الحيوي من محاصيل بذور زيت الطعام مثل عباد الشمس والنخيل واللفت وفول الصويا وجوز الهند والتي تعتبر الجيل الأول من المواد الأولية لهذا الوقود الديزل.

رد صادم

قالت الطالبتان انه تم الاستعلام من العديد من أفرع أحد الأماكن المختصة بتقديم القهوة في الكويت عما إذا كان يتم إعادة استهلاك بقايا القهوة المستهلكة أم يتم اهدارها وكان الرد صادماً بأنه يتم التخلص منها عن طريق مكبات النفايات .

استخراجه من القهوة يمثل شعاع أمل للكيمياء وممارسة مستدامة للحد من النفايات

نمو الحضارة الإنسانية أدى إلى زيادة استهلاك المصادر التقليدية للطاقة

د.ليلى الحداد تحصد جائزة عالمية في حقل دراسة أمراض السرطان

في إنجاز جديد تسجله جامعة الكويت حصلت الدكتورة ليلى جراغ الحداد عضو هيئة التدريس بقسم الكيمياء مع الفريق البحثي المشارك على جائزة International best research award والامتياز في حقل دراسة أمراض السرطان من ISSN International Awards and Congress 2023-IIRAC عن بحث علمي متميز بعنوان:

Development of nimesulide analogs as a dual inhibitor targeting tubulin and HSP27 for treatment of female cancers..

فقد قام الفريق البحثي المتمثل بالدكتورة ليلى جراغ الحداد من قسم الكيمياء بكلية العلوم بجامعة الكويت، وكل من أ.د. جمال الدين هريسة، وأ. د. فارس العنزي من جامعة الملك سعود في السعودية بتصميم مركبات كيميائية تتميز بأنها مشابهة للأدوية الخافضة للحرقة بالجسم.

وأوضح الفريق البحثي بأنه تم توصيف هذه المركبات بشكل كامل كيميائياً وفيزيائياً في معامل التسهيلات العامة في جامعة الكويت RSPU، ثم تم توصيفها حيوياً على خلايا سرطان الثدي كل من SKOV3 & SKBR3 بحيث تستهدف بروتينات زيادة النمو بالخلايا وهي كل من بروتين الصدمة الحرارية27 (تنتجه الخلايا عند التعرض لضغوط)، والتيوبيولين (له دور كبير بانقسام الخلايا)؛ إذ إنّ كلا البروتينيْن له دور كبير في زيادة نمو الخلايا السرطانية.

وقد بينت نتائج التحليل الحيوي أن هذه المركبات تتصف بأنها مضادة للسرطان بحيث ثبطت نمو خلايا سرطان الثدي بمعدل يقل عن 3.73 ميكرومولار.

وبهذه المناسبة توجه الفريق البحثي بالشكر لقطاع الأبحاث بجامعة الكويت لدعم وتمويل هذا المشروع، وتذليل كافة الصعوبات للباحثين، وتوفير أغلب الأجهزة في مختبرات مشاريع التسهيلات العامة في كلية العلوم من أجل مساعدة الباحث على الرقي في البحث العلمي ورفعة الجامعة وخدمة المجتمع البشري.

د. ليلى الحداد

مشاركة

تشارك د.ليلى الحداد بشكل منتظم في هيئة محكمي المعرض الدولي للاختراعات في الشرق الأوسط الذي ينظمه النادي العلمي الكويتي كما تشارك أيضاً في هيئة محكمي مسابقة الكويت والعلوم والهندسة.

تهدف الى تطوير خبرات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات للأطفال والناشئة

«التقدم العلمي» وجامعة الكويت يدشنان مبادرة المدير التنفيذي لعلوم الناشئين

جانب من الحضور

نواف الهاجري

أطلقت مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ، بالشراكة مع جامعة الكويت ، برنامج مديري العلوم التنفيذيين للموسم السادس للناشئين (الصف السادس إلى الصف الثامن) بهدف تطوير خبرات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات للأطفال والناشئة من الشباب، وبناء شراكات دولية ومحلية ، وتمكين التواصل العلمي بالاضافة إلى تطوير المهارات على مسرح كلية العلوم الحياتية في جامعة الكويت - مدينة صباح السالم الجامعية.

حضر الفعالية القائم بأعمال عميد كلية العلوم الحياتية د. نواف الهاجري ونائب المدير العام للبرامج الإستراتيجية في مؤسسة الكويت للتقدم العلمي د. خولة الشايجي، ومدير برنامج نشر المعرفة العلمية والتكنولوجيا في مؤسسة الكويت للتقدم العلمي د. ليلى الموسوي، وأعضاء هيئة التدريس بجامعة الكويت والطلاب.

وبدوره أكد القائم بأعمال عميد كلية العلوم الحياتية د. نواف الهاجري على أهمية الشراكة المجتمعية بين مؤسسات الدولة المختلفة لدعم وتوجيه الشباب وتشجيعهم على تعزيز قدراتهم وإطلاق طاقاتهم الخلاقة ليساهموا في بناء أنفسهم وأوطانهم.

وتقدم الهاجري بالشكر الجزيل لمؤسسة الكويت للتقدم العلمي على ما تقدمه من برامج تهدف إلى إعداد مجموعة قيادية شابة وفاعلة من الطلبة الكويتيين لنشر رسالة العلوم وبناء مستقبل مستدام لدولة الكويت.

وفي السياق نفسه أوضحت مدير برنامج نشر المعرفة العلمية والتكنولوجيا في مؤسسة الكويت للتقدم العلمي د. ليلى الموسوي أهداف المبادرة وأنشطتها التي تعمل على نشر المعارف في العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات وتعزيز روح الابتكار بها، مبينةً دور العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات في المستقبل.

نواف الهاجري: الشراكة المجتمعية تشجع الشباب على إطلاق طاقاتهم الخلاقة

ليلى الموسوي: برامج المؤسسة تهدف إلى إعداد مجموعة قيادية شابة وفاعلة من الطلبة الكويتيين

نالها د.بدر العنزي عضو هيئة التدريس في «العلوم الحياتية»

جامعة الكويت تسجل براءة اختراع لنظام مبتكر لتخفيف توزيع المياه الملوثة

د. عثمان الخضر ود. حنين الغبرا يكرمان د. بدر العنزي

العنزي: تصريف النفايات السائلة الملوثة إلى مياه البحر تسبب في تدهور الحياة البحرية

التقنية الجديدة منخفضة التكلفة وتوفر معالجة مزدوجة بكفاءة عالية

سجلت جامعة الكويت من خلال مكتب براءات الاختراع والملكية الفكرية التابع لمكتب نائب مدير الجامعة للأبحاث، وبجهود القائم بأعمال العميد المساعد للشؤون الأكاديمية والأبحاث والدراسات العليا في كلية العلوم الحياتية د. بدر شفاقة العنزي، عضو هيئة التدريس في قسم إدارة التقنية البيئية بكلية العلوم الحياتية براءة اختراع من المكتب الأميركي لبراءات الاختراع التابع لوزارة التجارة الأميركية، بعنوان «نظام مبتكر لتخفيف توزيع المياه الملوثة: Effluent Dispenser System».

وكرّم القائم بأعمال نائب مدير الجامعة للأبحاث د. عثمان الخضر، ومساعد نائب مدير الجامعة للتعاون البحثي الخارجي والاستشارات د. حنين الغبرا، بتكريم المخترع د. بدر شفاقة العنزي.

وقال المخترع د. بدر العنزي إن التصريف المستمر للنفايات السائلة الملوثة من المصانع ومحطات تحلية المياه إلى مياه البحر أدى إلى تدهور الحياة البحرية على مر السنين، مضيفاً أنه على سبيل المثال، المحلول الملحي المركز المرفوض من محطات تحلية المياه «Rejected Brine» هو عبارة عن نفايات سائلة شديدة الملوحة يتم تصريفها من المحطات عن طريق المضخات إلى سطح البحر الخارجي والذي ينتهي به الأمر إلى الاستقرار في قاع مياه البحر دون خلط أو تخفيف، كونه أعلى كثافة من مياه البحر، وهذا للأسف قد أضر بالكائنات الحية في مياه البحر.

ولفت د. العنزي إلى أنه عمد من خلال أبحاثه التي تم دعمها من القطاعين الحكومي والخاص، لمعالجة هذه الظاهرة وإدارة المحلول الملحي المرفوض من محطات تحلية المياه المختلفة لتقليل ضررها على مياه البحر والكائنات الحية البحرية، وكفاءة عملية تحلية المياه، مبيناً أنه كجزء من إدارة المياه المالحة المرفوضة قدم طريقة مبتكرة عن طريق استخدام تقنية «مفاعل نفث السوائل المغمورة: Plunging Liquid Jet Reactor»، كموزع للمحلول الملحي المرفوض من محطات تحلية المياه.

وبيّن أن هذه التقنية تتميز بأنها رخيصة التكلفة، وتوفر معالجة مزدوجة بكفاءة عالية، كجهاز تهوية لرفع نسبة الأكسجين المذاب في الماء «Dissolved Oxygen»، وخلط المحلول الملحي الطرود مع مياه البحر الخارجية لتخفيف تركيزه ومنعه من الاستقرار في قاع البحر، والذي يقدم حلاً عملياً للوضع الحالي في الكويت وأماكن أخرى في العالم.

وأضاف أنه علاوة على ما سبق فإن أحد التحديات في تقنية «مفاعل نفث السوائل المغمورة» هو السائل المشبع بغاز الأكسجين الذي يخرج من قاع الأنبوب الهابط خاصة إن كان الأنبوب طويلاً، مبيناً أن ذلك يرجع إلى حقيقة أن الغاز الموجود في فقاعات الهواء سيكون له وقت تلامس أطول مع السائل المحيط داخل الأنبوب الهابط، مما يؤدي إلى نقل كتلة عالية من الغاز من الفقاعة إلى السائل المحيط ينتج عنه خروج سائل مشبع بغاز الأكسجين تقريباً من أسفل الأنبوب، مما يشكل أيضاً تحدياً أكبر عن استخدام تقنية «مفاعل نفث السوائل المغمورة» كموزع وناشر في المصب للتخلص من المياه الملوثة.

وقال د. العنزي إن اختراعه الجديد تجاوز التحديات السابقة بتصميم أنبوب هابط «Downcomer» مبتكر، كجزء من نظام تخفيف وتوزيع المياه الملوثة «Effluent Dispenser System» ليحل محل الأنبوب الهابط التقليدي المستخدم سابقاً.

وأشار إلى أن الأنبوب المبتكر يتميز بأذرع تسمح لدخول الماء غير المهوى ونظيف من السائل المحيط ليختلط مع المياه الملوثة عند بدء عملية التهوية، ويتم تخفيفها داخل الأنبوب الهابط، أي قبل خروجه من أسفل الأنبوب الهابط «Downcomer»، وبهذا قد نجح في تخفيف المياه الملوثة والحصول على تهوية عالية الكفاءة، إضافة إلى تهوية أكبر قدر من المياه المحيطة دون زيادة في التكلفة.

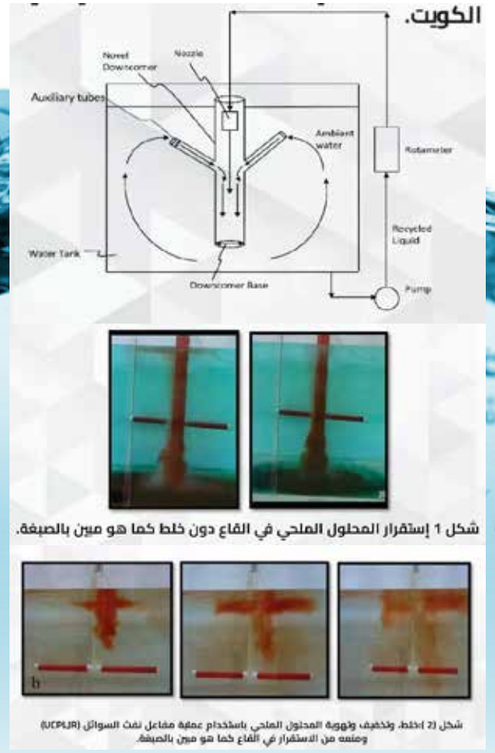
من جانبه، تقدم القائم بأعمال نائب مدير الجامعة للأبحاث د. عثمان الخضر، بالتهاني والتبريكات للمخترع د. بدر شفاقة العنزي لحصوله على براءة اختراع جديدة تسجل لجامعة الكويت.

من ناحيتها، أعربت مساعد نائب مدير الجامعة للتعاون البحثي الخارجي والاستشارات د. حنين الغبرا، عن فخرها لوجود باحثين كويتيين لديهم من القدرات البحثية المميزة ما يؤهلهم لإنجاز 24 براءة اختراع ترفع اسم جامعة الكويت لمصاف الجامعات العالمية.

وأضافت د. حنين أن هذا الاختراع الممول من قطاع الأبحاث يساهم بشكل مباشر في تطوير الأنظمة المستخدمة حالياً في الكويت لتحلية المياه، متقدمة بالشكر لجميع من ساهم في إنجاز هذا الاختراع الذي يأتي متماشياً مع معايير الجودة التي تسعى لها جامعة الكويت.

د. حنين الغبرا: الاختراع يساهم في تطوير الأنظمة المستخدمة حالياً لتحلية المياه بالكويت

فخورون لوجود باحثين كويتيين مؤهلين لإنجاز 24 براءة اختراع ترفع اسم الجامعة عالمياً



شكل 1 إستقرار المحلول الملحي في القاع دون خلط كما هو مبين بالصيغة.

شكل (2 اخلط، وتخفيف وتهوية المحلول الملحي باستخدام عمفة مفاعل نفث السوائل (UCPLR) وعنعه من الاستقرار في القاع كما هو مبين بالصيغة.

الأبحاث»: إنجاز مشروع للوصف الجيني للطحالب الضارة في الكويت

أنجــز معهد الكويت للأبحاث العلمية عبر مركز أبحاث البيئة والعلوم الحياتية مشروعا بعنوان: «الوصف الجيني لمجموعة الأنواع الشائعة من الطحالب الدقيقة المزدهرة الضارة في المياه الكويتية»؛ بهدف إنشــاء مجموعة مستزرعة لأنواع الطحالب الدقيقة الشائعة المزدهرة (المتكاثرة بأعداد كبيرة) التي قد تكون ضارة أو ســامة في الكويت، وتصنيف ووصف هذه الأنواع مع التقاط صور توضيحية لخصائصها الأساســية التي تساعد على تصنيفها بواسطة كاميرات المجهر الضوئي والإلكتروني واستخدام التقنية الجزيئية لحل مشكلات التصنيف التي تواجهها بعض الأنواع وتأكيد مســمياتها العلمية، لا سيما وأن التصنيف الصحيح لأنواع الطحالب الدقيقة - أثناء رصد ازدهار الطحالب الدقيقة ســواء الضارة أو السامة منها - ضروري للإدارة السليمة والمستدامة للموارد البحرية.

مــن جانبها أوضحت رئيس المــشروع د. منال الكندري باحث علمي مشــارك بمركز أبحاث البيئة والعلــوم الحياتية أن المشروع يهدف أيضاً إلى إنشاء مكتبات للتسلسلات الجينية الناتجة للأنواع المدروسة مع التسلسلات الجينية ذات الصلة الوثيقة في بنك الجينات، وذلك لتحليل شجرة السلالات لهذه الأنواع من أجل تأكيد هويتها (مســماها العلمي)، وحتى تكون بمثابة مرجع للتسلسلات الجينية لأنواع الطحالب الدقيقة الشائعة في الكويت، ولتطوير تقنية جينية لمراقبة ازدهارها.

وبينــت الكندري أنه تم تســجيل أكثر من 62 نوعًا من الأنواع التي من المحتمل أن تكون ضارة أو سامة في الكويت.

وذكــرت ان هذه الأنواع تتضمن العديــد من الأصناف المعقدة والمتشابهة بالشكل (المورفولوجي) والتي لا يمكن فصلها أو تصنيفها باستخدام الفحص المجهري الضوئي فقط، مشيرة إلى أهمية تصنيف مسميات الأنواع بطريقة صحيحة، إذ يشتمل كل جنس على العديد من الأنواع الســامة وغير الســامة أيضًا؛ لذلــك أصبحت التقنيات الجينية مهمة جدا للتمييز بين الأنواع ذات الصلة الوثيقة، وفصل السلالات السامة وغير السامة، ومقارنة السلالات مع سلالات أخرى، وتحديد هوية الأنواع وتأكيدها، ومعرفة الأنواع الغازية، وتوضيح العلاقات التطورية لها من خلال شجرة السلالات.

وتطرقت الكنــدري إلى ازدهار نوع من الطحالب الدقيقة في وقت الحظر الجزئي أثناء جائحة كورونا في شهري يونيو ويوليو 2020، إذ كان من النوع الضار وتســبب في نفوق المحار في منطقة الجديليات (غرب الدوحة)، موضحة أنه تم جمع العينات من أماكن ازدهارها وفحصها بواسطة المجهر الضوئي، وبينت العينات أن النوع المزدهر ينتمي إلى مجموعة ثنائية الأسواط من الطحالب الدقيقة، الأمر الذي تطلب تحديد مســماه العلمي الصحيح إلى فحصه عن طريق المجهر الضوئي والإلكتروني والأدوات الجزئية.

نتائج المشروع أدت إلى إنشاء تسلسلات جينية جديدة باستخدام جين LSU rDNA لـ 40 سلالة من 21 نوعاً من الطحالب الدقيقة

ونوهت الكندري الى ان نتائج الفحص أظهرت وجود نوع جديد غازي للمياه الكويتية، تم رصده بالسابق فقط في اليابان والصين.

وأضافــت أن نتائج المشروع أدت إلى إنشــاء تسلســلات جينية جديدة باستخدام جين LSU rDNA لـ 40 سلالة من 21 نوعاً من الطحالب الدقيقة.

وتابعت:»تشــمل هذه الأنواع 15 ســلالة تم عزلهم من خمس حوادث ازدهار للطحالب الدقيقــة التي يحتمل أن تكون ضارة أو سامة للمياه الكويتية؛ والتي حدثت مؤخرًا في الأعوام 2020 و2021 و2022، وتسببت في قتل الأســماك والمحاريات، مشيرة إلى أن من نتائج المشروع رصد سبعة أنواع جديدة من الطحالب المحلية ونوعين جديدين غازيين للمياه الكويتية أحدهما قد تم تســجيله فقط في كوريا والآخر فقط باليابان والصين".

وقالت إن من أبرز توصيات المشروع وجوب تركيز الدراســات الجزيئية بالمستقبل على عزل المزيد من سلالات الطحالب الصغيرة لدعم نتائج المشروع والتمييز أيضا بين السلالات السامة وغير السامة منها من خلال تطوير ومعرفة الجزء الجيني الخاص للفصل بين هذه السلالات؛ وذلك للتنبؤ بأي مشكلة بيئية قد تظهر بالمستقبل، كما أنه لابد من اشــتمال البحوث المســتقبلية عزل نفس السلالات من أنواع الطحالب الدقيقة من مختلف المناطق الجغرافية متضمنة منطقة الخليج العربي والمناطق المجــاورة؛ لتحديد الجزء الجيني الخــاص بتصنيفها والفصل بينها من حيث توزيعها المكاني وما إذا كانت السلالات سامة أو غير سامة، وستسمح النتائج بتحديد ما إذا كانت أنواع الطحالب المتكاثرة والمزدهرة هي أنواع سامة أو غير سامة أو أنواع غريبة غازية من المناطق المجاورة أو وصلت إلى مياهنا عن طريق مياه السفن وناقلات النفط وغيرها.

د. منال الكندري: تسجيل أكثر من 62 نوعاً من الطحالب الضارة أو السامة في البلاد

ازدهار نوع من الطحالب الدقيقة أثناء جائحة كورونا تسبب في نفوق المحار غرب الدوحة

تعد من أحدث التقنيات لتحديد هوية الشخص باستخدام السمات البيولوجية

الكويت طبقت «البصمة البيومترية» ..وداعاً للتزييف والتزوير

بدأت الكويت اعتباراً من 10 مايو الماضي تطبيق مايسمى بـ البصمة أو المصادقة البيومترية Biometric authentication- fingerprint في المنافذ البرية والجوية والبحرية الخاصة بجميع المواطنين والمقيمين والزائرين القادمين فقط مواليد عام 2002 وما أقل حيث تم اعتماد بصمة الوجه والعين وبصمة العشرية لليد، والتوقيع الإلكتروني لتحديد هوية الشخص.

وانتهت الأجهزة المعنية في وزارة الداخلية من تركيب الأجهزة الخاصة بنظام «البصمة البيومترية» في المنافذ الحدودية البرية والجوية والبحرية بهدف جمع وتكوين أكبر بنك معلومات خاص بالمسافرين.

تسهم في تنشيط بيانات الجناة والمطلوبين أو مَن لديهم قضايا بحيث تصبح معلومة بعد أن كانت مجهولة

تحد ممن يدخلون الكويت بجوازات مزوّرة وتشمل جميع المغادرين والقادمين الى البلاد

كشفت مصادر أن البصمة البيومترية مشروع وطني يواكب التطور الدولي ويقضي على جريمة تزوير وتزييف وثائق السفر ويكوّن قاعدة بيانات كبيرة، منوهة الى انه تم ربط المشروع مع منافذ جميع دول الخليج العربي ضمن التنسيق والمتابعة من الناحية الأمنية.

وأكدت ان المشروع سيقضي على حالات التزوير من قبل المطلوبين أمنياً، حيث سيتم كشف أمرهم فور تطبيق المشروع.

وبينت ان مشروع البصمة البيومترية كان حلماً لدى وزارة الداخلية، وقد تحقق على أرض الواقع، مشيرة إلى أن المشروع سيساهم في وضع قاعدة بيانات لكل من يعيش على أرض الكويت، ويبلغ من العمر 18 عاماً وما فوق، سواء للمواطنين أو المقيمين، حيث كان في السابق هناك البصمة العشرية فقط، فيما ستنشط البصمة البيومترية كل المعلومات، وتساعد في التحقق من شخصية كل فرد.

وأكدت أن البصمة الجديدة ستسهم في تنشيط بيانات الجناة أو المطلوبين أو مَن لديهم قضايا بحيث تصبح معلومة بعد أن كانت مجهولة كما ستساهم هذه الخطوة في الحد ممن يدخلون البلاد بجوازات مزوّرة.

وأضافت المصادر أن إدارة الجوازات في المطارات الأربعة في البلاد تعمل وفق منهجية وخطة خاصة، وذلك لتسهيل إجراءات السفر للقادمين والمغادرين.

سمات بيلوجية

وتعد البصمة البيومترية من أحدث التقنيات في العالم لتحديد هوية الشخص باستخدام السمات البيولوجية مثل بصمة الوجه، والعين، والأصابع العشرة للمسافرين الذين تتجاوز أعمارهم 21 سنة من أجل تحليل تلك البصمات للكشف عن معلومات عن المسافر مثل التحقق من هويته الحقيقية، والإفادة بالمعلومات التي تطلبها الجهات الأمنية مثل جواز السفر، وحالة الإقامة، والموقف القانوني للمسافر، وكذلك موقفه من التجنيد وما إذا كان هاربًا من حكم معين، كما تفيد هذه البصمة في معرفة ما إذا كانت الأوراق الخاصة بالمسافر مزورة أم حقيقية مثل جواز السفر.

وتتميز هذه التقنية بالدقة والموثوقية العالية، وتستخدم على

قاعدة بيانات

أكد وكيل وزارة الداخليــة الفريق أنور البرجس ان مشروع البصمة البيومترية يسـهم في توافر قاعدة بيانات لكل من يعيش عــلى أرض الكويت لافتاً إلى أنه لا توجد موانع للسـفر دون أخذ البصمة، حيث إنها مطبقة فقط أثناء العودة إلى البلاد.

بصمة الأذن

تناولت بعض الدراسات بصمة الأذنين، بعد ان أثبت العلــم الحديــث أن الأذن بمــا تحمله مــن مرتفعات ومنحنيات، فإنها تمثل بصمة دقيقة لكل إنسان تميزه عن غيره، فبصمة الأذن من بين الأجزاء القليلة جداً في جسم الإنسان التي لا تتغير منذ الولادة وحتى الممات.

المفتاح الذكي

في عام 1995م عرضت شركة سيمنز الالمانية اختراعها الثوريالمفتاح الذكي Smart key وهو نظام متطور يسمح لصاحب السيارة فتحها وتشغيلها بدون إخراج المفتاح من جيبه وقامت شركة مرسيدس بشراء النظام حصريا ، وفي نهاية 1997م أطلقت شركة مرسيدس سيارة مزودة بنظام المفتاح الذكي الذي ادهش الكثيرين حينها لم تستطع الكثير من شركات صناعة السيارات ملاحقة هذا النوع من التطور التكنولوجي وظلت مرسيدس وحدها التي تقدم نظام المفتاح الذكي لسنوات ، وفي عام 2006م بــدأت هذه التقنية بالانتشــار، واليوم 80 % من السيارات مزودة به.

اعتماد

توقع تقرير عن المصادقة البيومترية صادر من شركة Frost & Sullivan أن يصل سوق تكنولوجية المصادقة البيومترية إلى 45.96 مليار دولار بحلول عام 2024.

نطاق واســع في العديد من المجالات، مثل الأمن والدفاع والتجارة الإلكترونية والخدمات المصرفية والحكومية.

ويتم تنفيــذ البصمة البيومترية عن طريق اســتخدام أجهزة حساسة تلتقط صورة للبصمة الخاصة بالشخص، ثم تحليل النمط الموجود في البصمة ومقارنتــه بالنمط المخزن في قاعدة البيانات، للتحقق من هوية الشخص.

آداة مصادقة

ويعود تاريخ المصادقة البيومترية المستخدمة كأداة مصادقة إلى القرن التاسع عشر حيث تم استخدامها لأول مرة من قبل الفرنسيين للتعرف على المجرمين مــن خلال بصمات أصابعهم ، والتي لاحقًا قــام مفوض الشرطــة الإنجليزي ، إدوارد هــنري ، بتطوير نظام تصنيف هنري«HCS» .

وكان هذا النظام يعتمد على بصمات الأصابع لتحديد الأشخاص الذين حوكمــوا بجرائم، وكانت هي الطريقة الرئيســية للتصنيف استخدمتها الشرطة خلال القرن العشرين.

مع استمرار السنوات، تم استخدام سمات بيولوجية جديدة في المصادقة البيومترية والتي تحل محل الطرق التقليدية.

أنواع

هناك أنواع مختلفة من المصادقة البيومترية المستخدمة اليوم أبرزها:

بصمات الأصابع

تعد بصمات الأصابع الشكل الأكثر شيوعًا للمصادقة البيومترية ،حيث يستخدم منذ عقود لتحديد هوية الأشخاص وتعد واحدة من أكثر النماذج دقة، حيث إنه من الصعب نسخ بصمة شخص آخر.

قزحية العين

أصبحت ماســحات قزحية العين أكثر شيوعًا ، حيث إنها دقيقة للغاية ويصعب خداعها إنهم يعملون من خلال التقاط صورة لقزحية الشخص (الجزء الملون حول التلميذ) ومقارنتها بقاعدة بيانات.

التعرف على الوجه

التعرف على الوجه هو شكل آخر من أشكال المصادقة البيومترية التي أصبحت أكثر انتشارًا في السنوات الأخيرة. يستخدم الخوارزميات لمقارنة وجه الشخص بقاعدة بيانات للصور.

التعرف على الصوت

التعرف على الصوت هو شــكل من أشكال المصادقة البيومترية التي أصبحت أكثر شيوعًا. إنه يعمل من خلال تحليل صوت الشخص للتعرف عليه.

هندسة اليد

هذا شكل جديد من المصادقة البيومترية التي تستخدم هندسة يد الشخص للتعرف عليهم ويعد أقل شيوعًا من النماذج الأخرى ، لكنه بدأ استخدامه بشكل أكبر في بعض التطبيقات.

وهناك نوعان رئيسيان من أنظمة المصادقة البيومترية:

مركزية: نظام توثيق حيوي مركزي يخزن بيانات القياسات الحيوية للأفــراد في موقع مركزي وعندما يحاول الأفراد المصادقة ، يقارن الجهاز بيانات القياســات الحيوية الخاصة بهم بالبيانات الموجودة في قاعدة البيانات المركزية.

لامركزية: يخزن نظام التوثيق الحيوي اللامركزي البيانات الحيوية للأفراد عــلى أجهزتهم الخاصة. عندما يحاول الأفراد التحقق من أنفســهم ، يقارن أجهزتهم بيانات القياســات الحيوية الخاصة بهم بقاعدة البيانات الخاصة به.

تطور تكنولوجي

وأشارت الدراسات الى ان التعرف على معالم الوجه يعتمد على الرســم التشــخيصي فقط، بل واكب التطور التكنولوجي أساليب التعــرف عن الهوية من خلال اللجــوء لتقنية التعرف على معالم الوجه والتعرف عليه من خلال تقنية « Reconnaissance faciale»، بغية التحقق من هوية الشخص.

وتناولت الدراســات بصمة عدســة العين، حيث تعتبر خاصية بيولوجية متميزة ومنفردة تميزها عن غيرها، هذه السمة البيولوجية هي التي تسمي ببصمة العين نسبة إلى ثبات البصمة.

تسريب

في أغسطس 2019 اكتشف باحثون أمنيون تسريب بيانات بيومترية لقرابة المليون شخص من خلال قاعدة Boistar 2 التابعة لشركة الأمن والحماية العالمية المتخصصة في التقنيات البيومترية Suprema، حيث شملت البيانات بصمات الأصابع وملامح الوجه وأسماء مستخدمين وكلمات مرور غير مشفرة بالإضافة لمعلومات شخصية.

وبحسب صحيفة الجارديان البريطانية فإن منصة Biostar 2 تعمل على توفير نظام أمان بيومتري للعديد من المصانع والشركات حول العالم، بالاعتماد على معرفات للعاملين؛ كبصمة الإصبع وملامح الوجه للسماح لهم بالدخول وممارسة أعمالهم.

واكتشف الباحثون تسريب المعلومات في قاعدة بيانات متوفرة الوصول للعوام؛ حيث ضمت 27.8 مليون سجل من المعلومات بمساحة 23 جيجا بايت.

ووفقاً للتقرير فإن نظام biostar 2 يستخدم في أنظمة الدخول في العديد من المصانع والمستودعات في الولايات المتحدة الأمريكية والإمارات واليابان والهند والمملكة المتحدة.

تتم باستخدام بصمة الوجه والعين والعشرية لليد لتحديد هوية الشخص

استخدمت لأول مرة من قبل الفرنسيين في القرن الـ19 للتعرف على المجرمين من خلال بصمات أصابعهم

تتميز بالموثوقية العالية وتستخدم على نطاق واسع في العديد من المجالات

بصمات الأصابع وقزحية العين والتعرف على الوجه والصوت وهندسة اليد..أبرز أنواع المصادقة البيومترية المستخدمة حالياً

أثار ضجة كبيرة منذ طرحه للاستخدام مجاناً عبر الهواتف النقالة

«شات جي بي تي».. ثورة في عالم الذكاء الاصطناعي

عبدالرحيم حماد
قطاع الشباب والعلوم

أثار روبوت الدردشة الجديد المسمى «شات جي بي تي» Chat GPT ضجة واسعة مؤخراً، كما لفت انتباه الكثير من عشاق التكنولوجيا في شتى ربوع العالم منذ طرحه للاستخدام على الهواتف الذكية بشكل مجاني في نوفمبر 2022، فيما بلغ عدد مستخدميه حتى الآن أكثر من 2 مليون مستخدم.

هذا الجذب الكبير دفع وسائل الإعلام العالمية إلى التحدث عنه قائلين: «إنه أفضل ما طرح من نوعه على الإطلاق».

الروبوت طورته الشركة الأميركية الرائدة في عالم الذكاء الأصطناعي «Open AI»، وهي شركة غير ربحية تهدف إلى تعزيز وتطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي، وهي مملوكة لأغنى رجل في العالم إيلون ماسك ويرأسها سام ألتمان.

لفت انتباه عشاق التكنولوجيا في العالم.. وعدد مستخدميه تجاوز مليوني مستخدم

يحاكي سلوك البشر ويجيب عن الأسئلة التي تخطر على البال

لديه القدرة على كتابة النصوص والمقالات والترجمة وإجراء محادثات شبيهة بالبشر

يؤدي مجموعة واسعة من الوظائف التي تبسط الحياة اليومية للناس

يعتمد روبوت الدردشة «شات جي بي تي» Chat GPT على الذكاء الاصطناعي، ويجيب عن كافة الأسئلة التي تخطر على البال، مع إمكانية كتابة النصوص والمقالات الطويلة بشكل سريع خلال دقائق معدودة، وكذلك الإجابة على أسـئلة المسـتخدم بطريقة إبداعية، وحل المعادلات الرياضية وتصحيح الأخطاء وإصلاحها، والترجمة بين اللغات، وإنشاء ملخصات نصية، وتقديم التوصيات وتصنيف الأشـياء، وحل الواجبـات المنزلية؛ بعبارة أخرى لديه مجموعة واسـعة مـن الوظائف التي لديها القدرة على تبسـيط الحياة اليومية لكثير من الناس، كما أنه يشمل مجال التسويق أيضاً.

ويمكن لهذا البرنامج أن يكتب مقالة مستخدماً اللغة البسيطة، وإذا أراد المستخدم تغيير العبارات لتكون أكثر تعقيداً، فليس عليه سوى طلب ذلك ليتم تغيير النص بشكل تلقائي.

ومن مميزات هذا الروبوت أيضاً إمكانية حلّه لمشـاكل البرمجة، وهو أمر ملفت فعلاً، فبمجرد ذكر الـ Bug، يتمكن هذا الروبوت من حلّه.

منافسة «جوجل»

ولا يزال «شات جي بي تي» Chat GPT نموذجاً أولياً حالياً، ويمثل الأحدث في سلسلة طويلة من تقنيات GPT (Generative Pre-Trained Transformer)، والسبب في وصفه كبديل لـ «جوجل» هو أنه قادر على توفير العديد من الوظائف نفسها التي يوفرها «جوجل» للمستخدمين حالياً، كما لديه القدرة على أداء مهام مثل إنشاء محتوى لمواقع الويب والرد على استفسارات العملاء.

وإذا كان البرنامج متاح بشكل مجاني عبر الموقع الرسمي لشركة «Open AI»، لكنه لا يمكن أن يكون منافساً لـ «جوجل» في الوقت الحالي، باعتبار أن «جوجل» يستخدم الذكاء الاصطناعي بشـكل أوسـع وتزويد الباحثين بالإجابات الصحيحة مع إمكانية التحقق من صحتها من خلال مواقع واقتباسـات ذات صلة، وهو ما يفتقده برنامج الذكاء الاصطناعي «شات جي بي تي» Chat GPT في الوقت الحالي.

برنامج فريد

ورأى الأستاذ المشارك في قسم تكنولوجيا المعلومات والحوسبة بكلية الهندسة في جامعة

حمد بن خليفة القطرية د. أيمن أربد، أن «شات جي تي بي» برنامج فريد من نوعه، وقادر على اختصار الوقت والجهد على البشر في تكوين محتوى جيد، واستحداث نصوص تستجيب لحاجات أو ترد على استفسارات.

ومثل معظم أنظمة الذكاء الاصطناعي، يتم تدريب «شات جي بي تي» من خلال قاعدة بيانات كبيرة للمعلومات من الإنترنت، حيث يحتوي على واجهة محادثة تسمح له بالإجابة على أسـئلة المتابعة ورفض طلبات معينة، والتعـرف على حدوث خلل أو حدوث خطأ، كما أنه يجعلها سهلة الاستخدام.

وقد تبدو هذه الوظيفة غير مثيرة للإعجاب نسـبياً عند اسـتخدام روبوتات المحادثة لأشياء مثل خدمة العملاء التي أصبحت شائعة، ولكن الاختلاف هو أن معظم برامج الدردشة لديها مجموعة صغيرة من الردود الآلية المبرمجة مسبقاً، بينما يمكن لـ «شات جي تي بي» الاستجابة مباشرة لاستعلام وتكييف نفسه في المحادثة كثيراً مثل الإنسان.

مزايا

وتتمثل إحدى الميزات الرئيسية لبرنامج «شات جي تي بي» في قدرته على إنشاء استجابات شبيهة بالإنسان لإدخال النص، وهذا يجعلها مناسبة تماماً للتطبيقات مثل روبوتات الدردشة والمساعدين الافتراضيين وأنظمة الذكاء الاصطناعي للمحادثة.

وعلى سبيل المثال، يمكن أن يوفر «شات جي تي بي» إجابات على الأسئلة، والمشاركة في محادثات طبيعية، وحتى إنشاء محتوى إبداعي مثل القصائد أو القصص.

كارثة مالية

وقد تكون أكبر فائدة لبرنامج «شات جي تي بي» هي كارثة مالية لـ «جوجل» من خلال توفيره لإجابات سريعة على الاستفسارات التي نضعها حالياً في أقوى محرك بحث في العالم.

وفيـما يعمل «جوجل» عن طريق الزحف إلى المليارات من صفحات الويب وفهرسـة محتواها، ثم ترتيبها حسـب الإجابات الأكثر صلة، ونشر قائمة من الروابط للنقر عليها، يقدم برنامج «شات جي تي بي» شيئاً أكثر إثارة لمستخدمي الإنترنت المتعثرين: «إجابة واحدة تعتمد على بحثها الخاص وتوليفها لتلك المعلومات».

ويتم تدريب «شـات جي تي بي» على ملايين المواقع الإلكترونية، ليس فقط لاكتساب مهارة إجراء محادثة شـبيهة بالبشر، ولكن المعلومات نفسـها طالما تم نشرها على الإنترنت قبل أواخر عام 2021 يوفر الروبوت أيضاً اسـتجابة واحدة وفورية، لا تتطلب مزيداً من البحث عن مواقع الويب الأخرى عبر «Silicon Valley Speak».

سلبيات

وتتمثل سـلبيات ومخاطر برنامج «شـات جي تي بي» في كونه يحل بشكل كبير مكان الإنسـان، وقد يسـاهم في تضليل الطلاب وإعتماد الغش في الإمتحانات وخلال تحضير مشاريعهم الدراسية، لذا منع معهد الدراسات السياسية في باريس الطلاب من استخدامه، كما تعتمد جامعات أخرى على الكشف عن كافة النصوص التي يتم فيها استعمال هذا البرنامج.

وتتمثل سلبيات برنامج «شات جي تي بي» في الآتي:

1. التعامل الصعب معه في حال كان المستخدم مبتدئاً.
2. يتطلب توفير موارد كافية من قوة الحوسبة والطاقة للتعامل معه.
3. يتطلب إدخال كمية كبيرة من البيانات والمعلومات للحصول على إجابة.

خطورة

تكمن خطورة روبوت الذكاء الاصطناعي «شـات جي تي بي» في أنه قد يعطي إجابات غـير صحيحة وغـير موثوقة، وعلى الرغم من أنها قد تكون مفيـدة إلا أنها قد لا تلائم الموقف أو الهدف من السـؤال، لذلك يجب عدم الوثوق بإجابات الذكاء الاصطناعي حالياً دون التحقق من صحة المصادر والاقتباسات.

النسخة العربية

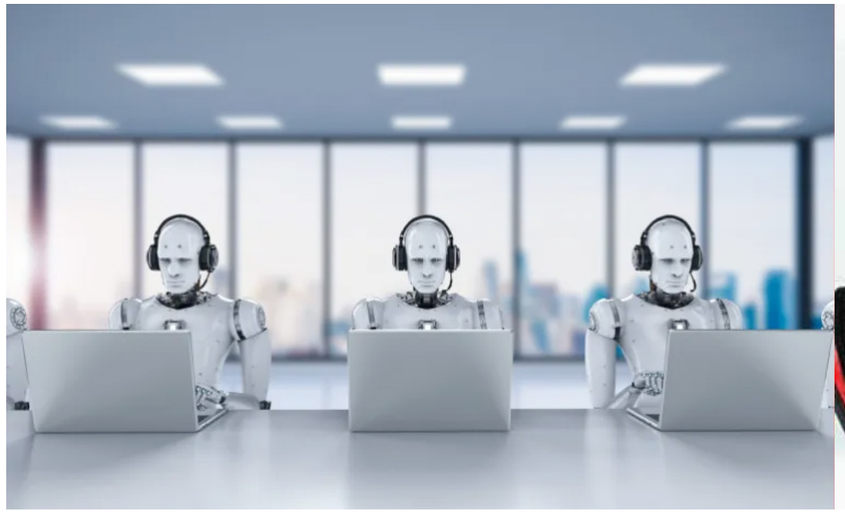
لا يوجد حالياً تطبيق «شات جـي تي بي» Chat GPT باللغـة العربية بشـكل رسمي، حيث أن برنامـج «Chat GPT 3.5» يدعم اللغة الإنجليزية بشكل أساسي، ولكن قام المستخدمون بتجربته بلغـات أخـرى مثـل الألمانيـة، والروسية، واليابانية وقد أعطى نتائج جيدة.

لا يعرف كل شيء

لا يعرف «شـات جي تي بي» كل شيء حرفيـاً، لأنه نظام تم تدريبه بمساعدة بشرية للتعرف على الأنماط في كميات كبيرة من نصوص الإنترنت، لتقديم محادثة أكثر فائدة قـد تكون صحيحة، ولكنهـا بالمقابل يمكـن أن تكون خاطئـة تماماً، وهـذا ما حذرت منه الشركة المصنعة «Open AI».

لا يمكن أن يكون منافساً لـ «جوجل» لأن الأخير يستخدم الذكاء الاصطناعي بشكل أوسع

تضليل الطلاب واعتماد الغش في الإمتحانات.. أبرز سلبياته



قادر على اختصار الوقت والجهد واتاحة العديد من الوظائف التي يوفرها «جوجل»

يعطي إجابات غير موثوقة بالرغم من أنها قد تكون مفيدة

«كونا» أطلقت «الأفتار» المعبر عنها
لتقديم موجز صوتي عن أهم الأخبار المحلية والدولية

«المذيع الافتراضي».. وجاهة أم ضرورة ؟

تتداعى المؤسسات الإعلامية لتنهل من «عطايا» الذكاء الاصطناعي الذي أذهل العالم بتطبيقاته العجيبة بداية من الخوارزميات التي تقدم مواد وإعلانات تلائم تجارب الجمهور وانتهاء بفضاء الميتافيرس ومرورا بالمذيع الافتراضي.
وكالة الأنباء الكويتية (كونا) أخذت بأطراف تلك «العطايا» العصرية من بدايتها فدشنت مساحتها في عالم الميتافيرس وأطلقت مؤخراً «الأفتار» المعبر عنها مستخدمة إياه في نشر موجز صوتي يحمل أهم الأخبار المحلية والدولية.
ومع زخم منتجات الذكاء الاصطناعي وتشعب اهتمامات متابعي أخباره ما بين سعي المؤسسات إلى تقليل نفقاتها وتوجس العاملين من الانتقال إلى «دكة البدلاء» يبرز سؤال تشخص له الأبصار: أيكون المذيع الافتراضي ضرورة ذات قيمة مضافة للمؤسسة الإعلامية أم من كماليات العصر الحديث.
(كونا) حملت هذا السؤال إلى خبراء وأكاديميين ومستخدمين من الكويت وثماني دول عربية لاستقصاء الأمر وبلورة تصور واقعي لـ«الضيف الجديد» على «مأدبة» الإعلام المعاصر لا سيما بعد توالي التجارب المحلية والإقليمية الواعدة بفيض زاخر من «الضيوف» الإلكترونيين في سياق الاستقصاء التالي:

د.بشاير الصانع: مقبول إعلامياً إذا كان يحاكي الواقع

د.ميرهان محسن: المشاهد يحتاج إلى قوة تأثير لإقناعه وجذبه

د.سارة نصر: يتميز بجودة القراءة بأكثر من لغة وقلة التكلفة لكن يفتقد التلقائية وسرعة البديهة

فضة أول مذيعة كويتية لوكالة كونا

عبدالله العصيمي أول مذيع كويتي باستخدام الذكاء الاصطناعي

ترى أستاذة علم الاتصال والإعلام الرقمي بجامعة الكويت د. بشاير الصانع أن المذيع الافتراضي «مقبول إعلامياً إذا كان يحاكي الواقع لا سيما مع النماذج التي نـكاد لا نفرق معها بين المذيع الحقيقي والمفترض» معتبرة إياها مقبولة ومستحسـنة رغم وجود نماذج بدائية ركيكة البرمجة.

وبحسـب موقع (العربية نـت) يبث 230 ألف مذيع افـتراضي منـذ 2019 محتواهم على منصة شركة (Bilibili) الصينية العملاقة ما رفع وقت بث البرامج الافتراضية خلال 2022 بنسبة 200 في المئة عن العام السابق له.

ووفق المصدر ذاته يؤكد رئيس مشروع الأشخاص الافتراضيين وأعمال الروبوتات في شركة (Baidu) لي شيان انخفاض تكلفة الشخص الافتراضي بنحو 80 في المئة منذ 2022 متوقعاً استمرار صناعة الشخصيات الافتراضية بشـكل عام في النمو بنسبة 50 في المئة سنوياً حتى 2025.

وعـلى وقع هذا التنامي اللافت ظهرت تجارب في مصر كالمذيعة (ماريا) في فبراير 2023 وفي قطر مثل (نورا) و(ابتكار) في مارس 2023 وفي الكويت (فضة) في أبريل 2023 لتتعلق الدول العربية بركب هذه «الصرعة» التي بدأت بـ(زيانغ شاو) مذيع وكالة الأنباء الصينية (شينخوا) في نوفمبر 2018 و(كيم) الكورية الجنوبية في نوفمبر 2020.

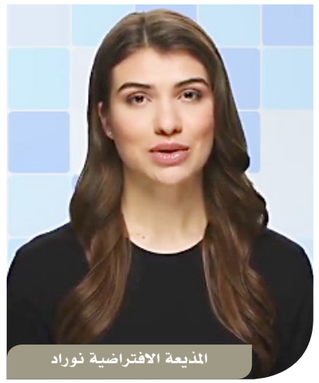
ووسـط هـذا الخضـم الهائـج من التسـابق التكنولوجـي في المجال الإعلامي تلفت الصانع إلى

سلمى الأمين: ضرورة عند تخصصه في الموضوعات العلمية والحسابية

دعاء الشامي: يفتقد المشاعر ومغزى بعض المعاني والجمل وفهم طبيعة المجتمعات

مصطفى مخلوف: مهما بلغت تقنيات توليد الصوت بشكل آلي فلن يبلغ إحساس وعاطفة الإنسان

المذيعة الافتراضية لقناة الجزيرة



المذيعة الافتراضية نوراد

أن الإعلام الكويتي مبادر في المنافسة بمضمار الذكاء الاصطناعي عبر أكثر من منصة إعلامية وخدمات إخبارية قدمت نماذج مختلفة تضمنت مذيعة افتراضية والعديد من تطبيقاته.

تواصل طبيعي

لماذا لا يكون المذيع الافتراضي مساعداً للمذيع الحقيقي لا بديلاً له؟ بهذا التساؤل بينت الأستاذة المساعدة بكلية الاتصال وتقنيات الإعلام بالجامعة الخليجية بمملكة البحرين الدكتورة ميرهان محسن أن المشاهد في العصر الحالي يحتاج إلى قوة تأثير لإقناعه وجذبه بشكل كبير ولن يتأتى ذلك إلا من خلال التواصل الطبيعي للمذيع.

وترى الدكتورة ميرهان أن التواصل البشري يؤثر في الجمهور ويتفاعل معه وفقاً لمتطلبات المحتوى المطروح بعكس «تلقين المعلومات لروبوت جامد لا ولن يشعر به الجمهور ولن يحدث التأثير المطلوب» مبينة ان لجوء المؤسسة إلى المذيع الروبوتي يكون من باب الضرورة لمساعدة المذيع البشري في إطار المحتوى الخالي من المشاعر.

عمل بلا كلل

وعند مقارنة البشر بالروبوت من حيث طاقة العمل لن تكون النتيجة في مصلحة «بني جلدتنا» لذا تقول أستاذة الإعلام السياسي بالمعهد العالي للاعلام وفنون الاتصال في مصر الدكتورة سارة نصر إن «المذيع الافتراضي أدهش الكثيرين لتواصل عمله بلا كلل أو ملل".

وتمنح الدكتورة سارة ذلك المذيع «سهاما» يضيفها إلى «جعبته» لتعينه في «معركته» مع بني البشر حين أكدت «جودته في القراءة بأكثر من لغة مع قلة تكلفة الاستعانة به» ما يعني أنه ذو قيمة مضافة للمؤسسة التي تعتمده.

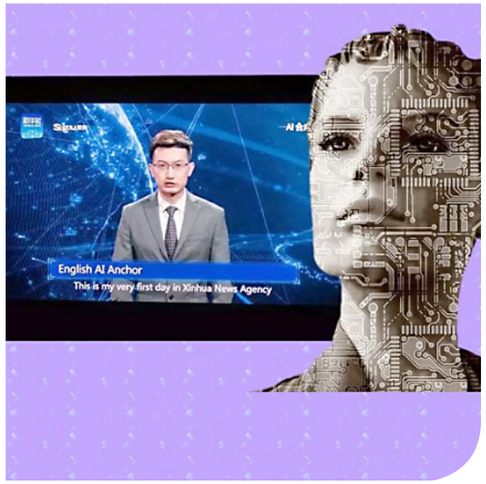
ولكنها تعود فتنزع عنه بعضاً من مزاياه بالقول إن «تطور الذكاء الاصطناعي متغول ومتسارع ولكنه لن يستطيع المنافسة في كل المجالات بالكفاءة نفسها» فمثلا المذيع الحواري يحتاج إلى التلقائية وسرعة البديهة واستقاء الأسئلة من واقع الحوار للحفاظ على حيوية اللقاء وهو ما لا يتوافر لدى المذيع الافتراضي.

تفاعل

قد تكون بعض المجالات أنسب للمذيع الافتراضي منه للمذيع البشري فالصحافية سلمى الأمين رئيسة القسم بجريدة أخبار اليوم تستصعب الاستعانة به في كل أنواع المحتوى فمن الممكن أن يكون ضرورة مثلاً عند تخصصه في الموضوعات العلمية والحسابية والمجالات التي لا تحتاج إلى تفاعل أو إظهار المشاعر أو التصرف الآني المناسب لحدث الطارئ.

معركة مع الآلة

وعلى النقيض من الآراء «الممسكة بالعصا من المنتصف» تؤكد الكاتبة والصحافية بقناة الجزيرة في قطر دعاء الشامي أنها تدعم «المذيع العادي» في معركته مع الآلة.



مصطفى مكرم: يتطور بشكل رهيب وسريع الأمر الذي يؤكد ضرورته في المرحلة المقبلة

صفية الخطيب: غير مقبول لحاجة المذيع إلى التعبير عن المشاعر ولغة الجسد وتعبيرات الوجه

حسان الشعري: تطور حتمي لن يتجاوز الوقت الحاضر

فهي لا تحب فكرة المذيع الافتراضي حتى «إن صار واقعا نعيشه وبدأ يظهر في كثير من وسائل الإعلام سواء للتجربة أو الوجاهة» فهو في نظرها يفتقد المشاعر وسرعة البديهة وفهم طبيعة المجتمعات ومغزى بعض المعاني والجمل.

عاطفة

ومستشهداً بمواقف واقعية يتخذ مصطفى مخلوف وهو منتج محتوى بمؤسسة (الشرق للأخبار) موقفاً مشابها لموقف الشامي حيث يتساءل «من ينسى صوت المذيع أحمد سعيد في نكسة 1967 ومن لا ينطبع في ذاكرته صوت إعلان عبور خط بارليف في 1973 ومن ينسى صوت خيري حسن وهو يتلو البيانات العسكرية في حرب الخليج الثانية".

ويقرر مخلوف بصوت الواثق «مهما بلغت تقنيات توليد الصوت بشكل آلي فلن يبلغ إحساس وعاطفة المذيع البشري الذي ينقل الخبر إلى جوارحك بتعبيرات الوجه ولغة الجسد والبعد عن النمطية".

وبعكس مخلوف والشامي يشيد مصطفى مكرم صانع المحتوى بالمذيع الافتراضي الذي «يتطور بشكل رهيب وسريع» حتى «أصبح في صورة تقارب البشر بشكل كبير وخصوصا فيما يخص نبرة الصوت إلى درجة تجعله مشابهاً لحد التطابق مع المذيع الواقعي» الأمر الذي يؤكد «سيادته وضرورته في المرحلة المقبلة".

غير مقبول

قد يكون المذيع الافتراضي غير صالح في المهمات الوظيفية المتحركة فالمواطنة صفية الخطيب التي تعمل في مجال الترجمة رأت أنه «غير مقبول» لحاجة المذيع إلى التعبير عن المشاعر ولغة الجسد وتعبيرات الوجه.

وتشير الخطيب إلى أنه «جامد ولا يستطيع التفاعل مع طبيعة الرسالة التي يؤديها» إلا أنها قد يكون ضرورة فعلية للمؤسسة الإعلامية عند تقديمه النشرة الجوية مثلا أو الأخبار الموجزة.

غير صالح

وقصر صحفي التخطيط بقناة «سكاي نيوز» عربية أحمد بدري ضرورة المذيع الافتراضي على المنصات التي تتطلب الرد الآلي «لافتقاده التفاعل الإنساني» إذ إنه «لا يصلح لقراءة الأخبار والحوار مع الضيوف على الهواء مباشرة".

تطور حتمي

"لا فرح ولا حزن.. فقط أخبار صماء تقارع الكتاب الصوتي بلا تفاعل أو مشاعر» هذه فحوى الرسالة التي يمكن أن يقدمها المذيع الافتراضي من وجهة نظر حسان الشعري وهو مدير محتوى ومدير أخبار في عدد من المؤسسات العربية.

ويشير الشعري إلى أن هذا النوع من المذيعين «تطور حتمي» وضرورة فرغم أن «ما يقدمه هو محتوى مصنوع من قبل البشر فذلك لن يتجاوز الوقت الحاضر إذ إن تلك المهمة دخلت ضمن مهمات الذكاء الاصطناعي ورويدا رويدا لن يقوم على النشرة الإخبارية إلا بشري واحد يدير تلك العناصر".

المذيعة الافتراضية المصرية ماريا

الدول النشطة

تعتبر كل من الإمارات والبحرين والسعودية من أبرز الدول في منطقة الخليج من حيث النشاط في مجال تقنيات الواقع الافتراضي.

بعد مرور نحو 32 عاماً على غرقها

حطام «سالم إكسبريس» المصرية يجذب هواة الغوص

بعد مرو أكثر من 32 عاماً على غرقها في قاع البحر الأحمر في 15 ديسمبر 1991، أصبحت العبارة المصرية «سالم اكسبريس» ثاني حطام للسفن في الغردقة يجذب هواة الغوص بعد حطام سفينة الإمداد البريطانية الغارقة في شعاب أبو نحاس شمال الغردقة.

وكانت «سالم إكسبريس» غادرت ميناء جدة السعودي متجهةً إلى مصر وأثناء الرحلة، تدهورت الأحوال الجوية ومع هبوط الليل اشتدت الرياح الهوجاء ورغم هذه الظروف لم يعدل قبطان العبارة عن رأيه بالمرور من مسار مختصر.

ارتطمت العبارة بمجموعة الشعاب المرجانية «هيندمان»، ما أدى إلى انفتاح بوابة مقدمة السفينة واندفاع المياه لتُغرق مكان تخزين السيارات، قبل وصولها لميناء سفاجا البحري بنصف ساعة ولم يكن هناك وقت لإخلاء العبارة، وخلال 20 دقيقة فقط استقرت في أعماق البحر الأحمر، على عمق 32 متراً على جانبها الأيمن وعلى بعد 16 كيلومتراً من ميناء جدة.

العبارة غرقت قبالة سواحل سفاجا بعد اصطدامها بالشعاب المرجانية خلال رحلة من ميناء جدة الى الغردقة عام 1991

470 شخصاً غرقوا و180 آخرين نجوا خلال هذا الحادث المأساوي

أصبحت ثاني حطام للسفن يجذب عشاق الغطس بعد سفينة الإمداد البريطانية الغارقة في الغردقة

بحسب الأرقام الرسمية، فقد 470 شخصاً أرواحهم خلال هذه المأساة التي حدثت سريعاً، حتى أن طاقم السفينة لم يتمكن من إنزال قوارب النجاة، ويجدر بالذكر أن 180 شخصاً كتب لهم النجاة خلال الحادث المأساوي.

متعلقات الضحايا

وكان هذا الحادث قد هز مصر كلها، إبان عهد الرئيس المصري الراحل حسني مبارك حيث لايزال يتذكرها ويعرفها كل أبناء سفاجا والبحر الأحمر وأهالي الركاب والطاقم.

ومازال حطام السفينة ومتعلقات الضحايا شاهداً على هذه المأساة الإنسانية ،حتي أصبحت تثير اهتمام صناع السينما والدراما المصرية وكان آخر هذه الأعمال الفيلم «ماكو» الذي تم تصوير بين حطامها.

برنامج غطس

ووضعت مراكز الغوص بالبحر الأحمر برنامج غطس لزيارة موقع حطام العبارة ، حيث يمكـن خلال رحلة الغطس لأعماق منطقة غرقها التجول داخلها خلال نحو 3 غطسات، ولابد من أن يكون مدرب الغطس على معرفة بأماكن الدخول والخروج للعبارة حتي لا يتعرض أي سائح للفقد خلال تواجده داخل حطام العبارة مع التحذير من الغطس المنفرد أو الدخول لمناطق مظلمة بالعبارة.

سياحة الغوص

وخلال السـنوات الماضية، جذب حطام هذه السـفينة الآلاف مـن ممارسي رياضة الغوص لمشـاهدة حطام السـفينة الغارقة، وتحولت لثاني أهم مناطق رحلات سـياحة الغوص على حطام السفن الغارقة للسائحين الأجانب من مختلف الجنسيات بعد موقع سفينة الإمداد البريطانية سيسل الجورم التي أغرقتهـا القوات الألمانية في الحرب العالمية الثانية، حيث نمت الشعاب المرجانية الصلبة والمرنة والطحالـب والمحاريات والقشريات على جسـم العبارة وداخلها وتواجد عشرات

تنظيم رحلات غوص لمشاهدة حطام السفينة والتجول داخل كبائن ومتعلقات الركاب والسيارات الغارقة والمطعم والجراج

مدرب الغطس لابد أن يكون على معرفة بأماكن الدخول والخروج منها حتى لا يتعرض أي سائح للفقد خلال تواجده بها

تحذيرات من الغطس المنفرد أو الدخول لمناطق مظلمة بالعبارة المنكوبة

رينا تا روميو: موقع حطام العبارة «مقبرة بحرية» تستحق الاحترام والرعاية

الأنواع من الأسماك الكبيرة والصغيرة والملونة داخلها وأصبح الغطس ما تبقي من حطام هذه العبارة الغارقة.

رحلات

وتقوم مراكز الغوص المنتشرة بالقري السياحية بمدينتي الغردقة وسفاجا بشكل يومي بتنظيم رحلات غوص لمشاهدة حطام السفينة والتجول داخل كبائن الركاب والمطعم والجراج والتحرك بين متعلقات الركاب وعجلات الأطفال والحقائب وأدوات الطعام والسيارات الغارقة وقوارب الإنقاذ التي لم تستخدم والتي مازالت قابعة بالقرب من حطام العبارة.

رحلة بحث

ولسنوات عديدة، كانت المصورة والغواصة الإيطالية رينا تا روميو ترغب في الغوص للبحث على حطام السفينة الغارقة، إذ أنها كانت تشعر بالفضول فيما ستراه بأم عينيها، بعد سماع قصص من أصدقائها ومعرفة الجدل حول العدد الحقيقي لضحايا المأساة الإنسانية.

وبصفتها غواصة متمرسة، كان من السهل على رينا تا روميو الغوص للبحث عن حطام عبارة «سالم إكسبريس» في رحلة يومية من الغردقة، حسبما ذكرته لموقع CNN بالعربية.

وتوضح روميو أنها وصلت إلى موقع الغوص مع مجموعة أخرى من الغواصين، حيث تمكنت بسهولة من رؤية الحطام، مشيرةً إلى أن الجزء العلوي من الحطام يبدأ من عمق 12 متراً.

ومن وجهة نظر روميو، تتطلب زيارة موقع حطام «سالم إكسبريس» أن تعرف قصة السفينة المأساوية، وأن تكون مدركاً لمدى الألم الذي شعر به ركابها، الذين أصبحوا الآن جزءاً من الموقع.

مقبرة بحرية

وتقول روميو إن موقع حطام عبارة «سالم إكسبريس» يُعد بمثابة «مقبرة بحرية تستحق الاحترام والرعاية".

وتصف روميو الانطباع القوي الذي تركته زيارة موقع الحطام في نفسها قائلة: «شعرت بالغموض والوحدة والحزن، وذهبت أفكاري إلى العديد من الأرواح الضائعة واليائسة، لدرجة أنني شعرت أنني ما زلت أحيي ذلك المكان، وأحبّ أن أصدق أنهم وجدوا السلام في مكان هادئ في أعماق البحر".

ونظراً لأنها أتيحت لها فرصة القيام بجولة غوص واحدة فقط إلى الموقع، تقول روميو إنها ركزت اهتمامها على توثيق الجزء الخارجي من الحطام، وقد وثقت عدسة روميرو الهيكل المهيب للسفينة وبعض ما تبقى من حمولتها، مثل عدد قليل من قوارب النجاة غير المستخدمة التي يمكن رؤيتها في الجانب الأيمن من قاع البحر، ونمو بعض الحياة البحرية مثل الشعاب المرجانية على جسم السفينة.

ومن بين التحديات التي واجهتها روميو في توثيق حطام السفينة في قاع البحر الأحمر، عامل الوقت المحدود ، إذ كانت ترغب في البقاء لفترة أطول من أجل التوثيق، إلا أنه كان عليها الأخذ في الاعتبار إمدادات الهواء المتوفرة لديها.

وتوضح أن وقت الغوص لعب أيضاً دوراً مهماً في الإضاءة، وهو عنصر أساسي في التصوير الفوتوغرافي، حيث واجهت صعوبة في تصوير بعض المشاهد مقابل ضوء منتصف النهار القوي.

وتضيف أنه سيكون من الضروري القيام ببعض جولات الغوص على الأقل لتتمكن من سرد التاريخ المأساوي والمعقد لهذا الموقع من خلال التصوير تحت الماء، مؤكدةً رغبتها في العودة إلى هذا الموقع مرة أخرى.

أصوات مريبة

أثيرت مؤخراً حالة من الجدل في مصر بعد ادعاء أحد الغطاسين عبر موقع فيسبوك، صدور أصوات مريبة من موقع حطام السفينة.

وقوبلت إدعاءات صاحب المنشور، بهجوم عنيف من رواد مواقع التواصل الاجتماعي، حيث اتهمه العشرات بترويج الإشاعات بحثا عن «الترند» مشيرين إلى أن تلك المنشورات دعاية سلبية لمواقع الغطس في الغردقة.

جسم العبارة

بينما يُسمح للغواصين بزيارة موقع حطام «سالم إكسبريس» بحسب موقع غرفة سياحة الغوص والأنشطة البحرية في مصر، إلا أنه لا يُسمح لهم بدخول جسم العبارة التي تتمتع بحالة سليمة تماما.

شعاب مرجانية

قال مؤسس جمعية الغوص والإنقاذ البحري في محافظة البحر الأحمر، حسن الطيب إنه يتم تنظيم عشرات الرحلات لمشاهدة حطام السفينة سالم إكسبريس، حيث يتمكن الغطاسون من التجول داخل حطام العبارة وكبائن الركاب، والتحرك بين متعلقات الركاب والحقائب والسيارات الغارقة، والتي ما زالت قابعة بالقرب من حطام العبارة الغارقة.

مدخنتان توأمتان

تتواجد مدخنتان توأمتان وسط السفينة والعديد من قوارب النجاة في قاع البحر، وفوق السطح الخلفي يوجد إطار خفيف، رُكبت ألواح من البلاستيك الموج فوقه لتوفير الحماية من أشعة الشمس كما تتواجد في المؤخرة مروحتان ضخمتان ودفة واحدة.

علوم الفيزياء الفلكية نشأت مع تطور التكنولوجيا في العصر الحديث

نشأة الكون.. بين الفلك والطبيعة

منذ أن بدأ الانسان النظر إلى السماء والتفكر في النجوم والكواكب المتناثرة في أرجاء الكون العميق يثار دائماً سؤال حول ماهية تلك الأجسام البعيدة وما تركيبها وطبيعتها وعلاقتها بكوكبنا وهل لها تأثير مباشر علينا ودار الخلد في تلك الأفلاك؟.

وللإجابة على هذا السؤال بدأ علماء في وضع التصورات والفرضيات والنظريات عن الكون ومع تطور التكنولوجيا في العصر الحديث ووجود كثير من النظريات الفيزيائية المختلفة نشأت علوم الفيزياء الفلكية وهي التي تهتم بدراسة النطاق الواسع للفضاء الذي يحيط بنا من جميع الاتجاهات ويبحث هذا العلم عن الإجابة عن الأسئلة الأساسية التي تخص الكون من حيث نشأته وتشكله وتطوره ، وذلك من خلال دراسة الأجسام والأجرام السماوية المختلفة.

ياسر عارف
إدارة علوم الفلك

الكون مستمر في التوسع لكن سيضمحل تدريجياً حتى تأتى النهاية وفق نظرية التباطؤ

الجاذبية ستُبطئ توسع الكون شيئاً فشيئا إلى ان تجذب كل الأشياء إلى اتجاه تمركزها

المجرات ستتصادم مع بعضها البعض ويتحطم وينسحق كل شيء وهو ما يعرف بالاصطدام العظيم

الكون يتمدد وينكمش مثل عضلة القلب إلى أن يحدث انفجار عظيم يليه انسحاق عظيم وينتهي الكون

العالم جورج لوميتر أثبت أن الكون كان عبارة عن كتلة غازية وبتأثير الضغط الهائل المتولد نتيجة الحرارة العالية حدث الانفجار العظيم

الانفجار خلف كرة نارية فائقة الحدود وتتطاير الأشلاء في جميع الاتجاهات

بعد مرور 18 مليار سنة بردت الجسيمات الدقيقة مكونة ما يعرف بالمادة وبدأ الكون في التوسع

العالم الفيزيائي والفلكي نيكولاس كوبرنيكوس(Nicolaus Copernicus) بدأ في منتصف القرن السادس عشر الميلادي في وضع تلك العلوم الجديدة وربط الطبيعة بالفلك حيث أصبح هذا العلم هو من يحدد كيفية حركة النجوم ومداراتها ، وبدأ التطور الرهيب والسريع لفهم الكون بصورته الحديثة مع بدايات القرن العشرين وذلك بعد ظهور نظرية النسبية العامة لآينشتاين التي تصور لنا مفهوم الفضاء الكوني وشكلة الهندسي ليستكمل مابدأه الأقدمون الذين كانوا يعتمدون على تسجيل مايدور حولهم في الكون بالتطلع إلى السماء بالعين المجردة وتسجيل كل مايتخيلونه في مراجع فلكية.

وتعد الفيزياء الفلكية من العلوم الشيقة والتي تعرفنا هذا الكون وأكثر أشكال الحضارة وأشدها ايجابية وهي تعبر عن التحاور بين العقل والكون ونحن بلا جدال قد وصلنا الي نقطة رائعة وفوق العادة في تاريخ علم الفيزياء بل في تاريخ العلوم.

نظرية منفردة

ويعتقد بعض الفيزيائيين بأننا الآن على حافة امتلاك نظرية فيزيائية منفردة ستوحد كل العلوم تحت مظلة الحسابات الرياضية لتفسير العلاقات والروابط التي تربط كل المفاهيم العلمية الفيزيائية في مفهوم علمي واحد وهي النظرية الحاسمة لكل شيئ بين العقل البشري والعقل الكوني حيث تمثل التوحيد لقوانين الكون الأساسية والتي استهلت بفكر العالم الفيزيائي البيروني وصولاً لمعادلات ماكسويل، لميكانيكا نيوتن للنظرية النسبية الخاصة والعامة لأينشتاين ولمعادلات ماكس بلانك وعلاقات ديبروجلي وفي الأساس ينبع كل شيئ من علم الكون الذي يعبر عن النظام الشامل لما هو مدرك أو غير مدرك حسياً.

نظرية التباطؤ:

نظرية التباطؤ تفسر لنا أن الكون مستمر في التوسع وإن كل شيئ فيه سيضمحل تدريجياً حتى تأتي النهاية فيصبح ذلك الكون المتمدد عبارة عن سديم من الجسيمات الباردة.

نظرية الإنسحاق العظيم:

وتخبرنا تلك النظرية على ان الكون فرضياً يحتوي على مواد أكثر مما نعرف ويستمر بالتوسع وبالتالي لابد وأن توجد قوة مضادة هي الشد وتسمى الجاذبية وتبطئ ذلك التوسع شيئاً فشيئا إلى أن تجذب كل الأشياء إلى اتجاه تمركزها وينتج عنها تصادم المجرات مع بعضها البعض ويتحطم وينسحق كل شيئ وهو مايعرف بالاصطدام العظيم .

نظرية الكون المتذبذب:

وتفترض تلك النظرية أن الكون مثل القلب فيعمل مثل عضلة القلب يتمدد وينكمش ويتمدد وينكمش إلى أن يحدث أنفجار عظيم ويليه انسحاق عظيم أيضاً وينتهي الكون .

نظرية الانفجار العظيم:

من أكثر النظريات التي لاقت قبولاً واستحساناً عند معظم علماء الفلك والفيزياء حيث جاء العالم جورج لوميتر عام 1927 ليخرج علينا بتلك النظرية والتي تخبرنا بأن الكون كان في بداية نشأته عبارة عن كتلة غازية عظيمة الكثافة والحرارة وبتأثير الضغط الهائل المتولد نتيجة لتلك الحرارة العالية حدث انفجار عظيم فقذف بأجزاء تلك الكتلة في جميع الإتجاهات وبدأ الكون في التكون لما نراه الآن من مجرات وسدم ونجوم وكواكب.وكذلك باقي الأجرام السماوية .

الذرة البدائية

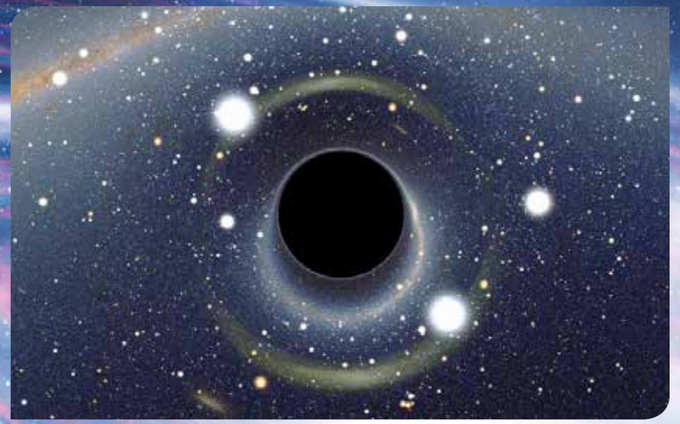
وسبب استحسان معظم العلماء لتلك النظرية ماتبعها من فرضيات والتي أشارت إلى ان الكون كان كله متمركزاً في نقطة واحدة وهي ماتعرف بالذرة البدائية وعند حدوث الانفجار والذي خلف كرة نارية فائقة الحدود وتتطاير الأشلاء في جميع الاتجاهات ومع مرور الزمن الذي يقدر بحوالي 18 مليار سنة بردت تلك الجسيمات الدقيقة مكونة مايعرف بالمادة وبدأ الكون في التوسع وتشكلت السحب الكثيفة من غازي الهيدروجين والهليوم وتحولت إلي كتل كثيفة تشكل معها المجرات وباقي الأجرام السماوية .

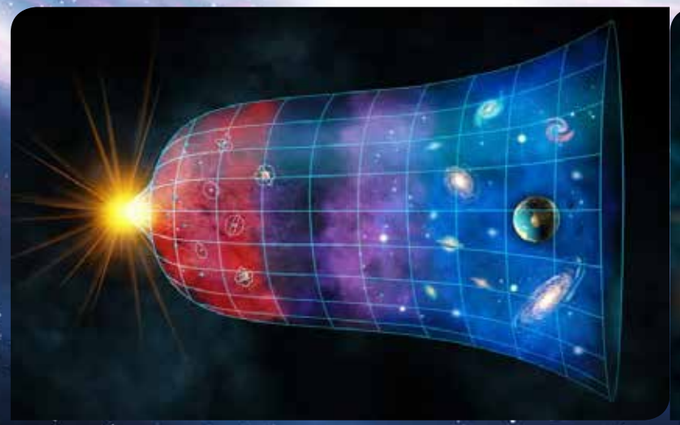
نظرية متفردة

ولكي يتم التعامل مع فيزياء الكون كان لابد أن يكون لدينا نظرية متفردة وشاملة وكذلك الدمج ما بين «ميكانيكا الكوانتم» وهي التي تصف القوى الثلاث وهي القوى النووية الشديدة والتي تعمل علي ترابط أو تماسك البروتونات والنيوترونات في أنوية الذرة فهي القوة الحاسمة والعصب الرئيسي لاستقرار المادة ، والقوى النووية الضعيفة وهي التي تعمل بداخل الأنوية الذرية ، والقوي الثالثة هي القوي الكهرومغناطيسية التي تتحكم في كل ظواهر الحياة المعروفة على سطح الأرض والمسؤولة عن الضوء والحرارة والكهرباء والمغناطيسية كما انها مسؤولة عن ترابط الذرات مع بعضها البعض.

وجاءت النظرية النسبية العامة والتي ارتكزت علي قوى الجاذبية وهي المسؤولة عن حفظ الكواكب وهي في حالة دوران حول الشمس والمسؤولة عن تكوين النجوم والمجرات وبالتالي هي التي تتحكم في سلوك الكواكب والنجوم والمجرات، كما أنها تحدد الملامح الشاملة للكون الذي نعيش فيه .

وفي النهاية إذا تفكرنا في قدرة الخالق سبحانه وتعالى في خلق هذا الكون سنكتشف إننا لم نصل إلى جزء من عشرة على تفسير هذا الكون الممتد الشاسع والذي فيه الأرض التي نحيا على سطحها ونستظل تحت سمائها. أين نحن وإلي أين ذاهبون أنها دعوة للتفكر في آيات الله . وسبحان الله العظيم القائل في محكم تنزليه: "إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِن مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِن كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ» .صدق الله العظيم





نظرية أريستراخوس

حاول عالم الرياضيات وعالم الفلك في عصر النهضة نيكولاس كوبرنيكوس إحياء نظرية أريستراخوس عن « مركزية الشمس » وبحلول عام 1532 أكمل مخطوطته بعنوان « الكتاب في دورات الكواكب السماوية » حيث صاغ كوبرنيكوس نموذجاً تنبئياً يوضح أن الأرض مجرد كوكب آخر يدور حول الشمس ولكن كوبرنيكوس كان يعلم أنه سيتهم بالهرطقة من قبل الكنيسة المسيحية في حال نشره لهذا الكتاب , وبالفعل لم ير هذا الكتاب النور إلا في يوم وفاة كوبرنيكوس .

ويُنظر الآن إلى نظرية كوبرنيكوس على أنها الثورة التي انطلقت منها بدايات علم الفلك الحديث على الرغم من أن الكنيسة الكاثوليكية في ذلك الوقت هاجمت كتاب كوبرنيكوس وحاولت بشدة قمع كل الحجج المتعلقة بصحة النظرية .

بناء قصة

يقول علماء إنه منذ حوالي 13.7 مليار سنة تشكّل الكون. وما زلنا لا نعرف بالضبط الظروف التي حدث في ظلها، وما إذا كان هناك وقت قبل ذلك.

بيد أن نظرية الانفجار العظيم تمثل أفضل محاولات علماء الكونيات لإعادة بناء قصة عمرها يقرب من 14 مليار سنة من عمر الكون، وذلك بناء على الجزء المرئي من الوجود اليوم.

الكهوف القديمة

تشير أبحاث حديثة إلى أن الإنسان عرف علم الفلك منذ حوالي 40 ألف سنة، ومنذ ذلك الزمن شكّل معرفة متطورة بالنجوم.

ويزعم العلماء أن بعض الرسومات في الكهوف القديمة التي كان يعتقد أنها لنباتات، إنما هي تمثل نجوماً سماوية.

كما يبدو كذلك أن القدماء كان لهم معرفة بحركة النجوم وتغيير مواقعها ببطء في قبة السماء ليلًا.

مجموعة من الهواة الكويتيين أسسوا فريقاً لتدريبه على الطيران

ببغاء المكاو.. الطائر المدلل

تعتبر هواية اقتناء وتربية طائر ببغاء « المكاو» من الهوايات المحببة للكثيرين حيث تستقطب قطاعاً كبيراً من الهواة من كافة الأعمار نظراً لأنها من فصيلة الطيور الأليفة والمدللة كما تمتاز بشكلها الجميل والجذاب ومنظرها البهيج اللافت للنظر فضلاً عن سرعة تألفها الشديد بالانسان.

تدريب هذا الطائر ليس بالأمر السهل خصوصاً في ظل الضوضاء والمباني المرتفعة

أسامة مندني: عشاق اقتناء «المكاو» في تزايد ونطمح لنشر الهواية في البلاد

طائــر المكاو معروف بألوانه الزاهية التي تتراوح بين الأخضر والأحمر والأزرق والأصفر وتقليد بعض أنواعه للأصوات وقد تتعلم الببغاء الرمــادي الإفريقية حوالي 800 كلمة، إلا أنها في البرية لا تقلد أصوات بعضها البعض أو أية أصوات أخرى وانما تحدث جلبة وصخباً وصفيراً فهي طيور ذكية اجتماعية.

ويحتــاج «المــكاو» إلى التدريب على الطــيران والتعرف على مربيــه حتى يعود الطير إلى مكان انطلاقــه، كما تتطلب تربيتها عناية وجهداً ومتابعة دائمة، علاوة على اختيار الغذاء المناســب لها والفحص الطبي المستمر.

ويتميز المكاو برأسه الكبير نسبياً وعنقه القصير ولسانه الغليظ وقائميه بالمخالب المعقوفة التي تساعده على التعلق بأغصان الأشجار وبمنقاره الصلب المتين.

لغة خاصة

وشهدت الكويت مؤخراً تأسيس الفريق الكويتي للطيران الحر الذي يضم مجموعة كبيرة من عشاق تدريب طائر المكاو على الطيران ويترأس الفريق أسامة مندني الذي وقع في غرام هذه الطائر ودفعه عشــقه له إلى خلق لغة خاصة بينه وبينها حيث نجح في تطويعها لأوامره والتواصل معها.

يقول مندني «هواية تدريب الطيور على الطيران تشــهد طلباً متزايداً من الشباب، ومن خلال الفريق نقدم لهم التدريب والتعليم لأساسيات التعامل مع هذه الطيور»

ولفــت الى ان بالرغم من المكاو يعد من أكثر الطيور الناطقة حباً وتعلماً للطيران الحر وأكثرها استمتاعا بالتحليق الجماعي إلا أن تدريبه ليس بالأمر السهل خصوصاً في وجود الكثير من الضوضاء والمباني المرتفعة مما يتطلــب تدريب الطائر على تجنب مثل هذه الأمور، والتركيز على تعليمات المدرب لافتاً الى ان الببغاوات سريعة الطيران كما أن طيرانها منتظم وليس متذبذباً.

وذكــر ان الفريق نظم مؤخراً المهرجــان الأول للطيران الحر لطيور «المكاو» في حديقة منطقة الرميثية وســط اقبال وحضور كبيرين، حيث تزينت ســماء الرميثية بطيور «المكاو» الناطقة من خــلال التحليق الجماعي لها، وتابع: «أقمنــا هذه الفعالية الأولى للفريــق والأولى من نوعها على مســتوى الكويت أيضا من خلال ممارسة الطيران الحر لفئة طيور المكاو بعدد كبير من هذه طيور المكاو الناطقة الممارسة للطيران الحر».

وأضاف: نطمح لمزيد من الانتشــار لهــذه الهواية وارتفاع عدد عشاقها وممارسيها لافتاً الى ان الكويت تتميز بعدد كبير من الإنتاجات المحلية المميزة والمتنوعة من طيور المكاو.

المكاو يمتاز بشكل الجميل والجذاب ومنظره البهيج وسرعة تألفه الشديد بالانسان

لدينا ببغاوات من أرخص الأنواع تتراوح قيمة الطير الواحد بين 4 و5 آلاف دينار

حظر تصدير أنواع معينة من بلد المنشأ بسبب ندرتها

البغاوات طيور ذكية ولديها القدرة على تقليد مساحات واسعة من الأصوات كأن يرد السلام

أرخص الأنواع

ولفت إلى أن الطيور التي في حوزة الفريق تعتبر من أرخص أنواعها إذ تُقـدّر قيمة الطير الواحد بمبلغ يتراوح قدره بين 4 و5 آلاف دينار.

وذكر ان هذه الطيور يطلق علايها اسم (محبوبة الشعوب)، كـما أن الله غرس السـلوك العاطفي بين هـذا الطير ومربيه، وتتضـح المحبة بينهما جليـة في مواقف عدة، فهو لا يرجع إلى الأرض بسبب الجوع، بل لأنه يحبني.

ونـوه الى ان ببغاء المـكاو ليس نوعاً واحـداً، بل هناك 17 مجموعة فرعية داخل هذا النوع من الببغاوات موضحاً أن المكاو يندرج في فئة الببغاء، ويهوى ممارسة الطيران على مدار السنة، خصوصاً في الغابات والطقس المعتدل، «بيد أنه وبسـبب ارتفاع درجات الحرارة في الكويت خلال الصيف، نوقفه عن الطيران».

المظهر المميز

وقال إن ببغاء المكاو تتميز بالمظهر المميز ذو المناقير الكبيرة والريش ذو الألوان المشرقة والذيل الطويل والبقع البيضاء، كما تمتاز بالمرح والذكاء وتتجمع غالبًا في أسراب من 10 إلى 30 فردًا وتنام القطعان في الأشجار ليلاً وفي الصباح قد تطير مسافات طويلة لتتغذى على الفاكهة والمكسرات والحشرات والقواقع.

عدواني ومدمر

وذكر أن الببغاوات لديها القدرة على تقليد مساحات واسعة من الأصوات كأن يرد السلام عند الدخول والخروج وبصفة عامة هي طيور ذكية تتميز ببرمجة ساعتها البيولوجية بين الصباح والمساء ولديها برمجة بين الحدث والنطق مدركة لما تقول فيما يستطيع البعض منها تقليد أصوات 4 حناجر مختلفة في وقت واحد.

ونوه الى ان الكويت تعتبر مميزة في استيراد الطيور النادرة، إلا أن أبرز المشاكل التي يعاني منها المستوردون هو حظر تصدير

أنواع معينة من بلد المنشأ إما لندرتها أو لقرب انقراضها فتدخل ضمن إطار المحظور استيرادها دولياً.

طعام المكاو

يأكل ببغاء المـكاو مجموعة متنوعة من البـذور والنباتات والفواكـه والمكسرات والخـضروات الطازجة، ويجـب ألا تزيد البذور والمكسرات عن 10 % من نظامهم الغذائي لأنها غنية جدًا بالدهون ويجب أن تتكون بقية القائمة من الفواكه والخضروات الطازجة ويستهلك ببغاء المكاو الصحي حوالي 10 إلى 15 % من وزن الجسم يوميًا.

جسم صلب

وتصنف الببغاوات على أنها من رتبة أشـكال سيتاسي عائلة Psittacidac وهـي تتميز بجسـم صلب ذا مرونة شـديدة إذ بإمكانهـا الوصول لأي مكان في جسـمها بسـهولة عن طريق الالتفات بزاوية 180 درجة .

وهناك تباين واضح في أحجام الببغاوات يتراوح بين 12سم طولاً في أصغرها إلى 100 سم في أكبر أنواعها.

صفارات متنوعة

وتشـتهر الببغاوات بإطلاق الصفارات المتنوعة والتغريدات الجذابة وبعضها له المقدرة على النطق والكلام بشكل محدود وهى موهبة فريدة جدا لا تتوافر في معظم الكائنات الحية الأخرى.

غذاء

يتنوع غذاء الببغاوات بشكل واسع حسب النوع والحجم ويتدرج من الحبوب الصغيرة كالفلارس الباني كام للمكسرات كالفسـتق والصنوبر والجوز واللوز دوار الشمس للفاكهة كالتفاح والبرتقال والأناناس للخضروات كالجزر العادي والمطبوخ والذرة والخس والجرجير للأطعمة البحرية كأطعمة منشـطه جنسيا وموفرة لمادت الكالسيوم الأساسية لقشرة البيض كالحبار .

تزاوج

عادة ما تتزاوج الببغـاوات مدى الحياة فهم لا يتكاثرون فحسـب، بل يشـاركون أيضًا الطعام مع زملائهـم ويتمتعون بالتبادل وفي موسـم التكاثر تحتضـن الأمهات البيض بينما يصطاد الآباء ويعيدون الطعام إلى العش.

رعاية

يحتاج ببغاء المكاو إلى قفص كبير ويمكن أن تعيش الببغاوات الصغيرة في قفص بحجم ببغاوات الأمازون (2 قدم × 3 قدم و4 أقدام) فيما تحتاج الببغاوات الكبيرة إلى قفص لا يقل طوله عن 3 أقدام و4 أقدام و5 أقدام، ويجب أن يكون القفص قويًا بما يكفي لتحمل قوة المنقار الكبيرة لببغاء المكاو.

المناطق الدافئة

تعيش ببغاء المكاو في المناطق الدافئة من العالم منها الهند وجنوب شرق آسيا وغرب أفريقيا بالإضافة إلى أميركا اللاتينية وأستراليا ونيوزيلندا.

انقراض

معظم أنواع ببغـاء المكاو مهددة بالانقـراض، وأرقامهم المتناقصة هي نتيجة لفقدان موطنهم من خلال إزالة الغابات والصيد غير القانوني لتجارة الحيوانات الأليفة.

صخب

معظم أنواع ببغاء المكاو ودية وصاخبة للغاية على الرغم من وجود بعض الأنواع الهادئة، وتتطلب رعاية ببغاء المكاو توافر مساحة كبيرة للعيش فيه بشكل صحي ونشيط.

يعد من أفضل الفواكه الصيفية المنعشة والمفضلة لدى الكثيرين

البطيخ قاهر الظمأ

يعتبر من أفضل مصادر المياه والمُغذيات خصوصاً في الصيف

يتميز بلونه الأخضر الداكن والأحمر الزاهي من الداخل وبحجمه الكبير الذي يصل إلى 20 كجم

يحتوي على نسبة عالية من الماء والألياف مما يجعله مناسبًا جدًا لتناوله خلال الطقس الحار

يُرجح أن أصله يعود إلى أفريقيا حيث أنه من النباتات التي تنمو بشكل مثالي في المناطق الحارة

يعتبر البطيخ من أفضل أنواع الفواكه المنعشة والمفضلة لدى الكثيرين خصوصاً خلال فصل الصيف نظراً لاحتوائه على كمية هائلة من الماء.

ويتميز البطيخ بلونه الأخضر الداكن والأحمر الزاهي من الداخل، وبحجمه الكبير الذي يمكن أن يصل إلى أكثر من 20 كيلوجرامًا كما يتميز بطعمه الحلو والمنعش ورائحته الجذابة.

ويحتوي البطيخ على نسبة عالية من الماء والألياف، مما يجعله مناسبًا جدًا لتناوله خلال فصل الصيف الحار كما يُعتبر من الأطعمة المغذية جداً وكل جزء من أجزاء البطيخ يُمكن أكله.

ويعتبر من الفواكه الشهيرة في العديد من الثقافات حول العالم، وهي شائعة الاستخدام في العديد من الوصفات الغذائية والمشروبات الصيفية المنعشة، مثل عصير البطيخ والسلطات والمثلجات.

ويُعتقد أن القدماء المصريين هم أول من قاموا بزراعة البطيخ بكميات كبيرة، واستخدموه كمصدر للمياه في الفترات التي عانوا فيها من الجفاف.

ويُرجح أن أصل نبات البطيخ يعود إلى أفريقيا حيث أنه من النباتات التي تنمو بشكل مثالي في المناطق الحارة ولا يُمكن أن تتأقلم أو تعيش في البيئات الباردة.

وعادةً ما يتم زراعة البطيخ للحصول على لُبها اللذيذ والحلو وإستخدامه أيضاً في صنع عصير البطيخ وهو يعتبر من أفضل مصادر المياه والمُغذيات خصوصاً في الفصول الحارة والجافة خلال العام.

الدول المنتجة

وتُعتبر الصين أكثر الدول المُنتجة لنبات البطيخ تليها تركيا وإيران والبرازيل وأزوبكستان والجزائر وأمريكا وروسيا ومصر طبقاً لبعض الإحصائيات والخرائط العالمية.

وبالرغم من أن أكثر أنواع البطيخ شهرة هو النوع الذي يكون لُبّه لونه أحمر أو زهري، إلا أن هناك أنواع أخرى يكون لُبّها أصفر أو برتقالي ويكون لون قشرتها الخارجية أخضر قاتم أو أخضر تتخلله بعض الخطوط السوداء فيما يفضل الناس أنواع البطيخ التي لا تحتوي على أية بذور.

ويُعتبر البطيخ من النباتات التي لا يتجاوز عمرها العام، وأغلب أنواع البطيخ يتم قطفها (حصادها) خلال فترة تتراوح بين 80 وحتى 100 يوم.

موعد الزراعة:

منتصف شهر يوليو حتى أوائل أغسطس وآخر فبراير وحتى أوائل مارس.

يُعتقد أن القدماء المصريين هم أول من زرعوه بكميات كبيرة واستخدموه كمصدر للمياه خلال فترات الجفاف

الصين أكثر الدول المُنتجة له تليها تركيا وإيران والبرازيل وأزوبكستان والجزائر وأمريكا وروسيا ومصر

يتم زراعته للحصول على لُبه اللذيذ والحلو وإستخدامه أيضاً في صنع عصير البطيخ

موعد زراعته منتصف شهر يوليو حتى أوائل أغسطس وآخر فبراير وحتى أوائل مارس

شارلستون جراي وكلونديك آرسفن وكونجو...أبز وأشهر أصناف البطيخ على مستوى العالم

كمية التقاوي:

(500-1000) جرام للدونم الواحد وتختلف هذه الكمية باختلاف طريقة الزراعة المتبعة.

الزراعة:

تسمد الأرض جيدا قبل الزراعة بمعدل (8م3) بالسماد الطبيعي المتخمر جيدا ويفضل (ذرق الطيور أو زبل الحمام) إن أمكن على أن يوضع السمادالكيماوي المركب بمعدل(40) كجرام للدونم عند الزراعة ثم تقسم الأرض إلى مصاطب بعرض (180سم) وتزرع البذور في جور تبعد بعضها (120سم) وبعمق (30-40سم) وتستعمل أحيانا طريقة إنبات البذور وذلك بنقعها في ماء دافئ لمدة 48ساعة ثم توضع فوق شوال وتغطى بالبرسيم لمدة 72-36ساعة حتى تنبت الجنية ويفضل أن لا تزيد طولها عن(5 ملم) خشية أن يكسر عند الزراعة.

التسميد الكيماوي:

يوضع السماد الكيماوي المركب (نتروجين-فوسفور-بوتاسيوم) بمعدل 80 كجم للدونم الواحد على أن توضع نصف الكمية عند الزراعة وربعها بعد الزراعة بـ40 يوماً والربع الباقي بعد عقد الثمار.

الترقيع والخف:

ترقع الجور الغائبة بعد تمام الإنبات ويكون عادة بعد أسبوعين إلى شهر من الزراعة حسب طريقة الزارعة أما عملية الخف فتجري بعد تكوين الورقة الثانية أي بعد حوالي ثلاثة أسابيع وبعد شهر آخر تخف ثانياً على نبات واحد في الجورة.

أصناف البطيخ:

1 - شارلستون جراي:وهو من الصنف المستطيل ويعتبر من أفضل الأصناف الملائمة للزراعة في الكويت ومقاوم لمرض الذبول.

2 - كلونديك آرسفن:وهو صنف مقاوم لمرض الذبول والثمار مستطيلة خضراء غامق والبذور بنية أو حمراء واللوب أحمر حلو المذاق.

3 - كونجو:وزن الثمرة يصل إلى 5 كجرام ويقاوم مرض البياض الدقيقي.

الآفات:

يصاب البطيخ بمرض الذبول وتبقع الأوراق ولفحة الأوراق والساق الصيفية والبياض الدقيقي والعفن القمي للثمار وتبرقش الأوراق كما يصاب بحشرة العنكبوت الأحمر والمن والذبابة البيضاء وخنفساء المقات والخنفساء الحمراء.

ومقاومة مرض البياض الدقيقي يتم تعفير النباتات بالكويت بعد عشر أسابيع من الزراعة وللوقاية من الأصابة بالعفن القمي للثمار ينصح بزراعة الأصناف المستديرة في الأراضي التي ترتفع فيها نسبة الأملاح المعدنية مع انتظام الري والتسميد أما بقية الأمراض من الأمراض فتقاوم بالمبيدات الفطرية الحشرية المناسبة.

ويُعتبر البطيخ من النباتات التي تنمو جذورها بشكل كبير (vining plant) فعادة ما يصل طول جذورها إلى 3 أمتار (أو ما يعادل 10 أقدام) وغالباً ما يكونون ذو شكل أسطواني أخضر (مُحدب بشكل طفيف) ومغطى ببعض الحراشف الصغيرة أما أوراق البطيخ فهي كبيرة ومحدبة.

والبطيخ من النباتات ذاتية التلقيح (monoecious) أما بالنسبة لزهور البطيخ، فعادة ما يكون لونها أصفر وتحتوي على 5 بتلات وتكون ثمرة البطيخ كبيرة جداً وتحتوي على بذور سوداء تتمتع بشكل بيضاوي.

الثمرة الناضجة

لكن كيف يمكنك اختيار الثمرة الناضجة التي تمنحك المذاق الرائع الذي تبحث عنه؟

في تقرير نشرته مجلة «وومنز وورلد» الأميركية، تقول الكاتبة آشلي لال إنها شعرت بالإحباط والحزن مرات عدة بسبب فشلها في اختيار البطيخ الناضج، ومن ثمّ قررت البحث في مواقع الإنترنت عن نصائح تساعدها في اختيار الثمرة الجيدة.

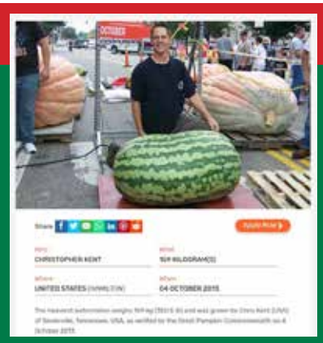
وينقل موقع «ذا كيتشن» عن الخبراء أن اختيار البطيخ الجيد يتطلب النظر إلى قلب الثمرة، حيث يجب أن تجد بقعة صفراء، والتي تدل على أن ثمرة البطيخ نضجت بما فيه الكفاية وعندما يكون البطيخ غير ناضج، يكون بطن الثمرة ذا لون أبيض.

وهناك طريقة أخرى للتحقق من نضج البطيخ، وهي أن تشعر بالثقل عند إمساك الثمرة بغض النظر عن حجمها كما أن للبطيخة الناضجة صوتاً عميقاً وأجوف عندما تنقر عليها، ويساعدك ذلك لتتأكد من أنها ممتلئة بالعصير الحلو.

وهناك خطوات بسيطة تضمن لك شراء بطيخة حمراء من الداخل وحلوة المذاق ونظراً لأن البطيخ لا يستمر في النضج بعد الحصاد، فإن اختيار بطيخ ذي بقعة أكثر بياضاً يعني أنك ستنتهي على الأرجح بنكهة عادية.

أما الخطوة الثانية للتحقق من نضج البطيخة، فهي الصوت الذي تصدره عند النقر عليها حيث تحظى هذه الطريقة بشعبية كبيرة بين عشاق البطيخ ويجب أن يكون للبطيخ الناضج صوت عميق عندما تضربه بيدك أو بقبضة اليد، وهو ما يشبه إلى حد ما اللحن وإذا كان صوتها أجوف أو مسطحاً، فمن المحتمل أن تكون ناضجة أكثر من اللزوم.

أثقل بطيخة



بلغ وزن أثقل بطيخة في العالم ما يقارب الـ159 كيلو غراماً ولكن أغلب أنواع البطيخ عادةً ما يتراوح وزنها ما بين 6 إلى 12 كيلو غراماً.

الأندر والأغلى

"يعد صنف البطيخ «دينسوك» الياباني الأندر والأغلى في العالم، إذ يمكن أن يبلغ ثمنه نحو 6 آلاف دولار، وفقاً لوزنه.

ويزرع هذا النوع من البطيخ في جزيرة هوكايدو الشمالية اليابانية فقط، ويتميز بحلاوته الشديدة المختلفة عن باقي أنواع هذه الفاكهة، كما أنه يأتي بلون أحمر غامق، مع عدد قليل جداً من البذور.

كذلك يتميز بطيخ «دينسوك» بقشرته القاسية ذات اللون الأخضر الداكن والذي يتحول للأسود أحياناً.

و»دينسوك» لا يزرع خارج اليابان، إلا أن بذوره بدأت تتوفر للبيع في كل من أوروبا وأميركا.

براءة اختراع

حصلت المهندسة انتصار الشحيمة عضو الهيئة الأكاديمية المساندة في كلية الهندسة والبترول قسم الهندسة الميكانيكية في جامعة الكويت، على براءة اختراع من المكتب الأميركي لبراءة الاختراع والعلامات التجارية التابع لوزارة التجارة الأمريكية عن مشروعها بعنوان Q8 Separated Instrument Extractor.

ويخدم الجهاز أطباء الأسنان في استخراج الأجزاء المكسورة من المبارد المستخدمة في علاجات أعصاب الأسنان.

وركزت المهندسة على عدة عناصر لتصميم الجهاز أهمها أن يكون سريعًا، وبسيطاً، وأن يكون آمناً طبياً.

وذكرت أن من مميزات الاختراع أنه آمن على المريض والدكتور المعالج، ومحمول مما يسهل عملية انتقال الجهاز واستخدامه، كما أن له عدة قياسات وممكن استخدامه على جميع أحجام الأسنان.

قمر البحرين

كشفت الهيئة الوطنية لعلوم الفضاء البحرينية أنها تعتزم إطلاق القمر الصناعي «المنذر»، الذي يجري تصنيعه حالياً بأيادٍ وطنية بالكامل. وأوضح الرئيس التنفيذي محمد إبراهيم العسيري، أن القمر هو الأول من نوعه في منطقة الشرق الأوسط، حيث يعمل على توظيف خوارزميات الذكاء الاصطناعي في تحليل الصور الفضائية. وبين العسيري أن «المنذر» سيحمل أيضاً تقنيات متقدمة في الأمن السيبراني لحفظ خصوصية معلومات الأقمار الصناعية، معتبراً أن ذلك «يمنح المملكة تفرداً في هذا المجال الهام". وأشار إلى أن «فريق البحرين للفضاء يعمل حالياً على إتمام مجموعة من الاختبارات لتقييم مستويات الأداء الخاصة بالحمولات، حيث بلغت نسبة الإنجاز 40%".

ابتكار

ابتكرت مجموعة من طالبات كلية الهندسة والبترول بجامعة الكويت مشروع UnExpire تحت إشراف عضو هيئة التدريس بكلية الهندسة والبترول د. محمد الصقر الزايد، ويهدف هذا المشروع إلى حل مشكلة إهدار الطعام التي تحتل بها الكويت المرتبة العشرين عالمياً، وذلك عبر تطبيق يخدم الأفراد والأسواق المركزية والهيئة العامة للغذاء والتغذية.

ويوفر المشروع مزايا وخدمات تسهم في زيادة استهلاك الطعام والتقليل من إهداره، وذلك بتقديم مقترحات لتحسين استهلاك الطعام أو التبرع به عن طريق التحول الرقمي الكامل.

خصوصية المرض

أكدت وزارة الصحة الكويتية أن حفظ خصوصية المريض وكرامته دون تمييز أو تفرقة، حق كفلته المادة (9) من قانون «مزاولة مهنة الطب والمهن المساعدة لها وحقوق المرضى والمنشآت الصحية».

وذكرت الوزارة ان تصوير المراجعين أثناء صرف وصفاتهم الطبية مخالف للقانون وأخلاقيات مهنة الطب، حيث حظر القانون على الغير تصوير المريض أو مزاول المهنة، في أثناء وجودهما بالمنشأة الصحية لأي سبب من الأسباب، وبأي وسيلة من الوسائل.

لسعات كالقبلات

بخوذة مؤلفة من ألوف حشرات النحل وأسلوب شديد الغرابة، قرر نحال يمني أن يعبر عن حبه لمهنته وأن يساهم في الترويج لتربية النحل وإنتاج عسل السدر المشهور عالمياً.

وعن سبب ظهوره بهذا الشكل وعلاقته بالنحل، قال الشاب عبدالجبار الغولي البالغ من العمر 28 عاماً وهو يتحدث والنحل يغطي رأسه وكتفه «أغطي رأسي ووجهي بالنحل كتعبير أولا عن حبي للنحل ولسلالة النحل اليمنية".

وأشار إلى أنه أراد من نشر صورته هذه أن تترك بصمة خاصة في 20 مايو أي في اليوم العالمي للنحل الذي حددته الأمم المتحدة لحماية هذه الحشرات.

ووصف الغولي لسعات النحل التي لا بد منها بالقبلات، إلا أنه أكد أنه يدرك تماما كيف يتعامل مع هذه اللسعات وكيف يجب أن تكون ردة الفعل.

وكالة فضاء

أصدر مجلس الوزراء السعودي مؤخراً قراراً بتحويل الهيئة السعودية للفضاء إلى وكالة الفضاء السعودية.

وقال نائب رئيس مجلس إدارة الوكالة الدكتور محمد التميمي إن هذا القرار يمثل نقلة نوعية في دعم الجهود الوطنية المبذولة لتطوير قطاع الفضاء في المملكة وتوطين علوم وتقنيات الفضاء ودعم الاستخدامات السلمية لصناعاته وتقنياته وتقديم أفضل التطبيقات والممارسات العالمية في مجالات الأقمار الصناعية والبعثات الاستكشافية لتعزيز مكانة المملكة لتكون مركزًا إقليميًا ودوليًا رائدًا في مجال علوم وتقنيات الفضاء.

حطام غواصة

عُثر في بحر إيجه على حطام الغواصة البريطانية «إتش إم إس ترايومف» التي اختفت بشكل غامض خلال مهمة في اليونان عام 1942 خلال الحرب العالمية الثانية، على ما أفادت وكالة الأنباء اليونانية (آنا)، ونجح فريق الغواص اليوناني كوستاس ثوكتاريديس في اكتشاف الحطام الذي يبحث عنه منذ عام 1998، على عمق 203 أمتار في بحر إيجه، وعلى بعد عشرات الكيلومترات من الساحل. وترتبط هذه الغواصة، التي يبلغ طولها 84 متراً وتُصنّف ضمن الفئة «ت»، بالمقاومة ضد الاحتلال النازي في ذلك الوقت في اليونان، وكذلك بالاستخبارات البريطانية، وفق ما نقلت الوكالة عن كوستاس ثوكتاريديس، وكان أفراد طاقمها الـ64 قد لقوا حتفهم خلال غرقها، وقال ثوكتاريديس، المتخصص في حطام السفن، إن من بين الروايات حول أسباب الغرق تصادم مع لغم قبالة جزيرة ميلوس السيكلاديكية، أو الاستيلاء عليها من قبل القوات الألمانية بالتعاون مع عملاء إيطاليين أو انفجار في مقدمتها.

كائن فضائي

تداول رواد وسائل التواصل الاجتماعي في أمريكا مقطع فيديو زعم البعض أنه لتسجيل ظهور لكائن فضائي، في ولاية لاس فيغاس الأمريكية.

وانتشر الفيديو بشكل واسع في أمريكا خصوصاً بعد تعليق أفاد به عناصر شرطة في الولاية زعموا فيه أنهم رصدوا مركبة فضائية، الأمر الذي أضفى بعداً آخر على الرواية الخيالية.

ويظهر في الفيديو الذي قيل إنه رصد بواسطة كاميرا مراقبة خاصة بإحدى العائلات كائناً غريباً يتحرك بطريقة مريبة، زعم بعض المغردين أنه هبط بصحن طائر.

وأكد آخرون أن الفيديو مزيف، مشيرين إلى أن اقتراب شيء غير بشري من الأرض كان صحياً لكن وجود كائن فضائي هو فيديو مزيف.

يأتي ذلك بعد أيام على التقارير الإعلامية الأمريكية التي تحدثت عن قيام واشنطن «بجمع حطام تعود لفضائيين»، وإجراء تجارب على أجزاء غامضة من سفن فضائية تحطمت لصنع أسلحة.

مركبة روبوتية

طار المسبار الفضائي «باركر سولار بروب" (PSP) التابعة لناسا بالقرب من الشمس لاكتشاف البنية الدقيقة للرياح الشمسية بالقرب من مكان تولدها على سطح نجمنا - «الثقوب الإكليلية» في الغلاف الجوي للشمس.

وقد يكون العلماء الآن قادرين على التنبؤ بشكل أفضل بالعواصف الشمسية التي يمكن أن تشحن الشفق فوق كوكبنا، ولكن يمكنها أيضا تعطيل الاتصالات والبنية التحتية للطاقة وتشكل تهديداً للأقمار الصناعية والمركبات الفضائية وحتى رواد الفضاء.

وأفادت دراسة جديدة أن مسبار باركر الشمسي (أول مركبة فضائية «تلامس» الشمس) قام بتتبع الرياح الشمسية - تيار من الجسيمات المشحونة التي تتدفق باستمرار من الشمس - عائدة إلى مكان نشأتها.

انتحال شخصيات الموتى

قرع مجموعة من الخبراء في دراسة لهم ناقوس الخطر من «الأشباح الآلية» لإعادة تكوين شكل الموتى أو صوتهم عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي، لكي لا يتعرض أقاربهم للابتزاز من الآخرين مستقبلاً، ويفتح التقدم في تقنيات الذكاء الاصطناعي الباب أمام إمكانية استنساخ نسخة رقمية لأي شخص بعد وفاته واستخدامها بعد ذلك سواء عبر منصات محادثة الذكاء الاصطناعي أو ما يسمى بالتزييف العميق.

وحذرت دراسة قانونية لكلية أستون للقانون في جامعة كوينز بلفاست وكلية القانون في جامعة نيوكاسل البريطانية من إمكانية استخدام ما يسمى بـ «الشبح الآلي» أو «جوست بوت» لإعادة تكوين شكل أو صوت أو حتى السمات الشخصية لأفراد ماتوا، سواء عبر تطبيقات محادثة الذكاء الاصطناعي أو الهولوغرام.

اليوغا والسرطان

توصلت دراسة جديدة إلى أن الأطباء يجب أن يصفوا اليوغا لمرضى السرطان للمساعدة على منع انتشاره أو عودته.

وتبين أن جلستين في الأسبوع تقللان الالتهاب بشكل كبير.

وتقترح الدراسة أن الشكل اللطيف من التمرين يمكن أن يساعد أيضا في تقليل شدة السرطان وخطر انتشاره في مكان آخر.

وقال الخبراء إنه كان هناك تحول تدريجي في المواقف، حيث يفضل الأطباء الآن الحفاظ على النشاط على الراحة للمساعدة على التعافي.

أصغر خريج جامعة

سيكون المراهق الأميركي، كيران كوازي، البالغ من العمر 14 عامًا، أصغر خريج على الإطلاق في تاريخ جامعة «سانتا كلارا»، وذلك قبل أن يباشر عمله الجديد مهندسا للبرمجيات في شركة «سبيس إكس» التي أسسها ويرأس مجلس إدراتها، الملياردير المثير للجدل، إيلون ماسك.

وبحسب صحيفة «الغارديان» البريطانية، فإن قصة كوازي قد طبقت الآفاق بعد أن أفادت تقارير إعلامية في كاليفورنيا عن تخرجه من الجامعة في 17 يونيو الماضي.

وسيحصل الفتى العبقري على شهادة جامعية في علوم الحاسوب والهندسة، في حين أشار موقع"Oldest.org" المتخصص في الثقافة والتاريخ أن كوازي دخل قائمة أصغر 10 خريجي الجامعات على الإطلاق، وعمره يطابق الحاصلين على المراكز من ستة إلى تسعة في تلك القائمة.

الظواهر الفلكية يوليو 2023

اليوم	الوقت	الظاهـرة الفلكيـة	الرؤية
1	06:00	كوكب عطارد في اقصي اقتران مع الشمس	لا يُشاهد
1	20:00	اقتران قلب العقرب بالقمر بمسافة 1.4 درجة جنوبا ونسبة لمعان القمر 93 %	يُشاهد
6	23:01	الأرض في نقطة الأوج في أبعد مسافة عن الشمس بمقدار 152093250 كم	لا يُشاهد
6	22:00	اقتران كوكب زحل بالقمر ويبعد مسافة 2.9 درجة شمالا ونسبة لمعان القمر 80 %	يُشاهد
8	01:30	اقتران كوكب نيبتون بالقمر ويبعد بمسافة 2.2 درجة شمالا ونسبة لمعان القمر 66 %	يُشاهد
12	01:00	اقتران كوكب المشتري بالقمر ويبعد مسافة 1.4 درجة جنوبا ونسبة لمعان القمر 23 %	يُشاهد
13	03:00	اقتران الثريا بالقمر ويبعد بمسافة 1.7 درجة شمالا ونسبة لمعان القمر 18 %	يُشاهد
14	03:00	اقتران الدبران بالقمر ويبعد مسافة 8.7 درجة جنوبا ونسبة لمعان القمر 12 %	يُشاهد
20	19:30	هلال محرم يتوسط كوكبي الزهرة والمريخ في منظر بديع ونسبة لمعان القمر 6 %	يُشاهد
20	19:30	اقتران قلب الأسد بالقمر بمسافة 3.5 درجة جنوبا ونسبة لمعان القمر 6 %	يُشاهد
21	19:30	اقتران كوكب المريخ بالقمر ويبعد بمسافة 3.1 درجة جنوبا ونسبة لمعان القمر 9 %	يُشاهد
25	19:30	اقتران السماك الأعزل بالقمر بمسافة 2.6 درجة جنوبا ونسبة لمعان القمر 42 %	يُشاهد
28	01:30	زخات شهب ايتا الدلويات جنوبية تتساقط بنسبة 20 ز/ س ونسبة لمعان القمر 87 %	يُشاهد

اليوم	الوقت	الظاهرة الفلكيـة (أطوار القمر)
3	14:38	قمر شهر ذي الحجة في طور البدر
10	04:51	قمر شهر ذي الحجة في طور التربيع الأخير
17	21:32	ميلاد هلال شهر محرم
26	01:07	قمر شهر محرم في طور التربيع الأول

أهم المجموعات النجمية التي يمكن رؤيتها خلال الشهر	
الكلب الأكبر	كوكبة نجمية وأبرز نجومها الشعري اليمانية المع نجوم السماء
العواء	كوكبة نجمية وأبرز نجومها السماك الرامح
العذراء	كوكبة نجمية من كوكبات البروج وابرز نجومها السماك الأعزل

• إعـداد: ياسر عارف علي
الباحث الفلكي بإدارة علوم الفلك

النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB
kwtscienceclub

استلم نسختك المجانية
عند زيارة النادي العلمي

عدد فبراير

عدد مارس

عدد ابريل

عدد مايو

عدد يونيو

عدد يوليو

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

النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB

الدورات الصيفية 2023

قطرة الإبداع العلمي الكويتي

النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB

رسوم التسجيل 60 د.ك

الدورة	بنات	بنين
الأولى	10 يونيو - 21 يونيو	11 يونيو - 22 يونيو
الثانية	8 يوليو - 19 يوليو	9 يوليو - 20 يوليو
الثالثة	22 يوليو - 2 أغسطس	23 يوليو - 3 أغسطس
الرابعة	5 أغسطس - 16 أغسطس	6 أغسطس - 17 أغسطس
الخامسة	19 أغسطس - 30 أغسطس	20 أغسطس - 31 أغسطس

بنات

السبت - الإثنين - الأربعاء

الأعمار من 8 - 10 سنة

6:15 - 5:00	8:00 - 6:45
الطيران	الكيمياء
الروبوت	النحل
الفلك	سيارات لاسلكية

الأعمار من 11 - 17 سنة

6:15 - 5:00	8:00 - 6:45
الكيمياء	الطيران
النحل	الروبوت
سيارات لاسلكية	الفلك

بنين

الأحد - الثلاثاء - الخميس

الأعمار من 8 - 10 سنة

6:15 - 5:00	8:00 - 6:45
الطيران	الكيمياء
الروبوت	النحل
الفلك	سيارات لاسلكية

الأعمار من 11 - 17 سنة

6:15 - 5:00	8:00 - 6:45
الكيمياء	الطيران
النحل	الروبوت
سيارات لاسلكية	الفلك

علماء المستقبل

الأعمار من 4 - 7 سنوات

السبت - الإثنين - الأربعاء	الأحد - الثلاثاء - الخميس
8:00 - 5:00	8:00 - 5:00

- آينشتاين الصغير
- الفلك
- علوم مرحة
- 3D PEN
- الفلك
- علوم تطبيقية

السباحة والغوص

صانع الفقاعات Bubble Maker

بنات	بنين
الأعمار من 8 - 10 سنة السبت - الإثنين - الأربعاء 6:15 - 5:00	الأعمار من 8 - 10 سنة الأحد - الثلاثاء - الخميس 6:15 - 5:00
الأعمار من 11 - 17 سنة السبت - الإثنين - الأربعاء 7:45 - 6:30	الأعمار من 11 - 17 سنة الأحد - الثلاثاء - الخميس 7:45 - 6:30

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

kwtscienceclub

النادي العلمي الكويتي - الدائري السادس - بجانب مجمع 360
قطاع الشباب والعلوم : 22247572
الفترة الصباحية: 8:30 - 12:30 الفترة المسائية: 5:00 - 8:30