

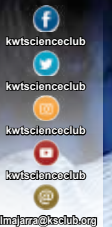


النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB

Al-Majarra
www.ksclub.org

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

العدد 500 - نوفمبر 2024 - السنة 44



«العلوم والهندسة» في رحاب جامعة الكويت

Go Dive

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

دوراتنا

سباح 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



علي كاظم الجمعة

شراكات استراتيجية

انطلاقاً من وضوح أهداف النادي العلمي واستراتيجيته ورسائلته التي ترافق النجاحات المتتالية التي حققتها أنشطته وفعالياته المختلفة وفي مقدمتها المعرض الدولي للاختراعات في الشرق الأوسط ومسابقة الكويت للعلوم والهندسة تحرص جهات علمية دولية ومحلية متخصصة رائدة على عقد عدة شراكات استراتيجية مع النادي دعماً لدوره البارز والمحوري في نشر البحث العلمي وتشجيع المبدعين ودفع عجلة التنمية العلمية.

ومن بين أبرز الجهات التي تربطها بالنادي العلمي شراكة مميزة، المنظمة العالمية للملكية الفكرية (وايبو) والاتحاد الدولي لجمعيات المخترعين (إيفيا) ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) ومعرض جنيف الدولي للاختراعات ومكتب براءات الاختراع لمجلس التعاون لدول الخليج العربية حيث يحرص ممثلو هذه الجهات العلمية رفيعة المستوى على حضور فعاليات هذا الحدث العلمي المهم وتخصيص جوائز مادية للمخترعين والمبتكرين الفائزين وتكريمهم دعماً للمعرض بعد أن حقق نجاحاً كبيراً ليكون الأكبر على مستوى الشرق الأوسط.

كما حرصت مؤسسة الكويت للتقدم العلمي على عقد شراكة مع النادي العلمي دعماً لمسابقة الكويت للعلوم والهندسة التي ينظمها النادي سنوياً في إطار دورها الرائد في دعم ونشر الثقافة العلمية والكوادر العلمية ودعم المبتكرين والمخترعين بعد أن تلاققت الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة مع أهداف النادي العلمي لتحقيق الجهود الرامية لنشر البحث العلمي.

كما يرتبط النادي العلمي ممثلاً في إدارة علوم الطيران بعلاقات تعاون مشترك مع المنظمات والاتحادات الدولية والخليجية والعربية ذات الصلة بالرياضات الجوية وفي مقدمتها الاتحاد الدولي للرياضات الجوية (FAI) الذي اكتسبت عضويته عام 2005 بهدف صقل مواهب الشباب الكويتي من هواة ممارسة هذه الرياضة والمشاركة في مختلف البطولات والمسابقات الدولية التي ينظمها الاتحاد من أجل مزيد من الاحتكاك واكتساب الخبرات.

كما انضم النادي العلمي في عام 2008 إلى الاتحاد الآسيوي للسيارات اللاسلكية (FEMCA) كراعي رسمي لمزاولة هذه الرياضة لينضم بعد ذلك إلى الاتحاد الدولي للسيارات اللاسلكية (IFMAR) وهو المعترف به عالمياً لمزاولة سباقاتها.

وفي مجال الغوص هناك تعاون مشترك وممتد بين النادي العلمي ومنظمة «بادي» العالمية وكانت باكورة هذا التعاون اختيار المنظمة لمركز النادي العلمي للسباحة والغوص ليكون ضمن جدول زيارات هذه المنظمة العربية كما تساهم «بادي» في الارتقاء بمهارات الغواصين الكويتيين واطلاعهم على كل ما هو جديد في رياضة الغوص من خلال متابعة والإشراف على الدورات التدريبية التي يعقدها النادي العلمي.

الاختراعات

عسل سدر

أنقره وأجود أنواع عسل السدر الكويتي

متوفر لدى
قطاع الشباب والعلوم



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



«العلوم
والهندسة»
في رحاب
جامعة الكويت

تصوير: سعود الدخيل



06

النادي العلمي يستضيف بطولة
Kuwaiti Nationals 2024



10

الكويت تفتتح فضيتين و6 برونزيات
في أولمبياد العلوم بمكة المكرمة



أخطر 10 هكرز
في العالم

44



Al-Majarra
المجرة

مجلة علمية متخصصة تصدر عن النادي العلمي الكويتي

Specialized Science Magazine Issued by Kuwait Science Club

العدد 500 نوفمبر 2024 - السنة 44

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

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

للتواصل والمراسلة

هاتف: 22247550 فاكس: 22247551

ص.ب: 23259 الصفاة 13093 الكويت

P.O. Box 23259 Safat - 13093 Kuwait

للدخول إلى مواقع النادي وتصفح المجلة إلكترونياً



www.ksclub.org



@almajarra@ksclub.org



الحضور يتابعون فعاليات اللقاء التنويري الأول

د. محمد الصفار: زيادة عدد مجالات مسابقة نسخة 2024/2025 إلى 22 مجالاً بدلاً من 21

المسابقة تستهدف الفئة العمرية من 12 - 18 عاماً أي الطلبة دون المرحلة الجامعية

تتيح للفائزين بها فرصة تمثيل الكويت في معرض (ISEF) بأمريكا ومسابقة مصر الدولية

ويتم عرض المشروع ونتائجه باستخدام لوحة عرض بمواصفات ومقاسات محددة منوهاً إلى أنه تم هذا العام زيادة عدد المجالات العلمية المشاركة في المسابقة إلى 22 مجالاً بدلاً من 21.

وأوضح أنه فيما يتعلق بمسار البحث العلمي يتعين على الباحث الوصول إلى حلول ملائمة أو نتائج صالحة للتعميم على المشكلات المماثلة تسمى «نتائج البحث»، بهدف إثبات الفرضية أو نفيها.

وعن مسار التصميم الهندسي «الابتكار»

بين الرئيس التنفيذي للمسابقة أنه عبارة عن التوصل إلى فكرة جديدة «إبداعاً وتطوراً»، وتنفيذها، بحيث تصبح أعمالاً جديدة يمكن تصنيعها وتسويقها.

وقال إنه يشترط في الفكرة المقترحة

استعرض الصفار خلال اللقاءين التنويريين مجالات وأهداف وشروط المسابقة وقدم شرحاً عن النماذج والإجراءات التي يجب أن يتبعها الطلبة وخطوات التسجيل في المسابقة مبيناً أن هناك مسارين للمسابقة هما البحث العلمي والتصميم الهندسي، الأول وهو عبارة عن دراسة مشكلة ما بقصد حلها وفقاً لقواعد علمية دقيقة، وهو وسيلة لطرح الأسئلة والإجابة العلمية عليها عن طريق الملاحظة والقيام بالتجارب وإثبات النتائج.

فكرة المسابقة

وأشار إلى أن فكرة المسابقة تقوم على تقديم مشروع علمي في أحد مجالات العلوم والهندسة مبني على منهج البحث العلمي أو التصميم الهندسي «الابتكار».



تفاعل



عدد من الطالبات يتابعن اللقاء التنويري

عقدت لقاءين تنويريين لمعلمي وطلبة مدارس «التربية» والخاصة

«العلوم والهندسة» في رحاب جامعة الكويت لأول مرة منذ انطلاقتها في 2012



الصفار متحدثاً خلال اللقاء التنويري الأول

تقرر إقامة معرض وحفل ختام وإعلان نتائج مسابقة الكويت للعلوم والهندسة في نسختها الحادية عشرة 2024/2025 في رحاب جامعة الكويت بمدينة صباح السالم الجامعية في الشداية للمرة الأولى منذ انطلاقتها في عام 2012.

وتتيح المسابقة التي تقام بدعم من مؤسسة الكويت للتقدم العلمي للفائزين بجوائزها فرصة تمثيل الكويت في المعرض الدولي للعلوم والهندسة (ISEF) والذي يقام سنوياً في الولايات المتحدة الأمريكية كما تتيح المسابقة أيضاً أمام الفائزين المشاركة في معرض ومسابقة مصر الدولية للعلوم والتكنولوجيا الذي يقام سنوياً في القاهرة.

المسابقة التي تأتي في إطار البرنامج الوطني لرعاية الباحثين والمبتكرين الشباب وتقام تحت شعار «قد التحدي وزود» استهلّت أولى فعاليات هذا العام بلقاءين تنويريين عقد مؤخراً أحدهما ضم عدد كبير من معلمي وطلبة وطالبات المرحلتين المتوسطة والثانوية بمدارس وزارة التربية والآخر لطلبة المدارس الخاصة باللغة الإنجليزية وحاضر فيهما د. محمد الصفار رئيس قطاع التنمية والبرامج التنافسية بالنادي العلمي والرئيس التنفيذي للمسابقة.

يسمح للطلاب المشاركة في مشروع واحد فقط سواء كان فردياً أو جماعياً على أن لا يزيد عدد منفذي المشروع الجماعي عن طالبين

المشاركة في المشاريع الفردية مقتصر على الطلبة الكويتيين أما الجماعية متاحة لجميع الجنسيات على أن يكون أحدهما كويتي



جانب من اللقاء التنويري لطلبة المدارس الخاصة



سيلفي

فكرتها تقوم على تقديم مشروع علمي قبني على منهج البحث العلمي أو التصميم الهندسي

يشترط في الفكرة المقترحة أن تمثل إضافة ذات قيمة مثل منتج أو خدمة جديدة أو تقنية حديثة

الورشة التأهيلية

يستضيف النادي العلمي نخبة من المدربين المتخصصين للمشاركة في ورش عمل خاصة للطلبة والمعلمين لتدريبهم على مهارات البحث العلمي والابتكار ضمن فعاليات المسابقة.

التصفية المحلية

تعد التصفية المحلية المرحلة التنافسية الثانية للمسابقة وتُعقد من خلال معرض يقام في النادي العلمي حيث تقوم لجنة تحكيم المسابقة باختيار المراكز الثلاثة الأولى في كل مجال علمي يعقبها اختيار المراكز الثلاثة الأولى على مستوى جميع المجالات (الجائزة الكبرى).

الاختراع والابتكار

عن الفرق بين الاختراع والابتكار أوضح الرئيس التنفيذي للمسابقة أن الاختراع هو عملية توليد الفكرة الجديدة أما الابتكار هو عملية تحويل الفكرة إلى منتج جديد أو عملية أو خدمة جديدة.

وأضاف أن الاختراع يعمل على التأثيرات الفنية في توليد الفكرة الجديدة في حين أن الابتكار يحقق التأثيرات الاقتصادية في عملية تحويل أكثر أهمية وهي نقل الفكرة إلى منتج جديد.

أن النادي العلمي يخصص دعماً مادياً لكل مشروع يجتاز المرحلة الأولى من المسابقة. وأضاف أنه يفضل أن يكون للمشروع مشارك مشرفاً أكاديمياً، على أن تكون شهادته العلمية مناسبة لمستوى ومجال المشروع، ولا يسمح للمشرف المدرسي حضور فعاليات التحكيم.

وبين الصفار أنه خلال المرحلة التنافسية الأولى للمسابقة، تقوم لجنة المراجعة العلمية بمراجعة جميع المقترحات المقدمة للتأكد من أصالة فكرة المشروع المشارك ووضوحه في تحديد المشكلة والهدف، وصياغته بشكل سليم. وذكر أنه خلال مرحلة تنفيذ المشروع يقوم الطلبة بالشروع في تنفيذ مشاريعهم وفقاً لمنهجية البحث العلمي والابتكار التي تدربوا عليها في الورش التأهيلية.

التسجيل

وبخصوص الشروط العامة للمشاركة في المسابقة، ذكر د. الصفار، أن التسجيل في المسابقة يكون عن طريق تعبئة استمارة التسجيل وتسليمها إلى قطاع التنمية والبرامج التنافسية في النادي العلمي، أو عن طريق رابط التسجيل الموجود في قناة النادي العلمي على برنامج «التلغرام» وهو https://t.me/KSC_DCPS. مشدداً على ضرورة تعبئة استمارة التسجيل من قبل جميع الفئات المشاركة في المسابقة «طلبة - مشرفين - محكمين - متطوعين».

وأضاف أنه يجب تقديم ملخص المشروع في المرحلة الأخيرة من المسابقة مع التقرير النهائي للمشروع على «فلاش ميموري»، ويشترط أن لا يزيد عدد أسطر الملخص عن 14 سطراً بخط قياس 10، مبيناً



لقطة جماعية لطلاب المدارس الخاصة خلال اللقاء التنويري الأول

الجماعية فمتاحة لجميع الجنسيات، على أن يكون أحدهما كويتي الجنسية. وأضاف أنه يجب أن يكون الطلبة المشاركين في المشروع الجماعي من نفس المدرسة، وعليهم الحضور في يوم التحكيم النهائي للأعمال المتنافسة في المسابقة، ولا يسمح لأي طالب لم يسجل مسبقاً الحضور يوم التحكيم لينوب عن طالب آخر، حيث لن يتم تكريم الطالب في حال مشاركته بالمسابقة ولم يحضر يوم التحكيم.

ونوه الصفار إلى أنه لا يحق لأي مشروع شارك في مسابقات أخرى وحصد جوائز أن يشارك في المسابقة، كما لا يحق المشاركة بمشروع حصد جوائز في المسابقة في دوراتها السابقة، وفي حال مخالفة هذه الشروط يحق للجنة المراجعة العلمية أن تتخذ ما تراه مناسباً.

المقدمة أن تمثل إضافة ذات قيمة، أي ذات منفعة للمجتمع البشري، مشيراً إلى أنه يمكن أن تكون الفكرة منتجاً جديداً أو تقنية حديثة أو خدمة جديدة، بهدف تحسين الكفاءة وفعالية الأداء والميزة التنافسية والقيمة الاقتصادية للمنتج المبتكر.

شروط

وعن شروط المشاركة بين أن المسابقة تستهدف الفئة العمرية من 12 - 18 عاماً أي الطلبة دون المرحلة الجامعية من الصف الثامن إلى الثاني عشر، ويسمح للطلاب المشاركة في مشروع واحد فقط سواء كان فردياً أو جماعياً، على أن لا يزيد عدد المشاركين في المشروع الجماعي عن طالبين، وأن تكون المشاركة في المشاريع الفردية للطلبة الكويتيين فقط، أما المشاريع

مجالات المسابقة

- 1 - علوم الحيوان
- 2 - العلوم الاجتماعية والسلوكية
- 3 - الكيمياء الحيوية
- 4 - الطب الحيوي الحيوية والصحية
- 5 - هندسة الطب الحيوية
- 6 - الأحياء الخلوية والجزيئية
- 7 - الكيمياء
- 8 - الأحياء الحسابية والمعلوماتية الحيوية
- 9 - علوم الأرض والعلوم البيئية
- 10 - النظم المدمجة
- 11 - علوم الطاقة الكيميائية
- 12 - علوم الطاقة الفيزيائية
- 13 - ميكانيكا هندسية
- 14 - الهندسة البيئية
- 15 - علوم المواد
- 16 - علوم الرياضيات
- 17 - الأحياء الدقيقة
- 18 - الفيزياء والفلك
- 19 - علوم النبات
- 20 - الروبوتات والآلات الذكية
- 21 - برمجيات النظم
- 22 - العلوم الطبية المتعددة

المعرض والختام

من المقرر إقامة معرض المسابقة بجامعة الكويت يوم الثلاثاء 29 أبريل 2025 فيما يقام حفل الختام وإعلان النتائج في 30 أبريل 2025.



صورة جماعية لعدد من الطالبات بعد انتهاء اللقاء التنويري

نظمها فريق الكويت لمكعب الروبيك Q8Speedcubing على مدى يومين

النادي العلمي يستضيف بطولة Kuwaiti Nationals 2024



الجمعة والمؤمن والخباز خلال تكريم إحدى الفائزات في البطولة

**73 لاعباً يمثلون
12 دولة عربية وأجنبية
شاركوا في البطولة ..
والجمعة كزم الفائزين**

**الكويتي أحمد العلمي
اقتنص المركز الأول بعد
تحطيم الرقم القياسي
بمتوسط سرعة حل 8.07 ثانية**

**عبدالله الحداد يحل ثانياً
وغانم المطوع ثالثاً
ويوسف المشوم رابعاً
والكوثر أكبر خامساً**

استضاف النادي العلمي الكويتي منافسات بطولة Kuwaiti Nationals 2024 في نسختها الثانية التي نظمها فريق الكويت لمكعب الروبيك Q8Speedcubing على مدى يومين بمشاركة 73 لاعباً ولاعبة يمثلون 12 دولة عربية وأجنبية. وحرص علي كاظم الجمعة الأمين العام للنادي العلمي على حضور حفل ختام البطولة حيث قام بتسليم الميداليات وشهادات التقدير على الفائزين بالمراكز الثلاثة الأولى وهنأهم على الفوز وبدوره حرص م.محمد المؤمن مؤسس فريق Q8Speedcubing على تكريم الجمعة بإهداءه درعاً تذكارية وقدم له باسم الفريق الشكر والامتنان على استضافة

النادي منافسات البطولة. وقال حسين ميرزا عضو فريق Q8Speedcubing والحاصل على المركز السابع في البطولة في تصريح لـ«المجرة» إن منافسات البطولة أسفرت عن فوز اللاعب أحمد العلمي من الكويت بالمركز الأول والميدالية الذهبية بعد أن حطم الرقم القياسي الكويتي، حيث سجل متوسط سرعة حل بلغ 8.07 ثانية فيما فاز بالمركز الثاني والميدالية الفضية عبد الله الحداد (11.15 ثانية) وجاء في المركز الثالث وفاز بالميدالية البرونزية غانم المطوع (11.31 ثانية) واحتل يوسف المشوم المركز الرابع (11.57 ثانية) فيما حلت في المركز الخامس الكوثر أكبر (14.09 ثانية) وكلهم من الكويت.



الجمعة يتسلم درعاً تذكارية من م. محمد المؤمن

منها Hala February Kuwait 2024 و Q8speedcubing in K.S.E 2023 كما شارك في بطولة العالم التي أقيمت في كوريا الجنوبية عام 2023 وكانت الكويت أول دولة خليجية تتأهل لهذه البطولة.

وأوضح أن الفريق الذي تقوده فاطمة الخباز حقق عدة انجازات مشرفة على المستويين المحلي والإقليمي في هذه اللعبة، توجت بحصوله على أكثر من 100 ميدالية مؤكداً أن الفريق يسعى باستمرار لتوسيع نطاق أنشطته عبر تنظيم ورش عمل تدريبية والتعاون مع المؤسسات التعليمية لتطوير مهارات الشباب، بالإضافة إلى السعي لتمثيل الكويت في البطولات الدولية.



جانب من منافسات البطولة

مكعب روبيك

هو لغز ميكانيكي مركب ثلاثي الأبعاد يعتمد حلها على الخوارزميات تم اختراعه سنة 1974 بواسطة النحات وأستاذ الهندسة المعمارية المجري إرنو روبيك وكان اسمه في الأصل المكعب السحري وتم ترخيص اللغز على يد شركة Rubik وتم بيعه بواسطة شركة Pentangle في المملكة المتحدة سنة 1978 وتم إصدار مكعب عالمي سنة 1980 وأصبح واحد من أكثر الرموز شهرة في الثقافة الشعبية.

6 ألوان

تتكون لعبة مكعب الروبيك من 6 أوجه بألوان مختلفة..أبيض وأصفر وأخضر وأزرق وأحمر وبرتقالي.

الأكثر مبيعاً

أصبح مكعب الروبيك من أكثر الأنواع مبيعاً في العالم حيث بيع أكثر من 450 مليون مكعب في معظم أماكن العالم وتم إدخال مكعب روبيك في قاعة مشاهير الألعاب الوطنية الأمريكية عام 2014.

مؤسسة

تم إنشاء أول مؤسسة تدعم لعبة مكعب الروبيك في سنة 2004 أطلق عليها WORLD CUBE ASSOCIATION والتي تشرف على كافة المسابقات والبطولات التي تنظمها على المستويين المحلي والعالمي لهذه اللعبة.

شاركت بفريق ضم 14 طالباً وطالبة بمجالات الكيمياء والفيزياء والرياضيات

الكويت تقتنص فضيتين و6 برونزيات في أولمبياد العلوم بمكة المكرمة



عدد من الفائزين الكويتيين في الأولمبياد مع رؤساء الوفد



فرحة الطلبة الفائزين



تكریم أحد الفائزين



لقطة جماعية للوفود المشاركة في الأولمبياد خلال حفل الختام



جانب من الوفد الكويتي المشارك في الأولمبياد

رئاسة

ترأس فريق الكيمياء المشارك في الأولمبياد كل من د.فايزة العنزي موجه فني الكيمياء وعضوية فاطمة العريان فيما ترأس وفد الفيزياء كل من أبرار الصريعي وعضوية حصة المجبل ود.مها العنزي وعيدة الشمري.

فخر

حرصت الوكيل المساعد للتنمية التربوية والأنشطة بالتكليف بوزارة التربية مريم العنزي على استقبال الوفد الكويتي المشارك في الأولمبياد وذلك في قاعة التشريفات في مطار الكويت الدولي. وأعربت عن سعادتها وفخرها بالإنجاز الذي حققه طلبة وزارة التربية.

مخرجاته، وتعزيز امتلاك الطلبة للمعارف والمهارات الأساسية، مُجسدةً من خلال ذلك الدعم الكبير الذي يوليه قادة الدول الأعضاء للتعليم، إيماناً منهم بأنه أساس تطور الدول، وسبيل نموها وازدهارها.

يذكر أن النادي العلمي الكويتي استضاف في سبتمبر الماضي 4 من أعضاء الفريق الكويتي الذي شارك في الأولمبياد بمجال الكيمياء وهم: علي بهياني وخالد المدرس بأكاديمية المهبة المشتركة بنين وجنا الجدي ودانة الأيوبي بفصول المهبة في ثانوية الروضة التابعة لمركز صباح الأحمد للموهبة والابداع حيث نظم لهم دورة تدريبية تنشيطية بمختبر الكيمياء في النادي بإشراف المدرب عبد الله اليتيم اشتملت على جانب نظري وعملي وذلك قبل سفرهم للمشاركة في أولمبياد المدينة المنورة.

إن المكتب حريص على تحمّل مسؤوليته تجاه الأجيال الناشئة عن طريق تنفيذ عدد من البرامج والمبادرات النوعية الهادفة إلى رعاية قدراتهم الإبداعية، وصقل مواهبهم المميزة في مختلف المجالات، وتعزيز توجههم نحو العلوم المختلفة.

وأشار العاصمي في كلمة خلال حفل تكريم الفائزين بجوائز الأولمبياد إلى أن اعتناء المكتب بالرياضيات والفيزياء والكيمياء يأتي انسجاماً مع المكانة المركزية التي تحتلها بين باقي العلوم، لا سيما وأنها تعدّ من المجالات الأساسية التي يقاس من خلالها مدى تطور الأمم وازدهارها.

وثمّن لوزارات التربية والتعليم في دول الخليج الأعضاء بمكتب التربية العربية حرصها على دعم فعالياته وبرامجه، سعياً منها لتطوير التعليم، والارتقاء بجودة

العازمي من ثانوية الروضتين (منطقة الأحمدي التعليمية)، وفجر السهلي من مدرسة ماريما القبطية (منطقة حولي التعليمية)، ومبارك الميع وحسين الوزان من أكاديمية المهبة والإبداع (منطقة العاصمة التعليمية)، وعبدالرحمن عادل من ثانوية فلسطين (منطقة حولي التعليمية)، وسارة الحميدي من ثانوية قرطبة (منطقة العاصمة التعليمية).

وأكدت وزارة التربية الكويتية، حرصها على إشراك طلبتها في مثل هذه المسابقات الدولية التي تساهم في دعم الطلبة الموهوبين وتطوير مهاراتهم وتحفيزهم على الابتكار والتميز في المجالات العلمية حيث تعد هذه المسابقات فرصة قيمة لتبادل الخبرات بين المشاركين.

وقال المدير العام لمكتب التربية العربي لدول الخليج الدكتور عبدالرحمن العاصمي

في الفترة من 12 إلى 15 أكتوبر الماضي بتنظيم من مكتب التربية العربي لدول الخليج، وبالتعاون مع وزارة التعليم السعودية حيث ضم في مجال الكيمياء كل من الطالبين علي بهياني وخالد المدرس من ثانوية أكاديمية الإبداع والمهبة، والطالبتين دانة الأيوبي وجنى الجدي من ثانوية الروضة، فصول المهبة (منطقة العاصمة التعليمية). وفي مجال الفيزياء شارك كل من الطالب أحمد بدر من ثانوية جابر العلي الصباح (منطقة مبارك التعليمية)، وجاسم محمد من ثانوية الشجاع بن الأسلم (منطقة الفروانية التعليمية)، ونجاة الرفاعي من أكاديمية الإبداع والمهبة، وعلي البصري من ثانوية أكاديمية الإبداع والمهبة (منطقة العاصمة التعليمية).

وفي الرياضيات شارك كل من مروى

اقتنصت الكويت ميداليتين فضيتين و6 ميداليات برونزية في مجالات الكيمياء والفيزياء والرياضيات خلال مشاركتها في الأولمبياد الخليجي للعلوم في دورته العاشرة، الذي استضافته المدينة المنورة في السعودية مؤخراً.

وحاز الطالب علي بهياني من ثانوية أكاديمية الإبداع والمهبة على الميدالية الفضية في الكيمياء في وقت أحرزت الطالبة فجر السهلي الميدالية الفضية أيضاً بـ«الرياضيات» واقتنص الطلبة نجاة الرفاعي وجاسم محمد وعلي البصري الميدالية البرونزية في «الفيزياء»، فيما حقق الطلبة حسين الوزان ومروى العازمي وسارة الحميدي الميدالية البرونزية في «الرياضيات».

وكان فريق طلابي كويتي ضم 14 طالباً وطالبة مثل الكويت في الأولمبياد الذي أقيم

تنفذه الصين بعد تعطل دام 10 سنوات بكلفة 5 مليارات دولار

الكويت تُعيد إحياء مشروع ميناء مبارك

يعتبر ميناء مبارك الكبير الذي يقع في جزيرة بوبيان شمالي الكويت من المشاريع الاستراتيجية العملاقة التي تمثل أهمية بالغة للدولة ومنطقة الخليج العربي بشكل عام، حيث أعلن عنه في أبريل 2011، بهدف تحويل البلاد إلى مركز إقليمي للنقل والخدمات اللوجستية، مما يعزز التجارة البحرية ويزيد من فرص الاستثمار والتنمية الاقتصادية وكذلك ربط البحر باليابسة بوسائط نقل متعددة كالطرق السريعة والسكك الحديدية، ما سيجعل الكويت محوراً رئيسياً لتجارة الترانزيت والنقل الإقليمي.

المشروع الذي تصل تكلفته إلى نحو 5 مليارات دولار بات يتصدر المشهد الكويتي تنموياً واقتصادياً مع بدء الاستئناف الفعلي لتنفيذه، واتخاذ خطوات عملية وواقعية نحو هذا التوجه، ليكون في مصاف المشروعات التنموية التي تعول عليها البلاد خلال المرحلة المقبلة بعد مرور نحو 10 سنوات على توقف العمل فيه عام 2011 بعد فترة وجيزة من انطلاقه بسبب مجموعة من التحديات، أبرزها التوترات السياسية مع العراق، والقيود الاقتصادية والفنية.



العمل يجري على قدم وساق لانتهاج مشروع ميناء مبارك

مشروع حيوي
واستراتيجي يمثل أهمية
بالغة للبلاد ومنطقة
الخليج العربي

يهدف إلى تحويل
الكويت لمركز إقليمي
لنقل والخدمات
اللوجستية

توقف

وكانت الكويت وضعت في أبريل 2011، حجر الأساس لبناء ميناء مبارك الكبير الذي تقدر كلفته بنحو 1.1 مليار دولار على أن يكتمل بناؤه في 2016، علماً بأن الإعلان عن هذا المشروع الضخم صدر أول مرة عام 2007. وأثارت تلك الخطوة غضباً من جانب الجار العراق، الذي يعتبر أن موقع إنشاء الميناء في جزيرة بوبيان على بعد نحو 10 كيلومترات جنوب ميناء الفاو العراقي سيعرقل

توقف العمل فيه عام 2011
بسبب التوترات السياسية
مع العراق والقيود
الاقتصادية والفنية

«بلومبيرغ»: خطة العراق
لبناء شبكة طرق وسكك
حديدية بقيمة 17 مليار دولار
وراء إعادة إحياء المشروع



وزيرة الأشغال د. نورة المشعان والوفد الصيني خلال زيارة موقع مشروع ميناء مبارك الكبير ورافقهم مساعد وزير الخارجية لشؤون آسيا السفير سميج جوهر حيات

وصوله إلى مياه الخليج العربي التي تعد منفذه الوحيد على البحر. **إحياء الميناء** وبدأت الكويت اتخاذ خطوات حثيثة لإعادة إحياء هذا المشروع الحيوي بمساعدة الصين، مستفيدة من خبرتها الواسعة في تطوير البنية التحتية العالمية، وذلك في إطار «رؤية الكويت 2035»، التي تهدف إلى تحويل البلاد إلى مركز مالي وتجاري إقليمي. وذكرت وكالة «بلومبيرغ» الأمريكية أن



.. وخلال زيارة تفقدية لموقع مشروع ميناء مبارك مع الوفد الصيني الحكومي

سعيد العباسي: المنافسة مع المشاريع المماثلة في المنطقة.. أبرز التحديات التي تواجه الميناء

كريستين سميث: إذا لم تتحرك الكويت إلى الأمام فستتخلف عن الركب



تصميم المشروع

المنطقة»، لافتاً إلى أن الكويت تدرك كل هذه الأمور، وتسعى إلى إنجاز هدفها باكتمال مشروع مبارك الكبير.

من جهتها قالت الباحثة المقيمة في معهد دول الخليج العربي بواشنطن، كريستين سميث ديوان إن «الكويت تركز تخطيطها الاستراتيجي على مشروع الميناء والمدينة الشماليين، الذي سيشرح التنمية التي تقودها التجارة، وتأمل أن يعزز ريادتها في شمال الخليج»، لافتة إلى أن ذلك «سيكون مستحيلاً» إذا ظلت المشكلة البحرية مع العراق دون حل. وتابعت «من الواضح أنه إذا لم تتحرك الكويت إلى الأمام فستتخلف عن الركب، وهذا يحدث بالفعل».

تجارياً ولوجستياً للطريق الشمالي من الخليج العربي، كما أنها تخطط على المدى الاستراتيجي للعديد من المشاريع الضخمة، منها مدينة الحرير؛ لتعزيز ريادتها التنموية في الخليج. وبين المحلل الاقتصادي أن هناك تحديات أمام ميناء مبارك الكبير، ومن أبرزها المنافسة مع المشاريع المماثلة في المنطقة، ويتمثل التحدي الآخر في الخلاف مع العراق. ويعتقد العباسي أنه «يمكن تجاوز هذه التحديات من خلال التعاون بدلاً من التنافس الضار واللجوء إلى القوانين الدولية للوصول إلى حلول وسطية معقولة لصالح دول الجوار كافة، لتكون المنفعة متبادلة ولصالح شعوب

من أهمية التجارة البحرية بين مختلف دول العالم، حيث تحتل السلعية منها ما يزيد عن 80% من حجم التجارة العالمية. وأضاف العباسي أن «هذه القطاعات جعلت الكويت تُحيي مشروع ميناء مبارك بعد توقفه لسنوات طويلة، وقد اتخذت كل القرارات والخطط اللازمة للبدء به، وتواصلت مباحثاتها مع الصين، ولهذا توالى الزيارات والمحادثات للبحث في تفاصيل المشروع والأفاق المتوقعة الوصول إليها، وكيفية نقل التعاون إلى حقيقة واقعة، والبدء الفعلي بالعمل فيه». ولفت إلى أن الكويت تهدف من هذا المشروع الاستراتيجي ليكون مركزاً

نورة المشعان: الصين بارزة جداً في مجال تشغيل الموانئ وشركاتها جادة في تنفيذ المشروع بكل مراحله

نسبة إنجاز المرحلة الأولى وصلت إلى 50 % ونريد تشغيل الميناء على وجه السرعة



وزيرة الأشغال العامة خلال الزيارة التفقدية لمشروع ميناء مبارك الكبير مع الوفد الصيني

المشهد التنموي

وقال خبراء إنه بالرغم من أن الكويت واحدة من أغنى دول العالم بفضل احتياطياتها النفطية الوفيرة، فإن أهدافها التنموية عانت فترة طويلة من الخلل السياسي. ويؤكد الكاتب والمحلل الاقتصادي سعيد خليل العباسي، إن الكويت تدرك تماماً أهمية ميناء مبارك الكبير من قاعدة أهميه الموانئ في التجارة العالمية، ونظراً لأهميته في تعزيز التنمية الاقتصادية وخلق فرص عمل جديدة، ولتنويع مصادر دخلها الوطني وخفض نسبه تحكم النفط في موارد الدولة. ويشير إلى أن أهمية الميناء نابعة أيضاً

وقالت المشعان في ختام محادثات مع وفد صيني حكومي زائر للبلاد، إنه بدأ العمل بالخطوات الفعلية لإنجاز الميناء، مبيّنة أن تلك المحادثات تأتي ترجمة لتوجيهات سمو أمير البلاد الشيخ مشعل الأحمد بأهمية الدفع بتسريع تنفيذ ما تم الاتفاق عليه وتوقيعه مع الحكومة الصينية فيما يتعلق بإنجاز المشاريع الحيوية الكبرى، والذي سيكون له بالغ الأثر على مسيرة التنمية في البلاد. وأكدت وزيرة الأشغال جديّة الشركات والمؤسسات الصينية الحكومية في تنفيذ مشروع ميناء مبارك بكل مراحله، مشيرة إلى أن «الصين بارزة جداً في مجال التشييد والبناء والإدارة وتشغيل الموانئ».

مناقشات فنية وميدانية معمقة حول بناء ميناء مبارك وغيره من المشاريع.

تشغيل الميناء

وأعلنت وزيرة الأشغال العامة د.نورة المشعان الشروع في إعداد التفاصيل والمواعيد المتعلقة بإتمام المرحلة الأولى من مشروع الميناء، مبيّنة أن نسبة إنجاز المرحلة الأولى من المشروع وصلت إلى نحو 50 في المئة، «ونريد أن نكمل باقيها، وندشن نشاط وتشغيل الميناء على وجه السرعة، ومن ثم البدء في عملية إنجاز متوازنة للمرحلتين الثانية والثالثة ليعمل الميناء بأقصى قدرة استيعابية ممكنة».

تركيب المعدات

- إنشاء جدران الأرصفة واستصلاحها
- إنشاء ساحة الحاويات والجزء الخلفي من الميناء
- إنشاء المباني
- إنشاء محطة الحاويات
- إنشاء المرافق المرتبطة
- تركيب أنظمة السلامة والأمن
- تشمل المرحلة الثانية من المشروع تركيب المعدات التي ستسمح للميناء ببدء العمليات التشغيلية، فيما يتوقع أن يشمل النطاق الكامل للمرحلة الثانية من المشروع ما يلي:
- إنشاء مرافق التحميل والتفريغ
- أعمال البنية التحتية

تكلفة

بلغت تكلفة المرحلة الأولى من مشروع ميناء مبارك 1.2 مليار، واكتملت في 2014 وشملت تسوية الموقع وإنشاء مرسى وجدران رصيف وأرصفة ومحطة ملاحية ومباني الميناء. ولم تتضمن أعمال المرحلة الأولى من البناء لم تتضمن معدات حيوية مثل الرافعات.

مخاوف

كشفت مجلة «ميد» العالمية أن هناك مخاوف متزايدة من أن التقدم في مشروع ميناء الفاو العراقي، قد يؤدي إلى خسارة الكويت للعديد من الفرص التجارية، وكذلك قد يؤدي إلى ترسيخ العراق كمركز شحن مهيم في المنطقة. وكان العراق أطلق العام الماضي، بحضور ممثلين عن الكويت ودول الجوار، مؤتمر مشروع «طريق التنمية» البالغة قيمته 17 مليار دولار بهدف ربط ميناء الفاو في جنوب العراق الغني بالنفط بتركيا، ليحوّله إلى مركز عبور يختصر وقت السفر بين آسيا وأوروبا. ومشروع «طريق التنمية» امتداد لما كان يعرف بالقناة الجافة، وهو شبكة من خطوط السكك الحديدية والطرق السريعة تربط الفاو بالحدود التركية شمالاً، ليشكل حلقة وصل بين تجارة الشرق والغرب.

توسعة

اعتمدت اللجنة الفنية للمجلس البلدي مؤخراً توسعة المساحة المخصصة لتنفيذ مشروع ميناء مبارك إلى 11616.195 هكتار، بزيادة 10 أضعاف عن المساحة المقررة سابقاً، وذلك استجابة لطلب تقدمت به وزارة الأشغال العامة.

ضمن مشروع علمي أنجزه طالبان شقيقان بمسابقة العلوم والهندسة 2024

تصميم غواصة (PLA)

للتخلص من الملوثات العضوية في الخليج العربي



ثامر وصالح عمر الخالدي أمام لوحة عرض مشروعهما

نجح طالبان شقيقان في تصميم نموذج غواصة من «البولي لكتيك أسد» (Poly Lactic Acid (PLA باستخدام تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد 3D ومزودة بمواد نانوية ومستشعرات ومجس لغاز ثاني أكسيد الكربون وسيرفو للتحكم عن بعد باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي للمرة الأولى في الشرق الأوسط بهدف التخلص من الملوثات العضوية الضارة في الخليج العربي.



تكريم ثامر وصالح الخالدي خلال حفل ختام مسابقة العلوم والهندسة 2024

ذوبان الغاز

وأوضح الشقيقان ثامر وصالح عمر الخالدي الطالبان بمدرسة الشجاع بن الأسلم الثانوية للبنين في مشروع علمي بعنوان «تصنيع واستخدام غواصة ذات أغشية بوليمرات نانوية مهندسة بالذكاء الاصطناعي لمعالجة مزدوجة لتلوث مياه الخليج العربي وتقليل CO2 في الهواء» شاركا به في قسم الكيمياء بمسابقة الكويت للعلوم والهندسة العاشرة 2024 ان مشروعهما يرصد أي زيادة في نسبة CO2 في الجو لامتنصاه من البحر مما يزيد من ذوبان الغاز من الجو إلى الماء ويقلل نسبته في الهواء الجوي لافتين إلى انه تم تزويد الغواصة بأشعة IR للتحكم عن بعد وإطلاق طاقة علي شبكة مواد نانوية لتكسير المركبات العضوية الضارة في وجود الموجات فوق الصوتية.

وبين الطالبان أن الغواصة التي تم تصميمها بهذه الأبعاد، تعتبر مناسبة لتعقيم مساحة تصل إلى 20 ألف سم مكعب من خلال الاستخدام المزدوج للخليط النانوي والأشعة تحت الحمراء والموجات فوق الصوتية. وذكر أن نتائج البحث أثبتت أن الخليط

النانوي لكل من CNT و CQD في وجود الأشعة تحت الحمراء والموجات فوق الصوتية يعد خليطاً واعداً لامتنصاص CO2 وتكسير معظم المركبات العضوية بنسبة تصل إلى حوالي 80% لمياه الصرف الصحي وعند دمجها تعمل علي أكسدة الماء وتوفر جذور الهيدروكسيل، وبالتالي تساهم في تحليل الملوثات العضوية ما يعمل على الجمع بين قدرة الامتزاز للمواد القائمة على الكربون والنشاط التحفيزي المطبق تجاه معالجة مياه الصرف الصحي قبل إلحاقها في مياه الخليج العربي.

الملوثات العضوية

وأشارا إلى أن خليط الكربون CQD وأنابيب الكربون النانوية CNT في وجود الأشعة تحت الحمراء IR والموجات فوق الصوتية يمكن أن يمتص الملوثات العضوية للماء، حيث تتمثل الآليات الرئيسية لامتنصاص الملوثات العضوية في الامتنصاص السطحي (ترابط الهيدروجين، والتفاعل الكهروستاتيكي، وقوة فان دير فالز)، وملء المسام ويعمل هذا الخليط على امتصاص CO2 وإزالة المركبات العضوية من مياه

مزودة بمواد نانوية ومستشعرات ومجس لغاز ثاني أكسيد الكربون وسيرفو للتحكم عن بعد باستخدام الذكاء الاصطناعي

ترصد أي زيادة في نسبة CO2 في الجو لامتنصاه من البحر مما يزيد من ذوبان الغاز من الجو إلى الماء

مناسبة لتعقيم مساحة 20 ألف سم مكعب من خلال الاستخدام المزدوج للخليط النانوي والأشعة تحت الحمراء والموجات فوق الصوتية

الخليط CNT و CQD النانوي يمتص CO2 ويكسر معظم المركبات العضوية بنسبة تقريبية تصل لـ 80 % من مياه الصرف الصحي

تقلل نسبة التلوث والغازات المسببة للاحتباس الحراري وتخفف درجات الحرارة ما يؤدي إلى تقليل استخدام التكييف

مياه البحار والمحيطات لا تستطيع امتصاص أكثر من 26 % من ثاني أكسيد الكربون الناتج عن الأنشطة البشرية



نموذج مصغر للغواصة

واستخدام مواد صديقة للبيئة وغير ضارة بالكائنات الحية تزيد من هذه النسبة.

تنقية جون الكويت

وقال الطالبان الطالبان ثامر وصالح الخالدي إن نتائج مشروعهما العلمي أظهرت أن المواد النانوية في وجود PLA وباستخدام الأشعة تحت الحمراء في وسط قاعدي تحت ضغوط مختلفة أثبتت فعاليتها في الامتزاز الكيميائي السطحي والذي يمكن استخدامها بكفاءة عالية لتنقية مياه جون الكويت من الملوثات العضوية وفي نفس الوقت تقليل كمية ثاني أكسيد الكربون في الجو، وهو ما تم إثباته في نهاية البحث.

وتوقع الطالبان أن يساهم مشروعهما العلمي في تقليل نسبة التلوث والغازات المسببة للاحتباس الحراري، مما يعود بالنفع البيئي والاقتصادي في الكويت والعالم مؤكداً أن هذا البحث يعد إنجازاً نتج عن متابعة التطور التقني واستخدام مهارات القرن الواحد والعشرين في التفكير والتغلب على العقبات وعدم الاستسلام عند حدوث مشاكل أثناء التصنيع والتطبيق لما يعود به من نتائج إيجابية على الكويت خصوصاً والعالم عموماً.

الدراسة المستقبلية

أوصى مشروع البحث بإنشاء محطات دائمة لرصد ومعالجة التلوث الهوائي والبحري في الكويت والخليج العربي باستخدام النكاز الاصطناعي والمواد النانوية التي يمكن إعادة استخدامها، وربط تلك المحطات بالأقمار الاصطناعية لتوفير نتائج وربط منظومة البيئة مع مركز بحثي ليحدد مكان التلوث وربطه مع شرطة البيئة للمعالجة الفورية ومنع حدوث تلوث بحري أو جوي. كما نأمل بعمل غواصات كبيرة مجهزة بالنكاز الاصطناعي لتقليل التلوث البيئي الناتج عن الملوثات العضوية.

كما أوصى البحث بإجراء تعديل في هيكل الغواصة حتى تستطيع العمل بكفاءة تحت ضغوط عالية وأعماق مختلفة وقادرة على تعقيم أكثر فاعلية لأعماق أكبر.

الخليج العربي حيث أن دمجها معاً يعمل على أكسدة الماء وتوفير جذور الهيدروكسيل. احتباس حراري

ولفت الطالبان إلى أنه في عام 2019، كشفت الهيئة العامة للبيئة في الكويت عن ارتفاع نسبة التلوث في بعض المناطق البحرية إلى ما فوق المعدلات الطبيعية، على إثر تكرار حوادث نفوق الأسماك والأحياء البحرية على شواطئ الكويت، مثل «جون الكويت» وحذرت الهيئة آنذاك من تأثير ذلك على سلامة البيئة البحرية نتيجة تسرب الملوثات الصناعية السائلة في مياه الخليج العربي منوهاً إلى أنه خلال 2023 ارتفع



مراحل إعداد وتصميم مشروع الغواصة



في التعقيم فإن نسبة كبيرة من المركبات العضوية لا يتم تكسيرها أو أكسدةها مما يعني أن التعقيم بكفاءة منخفضة، بالإضافة لاحتياجها للأشعة فوق البنفسجية الضارة بالأحياء المائية.

وجاء في المشروع أن الجمع بين قدرة الامتزاز للمواد القائمة على الكربون والنشاط التحفيزي المطبق يعتبر الأفضل لمعالجة مياه الصرف الصحي مقارنة مع المستخدم حالياً، إذ أن مياه البحار والمحيطات لا تستطيع امتصاص أكثر من 26% من ثاني أكسيد الكربون الناتج عن الأنشطة البشرية والتي تتجاوز 400ppm حالياً لذلك نحتاج إلى تقنية أفضل لزيادة نسبة الامتصاص

متوسط درجة حرارة الكرة الأرضية لدرجة كانت الأعلى على الإطلاق نتيجة ارتفاع نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يعد من أهم مصادر الاحتباس الحراري، حيث فاقت نسبته في العالم المسموح به نظرياً والتي تخطت 400ppm.

ونوه الطالبان إلى أنه يتم حالياً استخدام فوق أكسيد الهيدروجين والأشعة فوق البنفسجية للتخلص من المواد العضوية من مياه الصرف الصحي، حيث أن استخدام H2O2 يحتاج إلى محفز ووقت أطول مع تعقيم غير تام ومكلف ومهدد للوقت، ولتكوين جذور الهيدروكسي كأساس

استخدم الطالبان الشقيقتان ثامر وصالح عمر الخالدي عدة مواد في تنفيذ تجربتها وهي:

- حمض اللاكتيك لتصنيع البولي لاكتيك (PLA) لصناعة جسم الغواصة
- انزيم اللاكتوز للبلعمة
- عصير ليمون لتصنيع CQD

الميكروسكوب المسحي

أثبت التحليل باستخدام الميكروسكوب المسحي SEM و TEM أن انابيب الكربون النانوية والكربون «كونتم دوت» المستخلص من الليمون والتي تقع في نطاق النانو وقطرها أقل من 100 nm لم يتغير شكلها بعد امتصاص المركبات الضارة.

فاعلية

قال الطالبان ثامر وصالح الخالدي إن مشروع PLA تم تصنيعه من النشا المستخلص من الذرة كمصدر طبيعي في وجود أنزيم اللاكتوز في ثانوية الشجاع بن الأسلم أثبت فاعلية في تعقيم المياه والاحتفاظ بالخليط النانوي كما تم رصد تحسين ملحوظ في الأنشطة التحفيزية حيث تتميز هذه المواد بتوصيلات حرارية غير عادية وخصائص ميكانيكية وبصرية عند الضغط الجوي وتحت ضغوط مرتفعة أيضاً مما يشير إلى إمكانية استخدام تلك المواد النانوية في أعماق مختلفة.

مواد

- أنابيب الكربون النانوية CNT
- مستشعر IR
- الذي يعد واحد من أكثر المواد النانوية نمواً واستخداماً في امتصاص CO2
- موجات فوق صوتية US
- أجهزة تحكم وبرمجة
- برنامج الاوردوينو
- طباعة 3D تم استخدام طابعات مركز شباب القصور
- بوليمرات لتصنيع جسم الغواصة
- مقاييس الحموضة والضغط
- المتغيرات
- مستشعر CO2

فاز بها 10 أشخاص بينهم امرأة وحيدة ومنظمة حقوقية

إعلان جوائز نوبل 2024



أعلنت الأكاديمية الملكية السويدية للعلوم في العاصمة ستوكهولم جوائز نوبل للعام 2024 التي تُمنح للذين «قدموا أكبر فائدة للبشرية» خلال الأشهر الـ 12 الماضية في مجالات الفيزياء والكيمياء والطب والأدب والسلام. ومن المقرر تسليم جوائز نوبل للفائزين خلال حفل كبير يقام في ستوكهولم وأوسلو في 10 ديسمبر المقبل. وتأتي الجائزة كجزء من وصية رجل الأعمال السويدي، ومخترع الديناميت، ألفريد نوبل، الذي وضع ثروته كلها تقريباً في صندوق لتمويل الجوائز، التي تم تقديمها لأول مرة عام 1901، وتبلغ قيمة الجائزة 11 مليون كرونة سويدية أي مايعادل 1.1 مليون دولار، وفيما نستعرض أسماء أصحاب الحظ السعيد الفائزين بالجائزة هذا العام:

الفيزياء



البريطاني الكندي
جيفري هينتون



الأميركي
جون هوبفيلد

فاز العالمان، الأميركي جون هوبفيلد، والبريطاني الكندي جيفري هينتون، مناصفة بجائزة نوبل في الفيزياء لعام 2024. وقالت الهيئة المانحة للجائزة إن الفوز جاء تقديراً للاكتشافات والاختراعات التي قدمها العالمان التي من شأنها ان تسهم في التعلم الآلي، الذي يعني تدريب أجهزة الحاسوب، من خلال شبكات عصبية اصطناعية. وتابع «لقد دربو الشبكات العصبية الاصطناعية باستخدام الفيزياء».

وجاء في بيان «لقد استخدم الحائزان على جائزة نوبل في الفيزياء لهذا العام أدوات لتطوير أساليب تشكل الأساس للتعلم الآلي حيث ابتكر جون هوبفيلد ذاكرة ارتباطية يمكنها تخزين وإعادة بناء الصور وأنواع أخرى من الأنماط في البيانات فيما اخترع جيفري هينتون طريقة يمكنها العثور بشكل مستقل على خصائص في البيانات، وبالتالي أداء مهام مثل تحديد عناصر معينة في الصور».

**بريطاني وأميركي
يتقاسمان نوبل الفيزياء
تقديراً لاكتشافاتهما في
مجال التعلم الآلي**

وقالت «عندما نتحدث عن الذكاء الاصطناعي، فإننا غالباً ما نعني التعلم الآلي باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية. كانت هذه التكنولوجيا مستوحاة في الأصل من بنية الدماغ. في الشبكة العصبية الاصطناعية، يتم تمثيل الخلايا العصبية في الدماغ بواسطة عقد لها قيم مختلفة. تؤثر هذه العقد على بعضها البعض من خلال الاتصالات التي يمكن تشبيهها بالمشابك ويمكن جعلها أقوى أو أضعف ويتم تدريب الشبكة، على سبيل المثال من خلال تطوير اتصالات أقوى بين العقد ذات القيم العالية في نفس الوقت». وأضافت الأكاديمية أن العالم جون هوبفيلد يعمل بجامعة برينستون، نيوجيرسي، بالولايات المتحدة الأميركية، وجيفري هينتون يعمل بجامعة تورنتو، كندا.

الكيمياء



البريطاني
جون جامبر



البريطاني
ديميس هاسابيس



الأميركي
ديفيد بيكر

منحت جائزة نوبل في الكيمياء لهذا العام للأميركي ديفيد بيكر والبريطانيين ديميس هاسابيس وجون جامبر عن بحثهما في مجال البروتينات. وتمحورت أبحاث العلماء الثلاثة حول تركيب البروتينات، وتقديراً لجهودهم في «تصميم البروتين الحاسوبي» وكذلك تطوير «نموذج ذكاء اصطناعي لحل مشكلة عمرها 50 عاماً تتمثل في التنبؤ بالهيكل المعقدة للبروتينات».

وحصل عالم الكيمياء الحيوية ديفيد بيكر البالغ 62 سنة على الجائزة تقديراً لـ «تصميم البروتين الحاسوبي»، فيما حصل ديميس هاسابيس وجون جامبر على المكافأة المرموقة تقديراً لعملهما في «التنبؤ ببنية البروتين» عبر الذكاء الاصطناعي.

وأوضحت لجنة الجائزة أثناء الإعلان عن الفائزين أن بيكر «حقق الإنجاز شبه المستحيل المتمثل في بناء بروتينات

**«تركيب البروتينات»
تمنح أميركيين وبريطاني
جائزة الكيمياء**

جديدة تماماً»، مضيف «من بين عدد لا يحصى من التطبيقات العلمية، بات في إمكان الباحثين فهم مقاومة المضادات الحيوية بصورة أفضل وإنشاء صور للإنزيمات التي يمكنها تفكيك البلاستيك» فيما نجح ديميس هاسابيس وجون جامبر اللذان يديران شركة «غوغل ديبمايند» Google Deepmind في «تطوير نموذج ذكاء اصطناعي لحل مشكلة عمرها 50 عاماً تتمثل في التنبؤ بالهيكل المعقدة للبروتينات».

الطب



الأميركي
غاري رافكن



الأميركي
فيكتور أمبروس

في مجال الطب أعلنت لجنة نوبل، منح الطبيبين الأميركيين فيكتور أمبروس وغاري رافكن جائزة نوبل الطب 2024، لاكتشافهما الحمض الريبوزي النووي الميكروي (microRNA)، وهي فئة جديدة من جزيئات الحمض النووي الصغيرة تؤدي دوراً حاسماً في تنظيم نشاط الجينات.

وقالت اللجنة الجائزة إن «جائزة نوبل لهذا العام تكافئ عالين لاكتشافهما مبدأ أساسياً يحكم تنظيم نشاط الجينات»، مضيفاً «لاكتشافهما الرائد كشف عن مبدأ جديد تماماً لتنظيم الجينات تبين أنه ضروري للكائنات متعددة الخلايا، بما في ذلك البشر».

أميركيان ينالان نوبل الطب لاكتشافهما الحمض الريبوزي النووي

مآسي عالمية

رفضت الأدبية الكورية الجنوبية هان كانغ (53 عاماً)، وهي أول كورية وآسيوية تفوز بجائزة نوبل للآداب، عقد مؤتمر صحفي في أعقاب فوزها بالجائزة، مشيرة إلى المآسي العالمية الناجمة عن الحرب في العالم. وتابعت الكاتبة قائللة لأبيها «لم تمنحني الأكاديمية السويدية هذه الجائزة للاستمتاع بها، بل لكي أحافظ على صفاء ذهني». وقال والدها، الروائي الشهير هان سونغ وون، البالغ من العمر 85 عاماً: «قالت لي (هان كانغ) مع تصاعد الحرب وقتل الناس كل يوم، كيف يمكننا أن نحتفل أو نعقد مؤتمراً صحفياً؟».

الأدب



الكورية الجنوبية
هان كانغ

في مجال الأدب ذهبت الجائزة هذا العام للكاتبة الكورية الجنوبية، هان كانغ، البالغة 53 عاماً التي تعد أول كاتبة كورية جنوبية تفوز بجائزة الأدب. وأوضحت لجنة التحكيم في أن هان كانغ التي تكتب قصائد وروايات باللغة الكورية، نالت الجائزة «عن نثرها الشعري المكثف الذي يواجه الصدمات التاريخية ويكشف هشاشة الحياة البشرية».

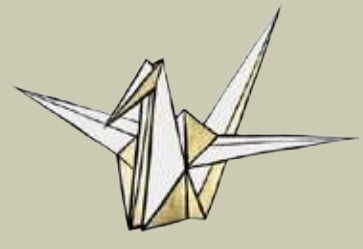
أول كورية تنال جائزة الأدب عن نثرها الشعري الذي يكشف هشاشة الحياة البشرية

ووفقاً لشبكة «سي أن أن»، بدأت هان، 53 عاماً، مسيرتها المهنية بمجموعة من القصائد في مجلة كورية جنوبية، قبل أن تبدأ مسيرتها النثرية في عام 1995 بمجموعة قصص قصيرة. وتحولت لاحقاً إلى كتابة أعمال نثرية أطول، وأبرزها «النباتية»، أحد أول كتبها التي تُرجمت إلى الإنجليزية.

وتروي الرواية، التي فازت بجائزة مان بوكر الدولية في عام 2016، محاولة امرأة شابة لعيش حياة أكثر «شبيهة بالنباتات» بعد معاناتها من كوابيس مروعة حول القسوة البشرية.

وتطرح الكثير من أعمال هان السؤال، الذي عبرت عنه شخصية في روايتها «أوروبا» للعام 2019، والتي تعاني بطلتها من الكوابيس: «إذا كنت قادراً على العيش كما تريد، فماذا ستفعل بحياتك؟»

السلام



المنظمة اليابانية
«نيهون هيدانكيو»

في مجال السلام منحت لجنة الجائزة المنظمة اليابانية «نيهون هيدانكيو» نوبل هذا العام تقديراً «لجهودها في مجال تحقيق عالم خال من الأسلحة النووية». وقال بورغن واتني فريدينس رئيس لجنة نوبل النرويجية لدى إعلانه اسم الفائز إن اللجنة اختارت تكريم المنظمة «لجهودها المبذولة من أجل عالم خال من الأسلحة النووية، ولإثباتها عبر شهادات أن الأسلحة النووية يجب ألا تستخدم مجدداً بتاتاً». ونقلت وكالة الصحافة الفرنسية عن المنظمة الفائزة بأنها تشبه الوضع في غزة بـ«اليابان قبل 80 عاماً».

ومنظمة «نيهون هيدانكيو» حركة شعبية أسسها عام 1956 ناجون من القنبلتين الذريتين اللتين ألقتهما الولايات المتحدة الأمريكية على مدينتي هيروشيما وناغازاكي اليابانيتين عام 1945 وتم الاعتراف بالمنظمة دولياً عام 2001.

منظمة «نيهون هيدانكيو» اليابانية تحوز نوبل السلام لجهودها في تحقيق عالم خال من الأسلحة النووية

وتطالب المنظمة المعروفة أيضاً باسم «هياكوشا» بتعويضات حكومية للضحايا والناجين من القنبلتين الذريتين وتنادي بحظر السلاح النووي وشاركت في عدد من الأنشطة في الأمم المتحدة وبلدان آسيوية وأوروبية.

وفي عام 2001 أصدرت المنظمة «إعلان القرن الواحد والعشرين لضحايا القنابل الذرية» للتعبير عن التزامها المستمر بالنضال من أجل عالم خال من الأسلحة الذرية، وضمان عدم تكرار ما حدث، وجاء الإعلان دعوة لتحرك دولي للقضاء على الأسلحة النووية.

وشاركت المنظمة عام 2010 في المؤتمر الاستعراضي لمعاهدة حظر انتشار الأسلحة النووية مرة أخرى، ونظمت معرضاً في الأمم المتحدة، ولقيت كلمات الناجين استقبالا حاراً وصفق لها الحضور طويلاً واقفين.

ومنظمة نيهون هيدانكيو فروع في كل المحافظات اليابانية، ولديها مكتب استشاري مركزي، وهي المنظمة الوحيدة -غير الرسمية- التي تعنى بشؤون الناجين من القنبلة الذرية.

الاقتصاد



الأميركي
جيمس روبنسون



الأميركي
سايمون جونسون



الأميركي
دارون عجم أوغلو

حاز ثلاثة أميركيين من أصل تركي وبريطاني، على جائزة نوبل في الاقتصاد، لقاء أبحاثهم عن انعدام المساواة في توزيع الثروات بين الدول.

وتقاسم الجائزة المرموقة كل من: دارون عجم أوغلو، وهو مواطن أمريكي من أصل تركي، وسايمون جونسون وجيمس روبنسون، اللذين يحملان الجنسيتين الأمريكية والبريطانية في الوقت ذاته.

وقالت لجنة الجائزة إنه من خلال فحص الأنظمة السياسية والاقتصادية المختلفة التي أدخلها المستعمرون الأوروبيون، تمكن الاقتصاديون الثلاثة من إثبات العلاقة بين المؤسسات والازدهار. وذكر رئيس لجنة جائزة نوبل للعلوم الاقتصادية ياكوب سفينسون

نوبل الاقتصاد تذهب إلى ثلاثة باحثين أميركيين من أصل تركي وبريطاني

أن «الحد من الفوارق الشاسعة في الدخل بين البلدان يشكل أحد أعظم التحديات في عصرنا».

ويتولى التركي الأميركي عجم أوغلو (57 عاماً) التدريس في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (ام اي تي)، وكذلك البريطاني الأميركي جونسون (61 عاماً)، فيما يدرس البريطاني الأميركي روبنسون (64 عاماً) في جامعة شيكاغو.

وقال عجم أوغلو، إن «البيانات التي جمعتها جماعات مؤيدة للديمقراطية أظهرت ضعف المؤسسات العامة وتراجع سيادة القانون في أجزاء كثيرة من العالم».

وسلّطت لجنة الجائزة الضوء على عمل الفائزين الثلاثة الذين ركزوا على الدور الذي تؤديه المؤسسات المجتمعية والقانون، في تفسير سبب ازدهار بعض البلدان دون سواها. وفي بيان أصدرته لشرح الجائزة، ضربت لجنة نوبل الاقتصاد مثال مدينة نوغالييس، التي تقسمها الحدود بين الولايات المتحدة والمكسيك، إذ يبدو الوضع المعيشي أفضل حالاً للسكان على الجانب الأميركي من المدينة مقارنة مع أولئك الموجودين في الجانب المكسيكي.

تقع بمنطقة الباحة في محافظة بني حسن في أعالي جبال السراة

غابة «خيرة» .. أيقونة السياحة في السعودية



أنشطة

- تشتمل غابة وشلالات خيرة على العديد من الأنشطة المتاحة التي يمكن للزوار الاستمتاع بها، وتشمل:
- المشي لمسافات طويلة: تُعد الغابة مساراً مثالياً لمحبي المشي لمسافات طويلة، حيث تُتيح لهم فرصة استكشاف المناظر الطبيعية الخلابة.
- التخييم: تُتيح الغابة للزوار فرصة التخييم في أحضان الطبيعة، والاستمتاع بتجربة مميزة تحت سماء النجوم.
- السباحة: تُعد شلالات خيرة وجهة مثالية لمحبي السباحة في المياه الباردة والمنعشة.
- مراقبة الحيوانات: تُعد الغابة موطناً لعدد من الحيوانات البرية، مما يجعلها وجهة مثالية لمحبي مراقبة الحيوانات.
- التقاط الصور: تُقدم الغابة والشلالات مناظر طبيعية خلابة، مما يجعلها وجهة مثالية لالتقاط الصور التذكارية.

جمال الموقع

ويحسب رئيس بلدية محافظة بني حسن السابق المهندس غازي ملهم الظفيري فإن الموقع كان يسمى شلالات جدر أو شلالات خيرة، في حين أطلق عليه الآن اسم منتزه الأمير مشاري، موضحاً الموقع يرتاده العديد من الزوار من داخل المملكة ومن دول الخليج العربي.

وأضاف أن جمال الموقع جعله من أهم مواقع الجذب السياحي، حيث تصب المياه فيه من خلال واد طوله 2 كيلو و 400 متر، وتجري المياه على امتداد الوادي لتصب في الشلالات، كما يوجد في الموقع سد العامر، مما خلق أجواء جمالية، استكملتها البلدية بعمل مسطحات خضراء لسعة تزيد عن 20 ألف متر، وإقامة جلسات عائلية وحديقة عوائل وجلسات شواء للشباب مطلة على السد، فضلاً عن إنشاء ساحة شعبية بمواصفات جمالية، تعبر عن تراث المنطقة، وتشمل مدرجات رومانية، وأكثر من 25 لعبة للأطفال.

عن صخب المدينة وضجيجها.

مدرجات زراعية

وتضم الغابة منتزه الأمير مشاري بن سعود والعديد من المدرجات الزراعية التي تحفظ الكثير من مخزون المياه بعد هطول الأمطار وتزود شلال خيرة أو ما يُسمى ببئر القلت بالمياه منذ قديم الزمان حتى وقتنا الحالي.

كما تضم الغابة حديقة الشلال التي تقع على مساحة 22 ألف متر مربع، ومسطحات خضراء بمساحة 7 آلاف متر مربع، وتحتوي على 9 جلسات، بالإضافة إلى شلال وبحيرتين مائيتين، ومنطقة ألعاب مخصصة للأطفال، وممرًا بطول 800 متر طولي، ومصلًى للرجال والنساء، وعدد 50 موقف سيارة.

وتحتفظ المنطقة بمخزون المياه بعد هطول الأمطار، التي تزود تلك الشلالات وتستمر إلى وقت طويل من الزمن وتنزل إلى أسفل القرية، لترسم لوحة جمالية عبر المياه الصافية لتكون من أكبر الشلالات الضخمة في المملكة.

تعد غابة «خيرة» بمنطقة الباحة جنوب غرب السعودية من أهم المواقع السياحية وأبرزها ووجهة يقصدها الزائرون من أبناء منطقة الباحة وغيرها من مناطق المملكة على مدار العام.

وتعتبر غابة خيرة التي لقبت بـ«جوهرة الجنوب» وأيقونة السياحة في السعودية وجهة مثالية لمحبي الطبيعة والباحثين عن الاستجمام والهدوء، حيث تُقدم مزيجاً من المناظر الطبيعية الخلابة والهواء النقي والأجواء الهادئة.

تجربة لا تُنسى

وتُقدم الغابة لروادها مزيجاً فريداً من الطبيعة الساحرة، التراث الغني، والمغامرات المشوقة سواء كان الزائر يبحث عن الاسترخاء وسط الطبيعة أو يرغب في الانغماس في أنشطة مليئة بالإثارة، فإن الباحة تضمن له تجربة سياحية لا تُنسى في قلب الطبيعة.

تقع غابة «خيرة» في محافظة بني حسن المترتبة على أعالي جبال السراة لينحدر شلالها راسماً لوحة من الجمال الطبيعي ممتداً إلى باطن الوادي، حيث تعد مكاناً لنيل قسط من الاستجمام والابتعاد

يقصدها الزائرون من أجل الاستجمام والاستمتاع بالطبيعة بعيداً عن صخب المدينة

تضم منتزهها ومدرجات زراعية التي تحفظ الكثير من مخزون المياه بعد هطول الأمطار



تزود شلال خيرة أو ما يُسمى ببئر القلت بالمياه منذ قديم الزمان حتى وقتنا الحالي

تشتمل على حديقة شلال على مساحة 22 ألف متر مربع ومسطحات خضراء بمساحة 7 آلاف متر مربع



الأماكن المفتوحة المكيفة.. مقصد يكتسب زخماً كبيراً في قطر

في وقت تعاني فيه العديد من دول العالم من موجات حر يتعذر معها ممارسة العديد من أنماط الحياة العادية في الأماكن المفتوحة، اكتسبت فكرة إنشاء المساحات المفتوحة مكيفة الهواء زخماً كبيراً في قطر.

وباتت العاصمة القطرية الدوحة تشتهر بالأماكن المفتوحة المكيفة، لدرجة جعلت بعضها ينافس الأماكن المغلقة مثل المجمعات التجارية في جذب الزوار، ويكون مقصداً سياحياً رغم ارتفاع درجات الحرارة في فصل الصيف.

وحرصت قطر خلال الفترة الماضية على تطوير بنية تحتية قوية، من خلال التوسع في إنشاء المساحات المفتوحة مكيفة الهواء في عدة مناطق ذات طابع سياحي وتجاري وترفيهي ما يتيح التجول فيها، دون الإكتراث لعائق حرارة الجو.

ومن أهم الأماكن المكيفة في قطر «ساحة النافورات في مول بلاس فاندوم» و«ويست ووك الوعب» وشارع «21 هاي ستريت» في كتارا وسوق «واقف» وحديقة «الغرافة» وحديقة «الأكسجين» و«درب لوسيل» و«الحزم مول» وحديقة «أم السنين» و«تورنادو ديون بلازا».



حديقة الأكسجين



حديقة الغرافة



درب لوسيل



حديقة أم السنين



جزيرة المها



التكييف في شارع «21 هاي ستريت»

سوق واقف، أحد الأماكن المفتوحة المكيفة

تعد من أبرز المعالم التاريخية التي تشتهر بها الولاية

قلعة مطرح ..

شاهد تاريخي يستقطب السياح بسلطنة عمان

من فوق نتوء صخري قريب من الشاطئ وعلى قمة هضبة صخرية ضيقة، تقف قلعة «مطرح» شامخة، في ولاية مطرح بمحافظة مسقط في سلطنة عمان. وتعد قلعة «مطرح» من المعالم التاريخية التي تشتهر بها الولاية، ومقصداً سياحياً يرتاده الزوار من داخل وخارج سلطنة عمان، حيث تطل على خليج عمان، وتمتاز بموقعها وحصونها، وتعتبر شاهداً على حقبة زمنية وأحداث تاريخية، سطر العمانيون فيها ملاحم في الدفاع عن أرضهم.

وشكلت القلعة على مدار عقود موقعاً حصيناً للدفاع عن «مطرح»، من الهجمات، مع السماح أيضاً بمراقبة الأراضي المحيطة عبر أبراجها الثلاثة المهيبة. وبنيت القلعة في عام 1507 وجاءت تسمية «مطرح» لأن السفن تطرح مراسيها أو بضائعها في الميناء الشهير، الذي كانت تقصده السفن التجارية من مختلف أصقاع المعمورة.

المصدر: وكالة الأنباء الكويتية «كونا»





**مساحتها 40 ألف فدان
وتضم 1.6 مليون نخلة وتعد
الأكبر مساحة في العالم**

**تشتمل على 44 نوعاً من
التمور بعضها ذات قيمة
اقتصادية مرتفعة تزرع لأول
مرة في مصر**

**سلطانة والنميشي
والصقعي والزاملبي الخصري
وصفاوي وخلص والبارجي
والسكري والمجدول.. أبرز
أنصاف تمور المزرعة**



تقع جنوب أسوان ودخلت موسوعة غينيس

توشكى المصرية .. أكبر مزرعة نخيل في العالم

بعد نحو 20 عاماً من توقفه نجحت الحكومة المصرية في إعادة إحياء مشروع توشكى في محافظة أسوان جنوب القاهرة الذي يعد أحد الأضلاع الثلاثة لمشروع تنمية جنوب الوادي الذي يتكون من مشروع شرق العوينات ومشروع درب الأربعين ومشروع توشكى وذلك بإشراف مباشر من جهاز مشروعات الخدمة الوطنية والهيئة الهندسية للقوات المسلحة وذلك بالتعاون مع وزارة الموارد المائية والري ووزارة الزراعة.

وتمثل مزرعة توشكى لإنتاج التمورر باكورة المشاريع الضخمة التي تم تنفيذها في جنوب الوادي حيث تضم حوالي 1.6 مليون نخلة من إجمالي 2.5 مليون نخلة مستهدف زراعتها على مساحة تقدر بنحو 40 ألف فدان (حوالي 168 مليون متر) فيما يجري العمل حالياً على استكمال زراعة المساحات المتبقية والتي تقدر بنحو 11 ألف فدان بفواصل من إنتاج المزرعة.

النخلة الواحدة سواء كانت زراعية أو طبية، وتساهم البطاقة الإلكترونية في تحديد كميات المياه التي تروى بها ومتوسط إنتاج النخلة في الموسم.

وتم إنشاء منطقة صناعية متكاملة لخدمة مزرعة النخيل بتوشكى، تضم مصنع تغليف وتعبئة التمورر، وثلاثة تمور بطاقة 30 ألف طن مزودة بخطوط فرز وتعبئة، بالإضافة لإنشاء مصنع ألواح الأخشاب عالية ومتوسطة الكثافة (MDF/HDF) على مساحة 100 فدان بطاقة إنتاجية تبلغ 400 متر مكعب في اليوم للإستفادة من جريد ومخلفات النخيل الناتجة عن مزرعة توشكى.

كما تم إنشاء مصنع المادة اللاصقة بالتعاون مع شركة فيزر الألمانية وذلك بطاقة

«سلطانة والنميشي والصقعي والزاملبي الخصري وأبو معان وصفاوي وخلص»، إلى جانب البارجي والسكري والمجدول. ومن المخطط اعتباراً من العام المقبل ان تساهم مزرعة توشكى في إنتاج فواصل من بعض الأنواع النادرة، والتي سيتم عرضها في السوق المحلي تمهيداً للتصدير كمرحلة مستقبلية للأسواق العربية والإفريقية.

بطاقة تعريف

وتعتمد مزرعة توشكى على الرقمنة حيث جرى تزويد كل نخلة بطاقة تعريف إلكترونية QR Code تضم كل التفاصيل عن حياة وخصائص النخل والنوع وبلد الأصل وتاريخ الزراعة والحالة الصحية والعمرية، كما يتم تسجيل كافة العمليات المنفذة على

وضع هذا المشروع التنموي العملاق مصر في صدارة أهم 10 دول منتجة ومصدرة للتمور حول العالم، وقد سُجلت المزرعة رسمياً في مايو 2023 بموسوعة «غينيس» العالمية للأرقام القياسية كأكبر مزرعة في العالم وقامت بتسليم الشهادات التي تؤكد ذلك للشركة الوطنية لإستصلاح وزراعة الأراضي الصحراوية التابعة لجهاز مشروعات الخدمة الوطنية.

حصاد

وانطلق مؤخراً موسم جني التمورر بمزرعة النخيل في توشكى، حيث بدء حصاد 18 نوعاً جديداً من إجمالي 44 نوعاً منزوعة، من بينها أنواع ذات قيمة إقتصادية مرتفعة والتي تزرع لأول مرة في مصر، ويأتي في مقدمتها،



إنتاجية تصل إلى 80 طناً في اليوم لخدمة مصنع ألواح الأخشاب عالية ومتوسطة الكثافة، حيث يساهم المصنع في خفض تكلفة طن المادة اللاصقة بأكثر من 50%.

جودة عالية

قالت وزارة الزراعة المصرية إن مزرعة توشكى تعد أكبر مزرعة نخيل مزروعة في مساحة واحدة في العالم، مما جعلها تدخل موسوعة غينيس للأرقام القياسية، موضحةً إنه تم في هذه المزرعة الإنتهاء من زراعة 2.5 مليون نخلة على مساحة 38 ألف فدان،

وجميع الأصناف المنزرعة فيها عربية ذات عائد اقتصادي مرتفع.

مياه

وتعتمد مزرعة توشكى على المياه القادمة من ترعة الشيخ زايد الممتدة بطول 50 كيلومتراً، من بحيرة ناصر في السد العالي إلى مشروع توشكى، الذي تعثر في الماضي فترة طويلة امتدت إلى أكثر من 20 عاماً حيث كانت العقبة الكبرى في الماضي أمام استمرار حفر الترعة وجريان المياه لاستكمال زراعة 300 ألف فدان جبل ضخيم من الجرانيت

يمتد إلى 9 كيلو مترات وبعمق 20 متراً تحت الأرض والذي احتاج إلى 3 ملايين طن من المتفجرات لاختراقه الجبل وتميرير المياه للمشروع.

خطة تنفيذ

وكان مشروع توشكى الزراعي تم تخطيطه للتنفيذ خلال مدة 20 عاماً اعتباراً من عام 1997 وحتى 2017 بتكلفة نهائية تقديرية 300 مليار جنيه وذلك لاستصلاح نحو 1.5 مليون فدان على أن يتم استصلاح نحو 500 ألف فدان خلال المرحلة الأولى

لكن المشروع فشل.

وعزا أستاذ الأراضي والمياه، بكلية الزراعة، جامعة القاهرة، الدكتور نادر نور الدين سبب فشل مشروع توشكى قديماً إلى وقوعه في منطقة نائية وبعيدة عن أسوان وهي منطقة شديدة الحرارة كما أنها كانت تعاني من أراض صخرية في مساحات كبيرة من أراضيها. وأضاف نور الدين أن فرص الزراعة كانت أنجح في مشروعات المناطق الشمالية، مثل مشروع النوبارية ووادي النطرون والصالحية، والصالحية الجديدة، ووادي

الملاك، ومديرية التحرير، لأن المناخ أفضل، وقريبة من المرافق.

ويهدف مشروع توشكى إلى إضافة مساحة جديدة إلى الرقعة الزراعية تبلغ حوالي 600 ألف فدان يمكن أن تصل في المستقبل إلى حوالي مليون فدان تروى بالمياه السطحية من نهر النيل بالإضافة إلى المياه الجوفية المتوفرة بالمنطقة وإقامة مجتمعات زراعية وصناعية متكاملة تقوم على استغلال المواد الزراعية الأولية الناتجة عن المشروع ثم تمتد لتشمل الصناعات القائمة على الخامات المحلية والتعدين وإنتاج الطاقة. كما يهدف المشروع إلى إنشاء مجتمعات عمرانية جديدة لتقليل الكثافة السكانية في الوادي والدلتا وفتح آفاق جديدة للعمل لكافة مستويات العمالة في مجالات الزراعة والصناعة والتجارة والتنقيب عن المعادن والمواد الخام وإنشاء وتطوير شبكة الطرق بما يخدم أهداف وخطط التنمية بالمنطقة وتشجيع النشاط السياحي بالمنطقة وكذلك سياحة السفاري والسياحة العلاجية وسياحة رالي السيارات.

المجدول

يعد صنف المجدول أهم أنواع التمور حيث يصل سعر الطن منه للتصدير أكثر من 6 آلاف دولار، بينما أصناف التمور التي كانت موجودة في مصر لا يزيد سعر الطن منها عن ألف دولار.

زراعات تكميلية

قال بلال مهندس زراعي بمزرعة النخيل بتوشكى أنه عندما جاء إلى المزرعة كانت عبارة عن صحراء، والآن تحولت إلى جنة، مشيراً إلى أن هناك بعض الزراعات التكميلية، أو التحميلية على الزراعة مثل زراعة الكمون أو الفلفل أو الكركديه، استغلالاً للمساحات الفارغة ما بين النخيل.

بطاقة QR Code لكل نخلة تتضمن النوع وبلد الأصل وتاريخ الزراعة والحالة الصحية والعمرية

البطاقة الإلكترونية تساهم في تحديد كميات المياه التي تروى بها النخلة ومتوسط إنتاجها

جبل جرانيتي جفد المشروع القديم 20 عاماً وتم اختراقه بالمتفجرات لشق ترعة

المشروع وضع مصر في صدارة أهم 10 دول منتجة ومصدرة للتمور حول العالم

استكمال زراعة المساحات المتبقية المقدرة بنحو 11 ألف فدان بفسائل من إنتاج المزرعة

إنشاء مصنع تغليف وتعبئة وثلاجة لحفظ التمور بطاقة 30 ألف طن

شتلات

تشتمل مزرعة تمور توشكى أكثر من 50 نوعاً من التمور تم استيراد شتلاتها من السعودية والإمارات والولايات المتحدة الأمريكية ودول أخرى.

النخيل المثمر

تعد مصر تعد من أكبر منتجي التمور في العالم حيث تساهم بحوالى 18% من حجم الانتاج العالمى، ونحو 25% من حجم الانتاج العربى، ويصل أعداد النخل المثمر المنزرع في مصر إلى 16 مليون نخلة بإنتاجية 1.6 مليون طن من التمور، وتحتل مصر المرتبة الثامنة للدول المصدرة للتمور.

ثلاثا البشرية معرضون للإجهاد المائي بحلول العام المقبل

تغير المناخ يهدد بأزمة مياه عالمية

إذا كنت تقود سيارتك على الطرق المغبرة في منطقة ماونتي إيري الريفية في جامايكا، فسترى العشرات من خزانات المياه السوداء، يتصل العديد منها بأنابيب الصرف الموصولة بأسطح المنازل المجاورة، ويبلغ ارتفاعها مترين فهي تقوم بجمع مياه الأمطار، ويتم توجيهها إلى الحقول القريبة التي يُزرع فيها الكثير من الطماطم والفاصل والبطاطا الحلوة عبر نظام الري بالتنقيط.

وفي منطقة تعاني بشكل متزايد من الجفاف، الذي ارتبط بتغير المناخ، أصبحت هذه الخزانات بمثابة شريان حياة للمزارعين المحليين.

وتقول المزارعة ألتيا سبنسر: «كل شخص أعرفه يواجه نفس التحدي المتمثل في انخفاض هطول الأمطار وانخفاض القدرة على التنبؤ بهطول الأمطار» مضيفة أن وجود نظام لتجميع مياه الأمطار «يجعلنا نشعر بالارتياح».

ويدعم برنامج الأمم المتحدة للبيئة عمل منطقة ماونتي إيري الريفية، حيث أنه جزء من حملة تقوم بها المجتمعات في جميع أنحاء العالم لإدارة المياه بشكل أكثر استدامة وإيجاد مصادر جديدة للمياه، وهو المسعى الذي يشمل كل شيء بدءاً من تنقية مياه الصرف الصحي ووصولاً إلى بذر السحب.

وتقول هذه الجهود ما يقول الخبراء إنها أزمة مياه عالمية تلوح في الأفق، يغذيها تغير المناخ جزئياً، والتي يمكن أن تجعل ثلثي البشرية يواجهون إجهاداً مائياً بحلول العام المقبل.

ندرة المياه قضية حرجية في معظم دول العالم.. و1.8 بليون شخص يواجهون «شح المياه المطلق»

الإفراط في استخدامها تسبب في جفاف طبقات المياه الجوفية

المياه العذبة أصبحت مهددة بالملوحة مع ارتفاع مستويات سطح البحر وغرق الأراضي

العديد من المجتمعات تنظر إلى مياه الصرف الصحي كحل محتمل للإجهاد المائي

2.4 بليون شخص يعيشون في بلدان تعاني من نقص المياه

تقول ليتيسيا كارفالو، المنسقة الرئيسية لفرع المياه العذبة والبحرية التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة: «لقد أصبحت ندرة المياه قضية حرجية بالنسبة لعدد متزايد من البلدان»، لذلك ستحتاج البلدان في جميع أنحاء العالم إلى أن تكون أكثر إبداعاً في طريقة إدارة مصادر المياه والحفاظ عليها وتأمينها في السنوات المقبلة، وسيكون استخدام مصادر المياه غير التقليدية بحكمة وبانسجام مع الطبيعة أمراً ضرورياً، لتسريع إحراز تقدم نحو أهداف التنمية المستدامة.

واليوم، يعيش 2.4 بليون شخص في بلدان تعاني من نقص المياه، وهي الدول التي تسحب 25% أو أكثر من موارد المياه العذبة المتجددة لتلبية الطلب على المياه. وتشمل المناطق المتضررة بشدة جنوب ووسط آسيا وشمال أفريقيا، حيث يوصف الوضع هناك بأنه حرج، وحتى البلدان التي تتمتع ببنية تحتية متطورة للغاية مثل الولايات المتحدة، تشهد انخفاض مستويات المياه إلى مستويات قياسية.

والى جانب تغير المناخ، تتفاقم الأزمة بسبب التحضر الجامح والنمو السكاني السريع والتلوث وتنمية الأراضي، ويؤثر نقص المياه بالفعل على كل شيء، بدءاً من الأمن الغذائي وحتى التنوع البيولوجي، ومن المتوقع أن يصبح أكثر شيوعاً في السنوات المقبلة.

الشح المطلق

وبحلول عام 2025، من المرجح أن يواجه 1.8 بليون شخص ما تسميه منظمة الأغذية والزراعة «شح المياه المطلق»، ومن المتوقع أن يعاني ثلثا سكان العالم من الإجهاد المائي.

وتاريخياً كانت معظم المياه العذبة للشرب والصرف الصحي تأتي من طبقات المياه الجوفية، لكن يجف العديد منها بسبب الإفراط في الاستخدام والمواسم الجافة الأطول والجفاف، ويعد هذا بمثابة عامل خطر متزايد بالنسبة للدول الجزرية الصغيرة النامية، حيث أصبحت المياه العذبة مهددة بشكل متزايد بالملوحة مع ارتفاع مستويات سطح البحر وغرق الأراضي المتدهورة، وفي محاولة للعثور على المياه تتجه البلدان إلى مصادر غير تقليدية.

وفي بعض المناطق الريفية في بعض الدول بما في



نقص

يعيش نحو 2.4 بليون شخص في بلدان تعاني من نقص المياه، ومن المتوقع أن يرتفع هذا العدد بشكل كبير في السنوات المقبلة.

مخاوف

توفر محطات تحلية المياه، مثل تلك الموجودة في السعودية، مياه الشرب لنحو 300 مليون شخص حول العالم، ومع ذلك هناك مخاوف بشأن الأضرار البيئية للمنشآت، التي غالباً ما تعمل بالوقود الأحفوري وتصريف المياه المالحة السامة.

ذلك تشيلي وبيرو، تقوم المجتمعات المحلية بجمع المياه العالقة في الهواء، وتستخدم بعض هذه الأنظمة شبكة دقيقة لاحتجاز قطرات صغيرة من الضباب وسحبها إلى الخزان، وتنتظر العديد من المجتمعات أيضاً إلى مياه الصرف الصحي كحل محتمل للإجهاد المائي، ووجد تقرير لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة لعام 2023 أنه يمكن أن يوفر أكثر من 10 أضعاف المياه التي توفرها محطات تحلية المياه الحالية في العالم.

وتعد مياه الصرف الصحي أيضاً مصدراً للطاقة والمواد المغذية وغيرها من المواد القابلة للاسترداد، ومع ذلك لا يتم معالجة سوى 58 % من مياه الصرف الصحي المنزلية بأمان على مستوى العالم.

وفي كثير من الأحيان لا يتم إعادة استخدام مياه الصرف الصحي بسبب المخاوف من الإصابة بالعدوى والجسيمات البلاستيكية الدقيقة والأدوية المضادة للميكروبات، لكن الخبراء يقولون إنه من خلال السياسات والتقنيات الصحيحة، يمكن استخدام مياه الصرف الصحي مرة ثانية بأمان.

محطات التحلية

وفي السنوات الأخيرة، بدأت البلدان في تبني تحلية المياه، وهي عملية إزالة الملح من المياه المالحة وتصفيتها لإنتاج مياه الشرب.

ووفقاً لدراسة أجرتها الأمم المتحدة عام 2018، هناك 15906 محطة تحلية عاملة تنتج حوالي 95 مليون متر مكعب يومياً من المياه المحلاة للاستخدام البشري، يتم إنتاج 48 % منها في غرب آسيا وشمال أفريقيا، ومن المتوقع أن ينمو الاعتماد العالمي على تحلية المياه بصورة سريعة في السنوات المقبلة.

وتلبي العديد من الدول مثل جزر البهاما وجزر المالديف ومالطا، جميع احتياجاتها من المياه من خلال تحلية المياه، ويأتي نصف مياه الشرب في السعودية من خلال محطات التحلية، ومع ذلك تتطلب تحلية المياه استثمارات ضخمة في البنية التحتية للأنابيب والضخ، في حين يساهم الوقود الأحفوري المستخدم عادة في عملية تحلية المياه كثيفة الاستهلاك للطاقة في ظاهرة الاحتباس الحراري، وتؤدي تحلية المياه المالحة السامة أيضاً إلى تلوث النظم البيئية الساحلية.

وفي سعيها للعثور على المزيد من المياه، تتطلع البلدان أيضاً إلى الاستفادة من الغلاف الجوي الذي يقدر أنه يحتوي على 13000 كيلومتر مكعب من بخار الماء. ويقوم عدد متزايد من البلدان بتجربة تلقيح السحب، وهي تقنية يتم من خلالها إضافة جزيئات من يوديد الفضة، وبالتالي فإن هذه العملية لا تصنع المطر وإنما تساعد السحب الرطبة على تكوين قطرات الماء التي تتساقط فيما بعد كالمطر والثلوج، وقد استثمرت دول من أستراليا إلى جنوب أفريقيا في هذه التكنولوجيا، وتمتلك الصين واحداً من أكثر البرامج طموحاً في العالم، ومع ذلك يقول الخبراء إنه يجب وضع حواجز حماية لتجنب العواقب غير المقصودة مثل الجفاف في مناطق أخرى.

فرص وعواقب

وبينما تبحث الدول عن مصادر جديدة للمياه العذبة، يقول الخبراء إن المجتمعات تحتاج أيضاً إلى إدارة المياه المتوفرة لديها بشكل أفضل، وتمثل الفرصة الأكبر في تقليل فقدان المياه في النظم الزراعية، على سبيل المثال، من خلال الاستثمار في الري بالتنقيط.

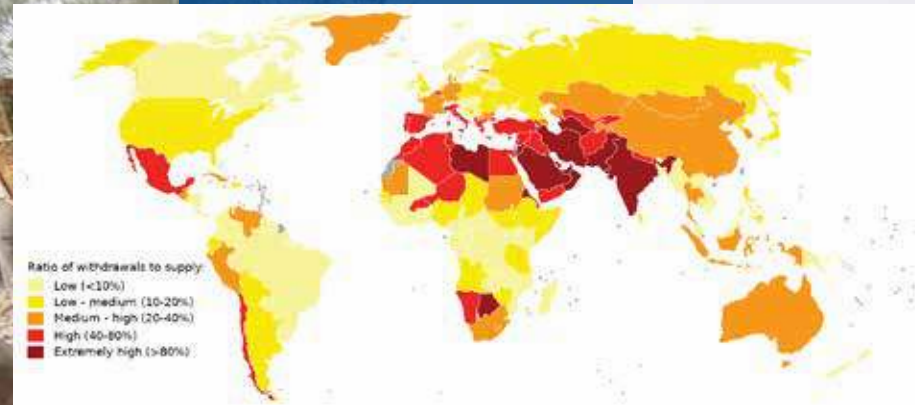
ويقول الخبراء أيضاً إن المدن التي يسكنها أكثر من نصف سكان العالم، يجب أن تضع استراتيجية واضحة لوقف فقدان المياه، بما في ذلك بسبب تسرب الأنابيب، ففي الولايات المتحدة، على سبيل المثال، يتم فقدان أكثر من 3.7 تريليون لتر من المياه سنوياً بسبب خلل في السباكة المنزلية.

وقالت كارفالهو من برنامج الأمم المتحدة للبيئة: «إن استخدام مواردنا المائية الحالية بشكل أكثر كفاءة، مع استغلال مصادر المياه غير التقليدية أيضاً، ينطوي على إمكانات هائلة لتحسين الحياة وسبل العيش».

وأضافت أن صناع السياسات في البلدان التي تعاني من شح المياه بحاجة إلى «إعادة التفكير بشكل جذري» في سياسات تخطيط المياه الخاصة بهم عن طريق إضافة مصادر غير تقليدية للمياه إلى هذا المزيج.

وقالت: «لكي يحدث هذا بصورة سريعة، هناك حاجة ماسة إلى الدعم المالي الدولي، إلى جانب العلم لتوجيه استدامة الأساليب المختلفة».

المصدر: برنامج الأمم المتحدة للبيئة



58 % من مياه الصرف الصحي المنزلية يتم معالجتها بأمان على مستوى العالم

الغلاف الجوي يحتوي على 13 ألف كم³ من بخار الماء ودول تتطلع للاستفادة منه

تحلية المياه تتطلب استثمارات ضخمة في البنية التحتية للأنابيب والضخ



خلال رحلة استكشافية إلى جبل مغمور بالمياه على بعد 900 ميل من ساحل تشيلي

اكتشاف مخلوقات غريبة في أعماق المحيط الهادئ



وكشفت مسابير بحرية «أرسلت إلى جبل مائي في أعماق المحيط الهادئ» عن نظام بيئي نقي غير معروف سابقاً، على بعد 900 ميل (نحو 1448 كم) من ساحل تشيلي. ووثقت الرحلة الاستكشافية التي استمرت 28 يوماً إلى الجبل المغمور بالمياه، وهو جزء من سلسلة نازكا التي تقع على طول خندق بيرو-تشيلي العميق، 20 مخلوقاً بحرياً جديداً تماماً، بما في ذلك سمكة العقرب الجديدة والأخطبوط الأزرق النادر. وقال جوتيكا فيرماني، المدير التنفيذي لمعهد Schmidt للمحيطات: «تم مسح 26% فقط من قاع البحر بهذه الدقة العالية». وقال تومر كيتز، العالم المشارك في البعثة: «نظرًا لقلة المعلومات المتوفرة عن هذه المنطقة، فإن الكثير مما اكتشفناه هناك جديد على العلم وهذه المجتمعات القاعية متنوعة وصحية بشكل مذهل».

وباستخدام الروبوتات تحت الماء، بما في ذلك المركبة التي يتم التحكم فيها عن بعد (ROV) SuBastian، تمكن فريق البحث من رسم خريطة للجبل الضخم، وتصوير بعض أشكال الحياة المزدهرة هناك. وكشف عن حديقة مرجانية «بحجم 3 ملاعب تنس»، ووجد أن هذه الشعاب المرجانية في أعماق البحار توفر المأوى لمجموعة من الكائنات الحية غير العادية، بما في ذلك الأسماك الصخرية ونجم البحر الهش وسرطان البحر الملكي. كما التقط الفريق أول لقطات كاميرا على الإطلاق لحبار Promachoteuthis حي، حيث لاحظ أن هذا الجنس من الحبار نادر للغاية. ينكر أن هذه الرحلة الاستكشافية الثالثة التي أجريت في المنطقة

هذا العام، حيث وثقت البعثتان السابقتان في يناير وفبراير أكثر من 150 نوعاً جديداً. وتمكن معهد Schmidt، بقيادة المركبة البحثية «فالكور» (تو)، من إضافة نحو 200 نوع جديد إلى 1019 نوعاً معروفاً سابقاً تعيش في هذا الجزء من المحيط الهادئ، في العام الثالث وحده. ومع ذلك، قد يستغرق الأمر سنوات لإضافة العديد من هذه المشاهدات رسمياً إلى السجل العالمي للأنواع البحرية وقواعد البيانات الأخرى، باعتبارها مخلوقات جديدة كاملة النمو ومؤكدة علمياً. وأشار البروفيسور أليكس ديفيد روجرز، مدير العلوم في Ocean Census، الذي تعاون في هذا المشروع، إلى أن فريقه واثق بالفعل من أن العديد من هذه الأنواع الجديدة سيتم تأكيدها بالكامل يوماً ما من قبل المجتمع العلمي.



الرحلة الاستكشافية وثقت 20 مخلوقاً بحرياً جديداً مثل سمكة العقرب الجديدة والأخطبوط الأزرق النادر

رسم خريطة للجبل الضخم وتصوير بعض أشكال الحياة المزدهرة هناك باستخدام الروبوتات تحت الماء

الكشف عن حديقة مرجانية في أعماق البحار بحجم 3 ملاعب تنس توفر المأوى لمجموعة من الكائنات الحية غير العادية

الاكتشاف يعتبر من أهم الانجازات البحرية الحديثة ويفتح المجال لمزيد من الدراسات حول الحياة في أعماق المحيطات

ينكر أن المحيط الهادئ يعد أكبر مسطح مائي على وجه كوكب الأرض حيث يمتد من القطب الشمالي شمالاً إلى المحيط المتجمد الجنوبي جنوباً، ويحده كل من آسيا وأستراليا غرباً والأمريكتين شرقاً. وتغطي مساحته 169.2 مليون كم² أي يغطي ما يقارب 46% من مساحة البحار و30% من المساحة الإجمالية للكرة الأرضية، أي الثلث ويقسمه خط الاستواء إلى المحيط الهادئ الشمالي والمحيط الهادئ الجنوبي. ويتميز المحيط الهادي بعمقه مقارنـة بالمحيطين الأطلسي والهندي، ويُفسر الجيولوجيون ذلك بأن الهادي كان في الأصل حوضاً سحيقاً نجم عن نشاطات تكتونية وبركانية هائلة. ويبلغ متوسط عمقه 3940 متراً أي أكثر بمئتي متر من متوسط عمق الأطلسي والهندي، ويتجاوز العمق في منحدر ماريان بالهادي الأوسط 11 ألف متر.

هذا العام، حيث وثقت البعثتان السابقتان في يناير وفبراير أكثر من 150 نوعاً جديداً. وتمكن معهد Schmidt، بقيادة المركبة البحثية «فالكور» (تو)، من إضافة نحو 200 نوع جديد إلى 1019 نوعاً معروفاً سابقاً تعيش في هذا الجزء من المحيط الهادئ، في العام الثالث وحده. ومع ذلك، قد يستغرق الأمر سنوات لإضافة العديد من هذه المشاهدات رسمياً إلى السجل العالمي للأنواع البحرية وقواعد البيانات الأخرى، باعتبارها مخلوقات جديدة كاملة النمو ومؤكدة علمياً. وأشار البروفيسور أليكس ديفيد روجرز، مدير العلوم في Ocean Census، الذي تعاون في هذا المشروع، إلى أن فريقه واثق بالفعل من أن العديد من هذه الأنواع الجديدة سيتم تأكيدها بالكامل يوماً ما من قبل المجتمع العلمي.

تتكون من 3 غرف نوم وحمامين . و 448 دولارًا تكلفة الإقامة في الليلة

طيار أمريكي يحوّل الطائرات إلى سكن

إحداها من طراز «دي سي 9» وتضم غرفة ساونا وحوض استحمام ساخن وأرضيات مدفأة

«دي سي 6» صنعت في الخمسينيات وكانت تنقل البضائع والوقود للقرى النائية حول ولاية ألاسكا

تعد مدينة واسيلا، الواقعة جنوب وسط ولاية ألاسكا الأمريكية، موطنًا للدببة، والبحيرات، والجبال، وتحتضن مدرسة طيران باقت تتحول إلى أرض للعجائب. وفي منشأة «FLY8MA Pilot» وفي منشأة «Lodge»، يمكنك اختيار القيام بجولة طيران ذات مناظر خلابة مع إطلاقات على الأنهار الجليدية، أو تلقّي درس طيران، أو حتى الانخراط بشكل كامل والحصول على التدريب.

الإضافة الأحدث للموقع هي طائرة من طراز «ماكدونل دوغلاس دي سي 9» التي تم تحويلها إلى سكن مكون من ثلاث غرف نوم وحمامين.

وعندما يحل الليل، يمكنك التوجه إلى واحدة من تجربتي إقامة فريدتين، وهما في طائرة من طراز «دوغلاس دي سي 6» المعدلة، أو النسخة الأحدث منها، «ماكدونل دوغلاس دي سي 9» .

مشروع مستمر

ويعد الموقع سريع التطور بمثابة مشروع مستمر من قبل مؤسس نزل منشأة تعليم الطيران «FLY8MA»، جون كوتويكي، الذي امتلك سابقاً مدرسة طيران في ولاية فلوريدا، قبل أن يعمل كطيار تجاري، وينتهي المطاف به في ألاسكا.

تبلغ تكلفة الإقامة بطائرة «دي سي 6»، التي تحتوي على موقد نار على سطح الجناح، حوالي 448 دولارًا في الليلة على منصة Airbnb.

وقال كوتويكي إن العمل كطيار لدى شركات الطيران «يسر دخلاً جيداً، لكنه عمل ممل للغاية».

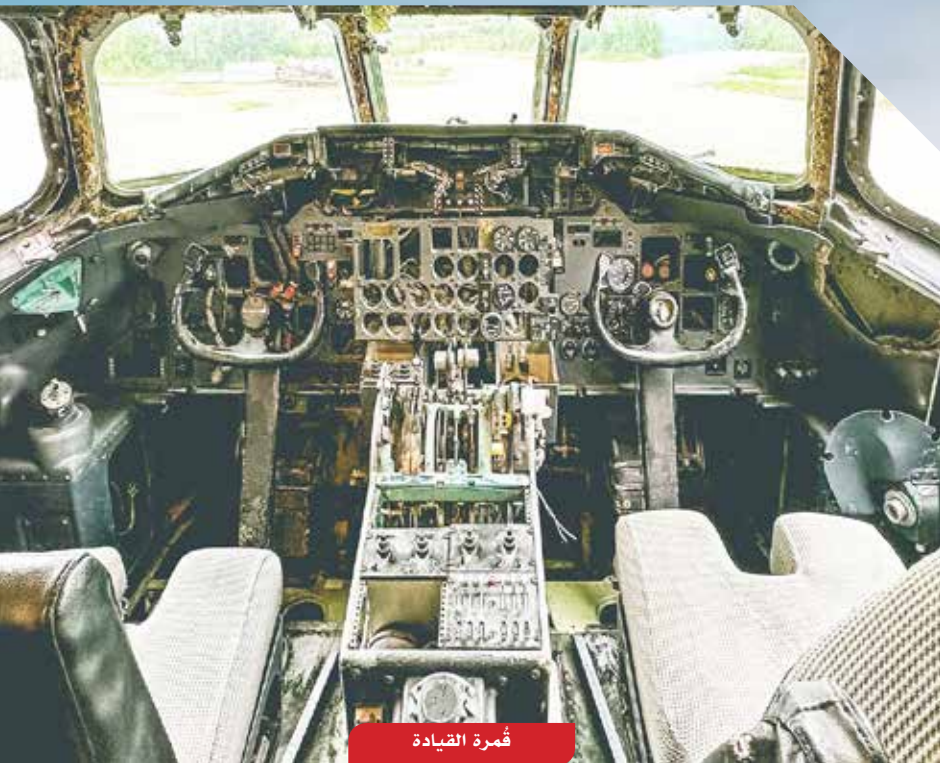
وجهة كوتويكي

وبعد أن وقع في حب المنطقة خلال إجازة قضاها في المشي لمسافات طويلة، وصيد الأسماك، ورصد الدببة، اختارها





الطائرة من الداخل



قمرة القيادة

والآن أصبح مكان الإقامة مكوناً من غرفتي نوم وحمام واحد، مع موقد نار على سطح الجناح، وتبدأ أسعار المكوث فيه حوالي 448 دولاراً في الليلة عبر منصة «Airbnb».

ومن أبرز العناصر التي لا تزال قيد الإنشاء برج مراقبة بارتفاع 18 متراً مزود بقبة زجاجية بالكامل.

وسيكون البرج مكان إقامة متاح عبر «Airbnb»، حيث يمكن للضيوف الاستلقاء على السرير، والتمتع في الأضواء الشمالية المذهلة لآلاسكا.

وأشار إلى أنه مع مرور الوقت، سيكون الموقع بمثابة حديقة ترفيهية صغيرة خاصة بهم.

وسيمكن الضيوف من إلقاء نظرة على الطائرات القديمة والمحركات الموجودة حول العقار، ويتمتع الموقع بالفعل بمسارات للتزلج الريفي، ويخطط كوتويكي لإنشاء ملعب غولف وملعب للكرة الطائرة.

طرق الأبواب

ولفت كوتويكي إلى أن عملية الحصول على طائرة جديدة للموقع تستغرق 8 إلى 9 أشهر عادةً، فتشمل العملية التواصل مع جهات الاتصال، وطرق الأبواب، إلى أن يجدوا أخيراً طائرة ليست متاحة للشراء فحسب، بل قابلة للنقل إلى واسيلا أيضاً. وكان الحصول على التصاريح لتحويلها إلى أماكن إقامة أسهل كثيراً مما قد يكون عليه الحال في مكان أكثر اكتظاظاً بالسكان في العالم.

وأضاف: «لحسن الحظ، المكان الذي نحن فيه بآلاسكا ليس مقيداً وبسبب حجمه، يُسمح لنا بأن نفعل ما نشاء في العقار الذي اشتريناه».

المصدر: CNN عربية

كوتويكي كوجهة حيث يمكنه هو وفريقه «شراء الكثير من العقارات، وربما تطوير مطارنا الخاص، وإدارة مشروعنا الخاص». ويمتد الموقع على مساحة تزيد قليلاً عن 100 فدان، وبدأ كمدرج طائرات فقط ثم جاءت الكبائن لإيواء الطلاب، ثم كبائن لإقامة السياح في الرحلات ذات المناظر الخلابة.

وتم تجهيز المقصورات بأرضيات مُدفأة وقضبان مناشف و«كل شيء فاخر»، حسبما ذكره كوتويكي.

ورأى كوتويكي أنه من المدهش الحصول على طائرة قديمة وتحويلها إلى منزل.

وأراد كوتويكي جعل المقصورات جميلة، ووضع حوض «جاكوزي» على الجناح، وشواية.

وتابع: «فكرنا في أن نحصل على طائرتين إضافيتين ليصبح لدينا ثلاث منها» موضحاً أن الحصول على طائرة جديدة للموقع قد يستغرق 9 أشهر.

مدرج وحظيرة

لذلك، قام الفريق ببناء مدرج ثانٍ وحظيرة طائرات لهذا الملعب الآخذ في التوسع، وقال: «إنه أمر ممتع، سواء كان الأمر يتعلق بالبالغين الذين ينيهرون بالمكان، أو الأطفال الذين يركضون ذهاباً وإياباً على طول الطائرة، ويصابون بالذهول ويتوجهون إلى قمرة القيادة». وتحتوي طائرة «دي سي 9» على غرفة ساونا وحوض استحمام ساخن وأرضيات مدفأة.

وكانت أول طائرة يتم تحويلها هي طائرة «دي سي 6» التي صُنعت في الخمسينيات، والتي كانت في حياتها السابقة تنقل البضائع والوقود إلى القرى النائية حول آلاسكا.



باطن الطائرة تحول إلى غرفة استقبال

الضيوف يمكنهم إلقاء نظرة على الطائرات القديمة والمحركات الموجودة حول العقار

صاحب المشروع يخطط لإنشاء برج مراقبة بارتفاع 18 متراً يتيح للضيوف الاستلقاء على السرير والتمتع في أضواء آلاسكا

(2-1)

تمكنوا من سرقة معلومات حساسة وحققوا أرباحاً طائلة
بعد اختراق أنظمة الشبكة العنكبوتية

أخطر 10 هكرز في العالم

في عالم يزداد اعتماداً على التكنولوجيا، تصبح الهجمات الإلكترونية أكثر تعقيداً وخطورة حيث يهدد القراصنة «الهكرز» أمن البيانات الشخصية والمالية للشركات والحكومات والأفراد عبر الشبكة العنكبوتية من خلال اختراق الأنظمة والتحكم في البيانات ما يظهر الحاجة الملحة لتعزيز أمن المعلومات وتطوير إجراءات الحماية.

الهكرز شخصيات غامضة يمتلكون بأصابعهم البرمجية السحرية القدرة على تحويل حياة الأفراد ومصائر الشركات إلى فوضى لا تُصدق كما يستطيعون أن يضعوا العالم أمام صراعات تقنية مذهلة وتحديات ومخاطر بالجملة.

ويقسم الهكرز إلى 5 أقسام رئيسية:

- **الهكرز البيض أو الأخيار:** وهم من يمارسون الاختراق فقط لأغراض أكاديمية أو علمية ويساعدون الشركات العالمية في اكتشاف الثغرات الأمنية وليس لتحقيق أرباح غير مشروعة أو تدمير وحدات حاسوبية.
- **الهكرز السود:** هم الذين يخترقون الشركات والأفراد بحثاً عن إفشاء أسرار ومعلومات غير قانونية أو الحصول على أموال بطريقة غير شرعية
- **الهكرز الرصاصي:** والذين يتبعون طريقاً أعوجاً ويعني مرة يكونون بيض وطيبين وعلى نياتهم ومرة يكونون أشرار تريد تستدعي جراندايزر وبوكيمون حتى يحاربوهم .
- **الهكرز الانتقاميون:** وهم الذين يعملون بدوافع شخصية للانتقام من أفراد أو مؤسسات معينة عن طريق تدمير أجهزتهم واستهداف شبكاتهم.
- **الهكرز السياسيون:** وهم الذين يهاجمون أجهزة وشبكات حكومات ودول بهدف تحقيق أجندة سياسية أو كسب سياسي.
- **«المجرة»** ترصد في السطور التالية أخطر 10 من الهكرز في العالم:

جيمسون جيمس

1

نشر فيروسات ضارة
في نصف مليون جهاز كمبيوتر
ليستخدمها كجيوش إلكترونية
لتحطيم المواقع العالمية



شاب أمريكي لم يتجاوز عمره الثلاثين ولكنه أسرع من أي هكر في اختراق عوالم الكمبيوتر وتحطيم حواجز الأمن، لم يكن مجرد هكر عابث بل كان فناناً في فنون الاختراق، حيث نجح في نشر فيروساته الضارة في نحو نصف مليون جهاز كمبيوتر، مما أتاح له التحكم فيها عن بُعد واستخدامها كجيوش إلكترونية لتحطيم المواقع العالمية.

ومع ذلك فإن جرائته وتهوره في الإعلان عن خدماته كانت نقمة عليه، حيث أدت هذه الإعلانات إلى إلقاء القبض عليه من قبل مكتب التحقيقات الفيدرالي FBI، وما كان يعتقد جيمسون عميلاً يرغب في شراء خدماته كان في الحقيقة عميلاً للمخابرات، وبهذا تم تجريمه وفرض غرامات مالية باهظة بلغت 58 ألف دولار، بالإضافة إلى غرامة أخرى بقيمة 16 ألف دولار.

وانتهى به المطاف في السجن لمدة 60 شهراً، واضطر أيضاً إلى بيع سيارته الفارهة من طراز BMW لتسديد تلك الغرامات الثقيلة.

ألبرت غونزاليس

2

حوّل موقع Shadowcrew إلى سوق سوداء لشراء بيانات بطاقات الائتمان وجوازات السفر



هو مُخترق حاسوب ومُجرم إلكتروني أمريكي شهير (42 سنة) يعد العقل المدبر وراء موقع Shadowcrew الذي كان له باع كبير في عالم الجريمة الإلكترونية في فترة ما بين أعوام 2005 و2007، حيث نجح هذا الموقع في جذب أكثر من 4 آلاف عضو وكان هذا الرقم هائلاً آنذاك قبل ظهور منصات التواصل الاجتماعي الشهيرة مثل فيسبوك ويوتيوب وواتساب، ما يُظهر مدى تأثيره وشهرته في عالم الجريمة الرقمية.

في تلك الفترة حوّل الموقع إلى سوق سوداء رقمية، حيث كان يُمكن للأعضاء شراء المعلومات المسروقة بما في ذلك بيانات بطاقات الائتمان وجوازات السفر وشهادات الميلاد المزورة، وبينما كانت تتجاوز العمليات الإجرامية الرقمية حدود الشرعية، فإن جونزاليس كان يبتكر طرقاً جديدة لتجنب العدالة، حيث هرب من السلطات عن طريق الكشف عن أسرار عملائه الأوفياء.

ولكن هذه لم تكن نهاية قصته فقد تواطأ مع عدد من الهكرز الآخرين لتنفيذ عملية اختراق استغرقت 18 شهراً لشركة TJX، والتي أسفرت عن سرقة معلومات لـ 45 مليون حساب مصرفي، وبالرغم من محاولاته اليائسة لتجنب العقاب فإن العدالة أخيراً أمسكت به وحُكم عليه بالسجن لمدة 17 سنة في عام 2008.

حمزة بن دلاج

3

تسلل إلى حسابات 217 مؤسسة مالية ونشر فيروساً خطيراً في 60 مليون جهاز كمبيوتر



شاب جزائري شهير وصاحب قصة ملحمية في عالم الجريمة الإلكترونية، فقد تم اعتقاله واحداً من أقوى الهكرز في العالم العربي، وليس ذلك فحيب بل أدرجته الـ FBI على لائحة أخطر 10 هكرز في العالم بأسره.

وُلد حمزة بن دلاج في الجزائر عام 1988 واستقرت روحه الفضولية في عالم التكنولوجيا منذ نعومة أظفاره، فبعد تخرجه من جامعة باب الزوار للعلوم والتكنولوجيا، شق طريقه في دراسة صيانة الحواسيب، لينطلق بعدها نحو الغموض والتحدي في عالم الهكرز. لم يكتفِ بالتجريب والاستكشاف بل اخترق حسابات 217 مؤسسة مالية، ونشر فيروساً خطيراً باسم «Spy EYE BotNet» في 60 مليون جهاز كمبيوتر مما أتاح له سرقة حسابات بنكية قيمة ومع حدة البحث عنه، تمكنت الـ FBI بالتعاون مع السلطات التايوانية من القبض على بن دلاج في عام 2013 وسلم إلى الولايات المتحدة ليواجه العدالة، وفي عام 2016 حكمت عليه المحكمة بالسجن لمدة 15 عاماً و3 سنوات تحت المراقبة. وفي 13 أكتوبر الماضي أفرجت السلطات الأمريكية عن بن دلاج بعد انقضاء فترة عقوبته.

جوناثان جيمس

4

اخترق «ناسا» و«البنتاغون» بكل جراءة وسرق برنامجاً بقيمة 1.7 مليون دولار



مخترق وعالم حاسوب ومهندس أمريكي ولد في 12 ديسمبر 1983 في ميامي في الولايات المتحدة، وتوفي بنفس المكان في 18 مايو 2008.

انطلق في عالم الهكرز منذ كان في الخامسة عشرة من عمره، مُحطماً كل قواعد الأمان والحماية التقنية برهاناً على مهاراته الاستثنائية، فقد بدأت رحلة اختراقه بشكل بسيط مع نظام المدرسة لكنه سرعان ما ارتقى في سلم الجريمة الإلكترونية، حتى اخترق وكالة الفضاء الأمريكية «ناسا» وكذلك وزارة الدفاع الأمريكية بكل جراءة وإتقان.

ولم يكتفِ بذلك بل وصل إلى المصدر التقني لمحطة أمريكية في الفضاء الدولي، وأحدث خللاً في النظام مما كلف وكالة «ناسا» خسائر بقيمة 41 ألف دولار، ومع براعته الفائقة سرق برنامجاً بقيمة 1.7 مليون دولار، وكان عمره آنذاك لا يتجاوز الخامسة عشرة.

ولكن القصة لم تنته هنا، فبعد توطئه مع جماعة من الهكرز في اختراق شركة TJX، تم القبض عليه وحصل على حكم بالسجن لمدة ثلاث سنوات فقط، ولكن انتهى به المطاف بشكل مأساوي في عام 2008 حيث عُثر عليه مشنوقاً في الحمام، خشية من عقاب مجهول لجرائم لم يرتكبها.

غاري ماكينون

5

حذف معلومات حساسة للجيش الأمريكي و«ناسا» تُقدّر بـ 700 ألف دولار أثقلت كاهلها من أجل استرجاعها



يعتبر الاسكتلندي غاري ماكينون أبرع وأخطر هكر كمبيوتر في التاريخ بعد أن استطاع اختراق شبكة العمل الخاصة بجيش الولايات المتحدة الأمريكية، ولكنه زعم أنه كان يبحث عن شيء مغرم به ويشكل له حالة عشق خاصة وهو البحث عن مخلوقات غريبة في الفضاء.

ويتمتع ماكينون بروح المغامرة والجرأة في عالم الجريمة الرقمية في فترة بين عامي 2001 و2002، حيث نجح في إرباك أعصاب الجيش الأمريكي و«ناسا» بعد أن شن هجوماً استثنائياً على 100 سيرفر لهما، والهدف أنه كان يقيم في بيت عمه خطيبته في لندن أثناء ذلك الوقت.

وبفضل هذا الهجوم الذكي والمحكم، نجح في محو معلومات حساسة تُقدّر بقيمة 700 ألف دولار، والتي أثقلت كاهل الخزينة الأمريكية في محاولة لاسترجاعها، ولم يكتفي بذلك بل ترك بصمة من الجرأة والتحدي على موقع الجيش الأمريكي، حيث وضع رسالة مثيرة للجدل تُظهر حجم ثقته الضخمة بنفسه وبمهاراته الهكرية وهي «إن نظامكم الأمني ضعيف جداً، لقد كنت شخص واحد ومع ذلك استطعت اختراقه وسوف أستمّر بإختراق هذه المؤسسة الأمنية».

جسر تاكوما

الرياح تسببت
في انهياره بعد
4 أشهر فقط من
افتتاحه للجمهور



وقد روى بعض الشهود أن هذا الجسر كان يهتز كلما كان هناك رياح مما دفع بعض السكان إلى سلك طرق أخرى لتجنب المجازفة المتمثلة بعبور الجسر.

وفي يوم 7 نوفمبر 1940 قطع أحد الحبال الفولاذية للجسر نتيجة رياح بلغت سرعتها 67 كلم/س عندها بدأ الجسر بالاهتزاز متناغماً مع موجات الرياح، وبعد 45 دقيقة قطع حبل فولاذي آخر ليتحطم بعدها الجسر بعد أن تم إخلاء ركاب سياراتين ولحسن الحظ لم يصب أحد نتيجة هذا الانهيار.

وبعد 10 أعوام على سقوط الجسر تم بناء جسر آخر على قواعد القديم ولكن بمواصفات أفضل راعت تأثير الرياح بحيث تم تدعيم الأعمدة الرئيسية ويعرف هذا الجسر اليوم بجسر تاكوما نارروز وهو جسر معلق ذو تصميم هندسي متقدم ويعبر المضيق بأمان دون أي مشاكل تذكر.

بني جسر تاكوما في ولاية واشنطن الأمريكية فوق نهر تاكوما وهو يربط تاكوما بمرفأ جيج في الغرب وبلغ طوله 1646 متراً ليكون ثالث أطول جسر معلق في العالم فيما بلغت تكلفته بلغت 11 مليون دولار إلا أنه انهار بعد أربعة أشهر فقط من افتتاحه للجمهور بعد أن ضربت المنطقة رياح قوية تبلغ سرعتها 64.4 كيلومتر.

وكان الجسر يتألف من ممر في كل اتجاه للسيارات وكذلك للمشاة وامتاز بتصميم نحيف نوعاً ما يأخذ بالحسبان الحركة الخفيفة للسيارات في تلك المنطقة؛ وكان هذا الجسر شبيهاً نسبياً بجسر ردنكرشتر في مدينة كولن الألمانية.

هذه النحافة كانت من مسببات الانهيار حيث أدت إلى وزن خفيف ومرونة أقل كذلك عدم مراعاة الشكل الخارجي وهبوب الرياح أدى إلى مقاومة ضعيفة للجسر في وجه الرياح، مما جعله يتأرجح بشدة .

أخطاء في تصميم بعض الإنشاءات الضخمة أودت بحياة الآلاف من البشر

أشهر 5 كوارث هندسية هزّت العالم

على الرغم من التطور والتفوق العلمي الرهيب الذي حققه العلماء ، إلا أن العالم لم يصل بعد إلى مرحلة الكمال حيث شهدت العديد من الإنشاءات والمباني والمشاريع الضخمة نقاط ضعف في تصميمها ما أدى إلى كوارث أودت بحياة الآلاف من البشر بسبب أخطاء هندسية تم اكتشافها مع مرور الوقت، وقد ترجع مثل هذه الكوارث في بعض الأحيان إلى الإهمال أو الاهتمام بالشكل على حساب العوامل الأخرى المتعلقة بالهدف من المبنى في كل منطقة، في السطور التالية نرصد أبرز 5 أخطاء هندسية شهدها العالم على مر التاريخ:

مفاعل تشيرنوبل

انفجاره عام
1986 تسبب
في تسرب إشعاعات
ساعة يستمر تأثيرها
حتى 2214



المنطقة المحيطة بالمفاعل النووي بـ «الغابة الحمراء» نتيجة تغير لون الأشجار بسبب الإشعاع وتم إخلاء المنطقة بالكامل وظلت مهجورة لعشرات السنين.

وأعلنت السلطات الأوكرانية (السوفيتية آنذاك) عقب حدوث كارثة تشيرنوبل، أعلنتها منطقة منكوبة، وأقامت طوقاً حولها قطره 30 كيلومتراً يمنع الدخول إليه، بعد أن أجلت على الفور أكثر من 100 ألف شخص من مساكنهم هناك.

كما شملت إجراءات الوقاية التي نفذتها السلطات السوفيتية في حينها دفن وتغليف المفاعل المعطوب بالخرسانة المسلحة، لمنع تسرب المزيد من الإشعاعات، غير أن هذا الغلاف تعرض في السنوات الأخيرة لتشققات تم ترميمها عام 2012 بكلفة قدرت بمليار دولار. ووفق خبراء فإن المواد المشعة السامة التي تسربت من المفاعل، مثل مادة «سترونزيا - 90» ينتهي مفعولها في عام 2214، ومادة «بلوتونيا - 239» المكون الرئيسي للإشعاعات ينتهي مفعولها بعد حوالي 24 ألف سنة.

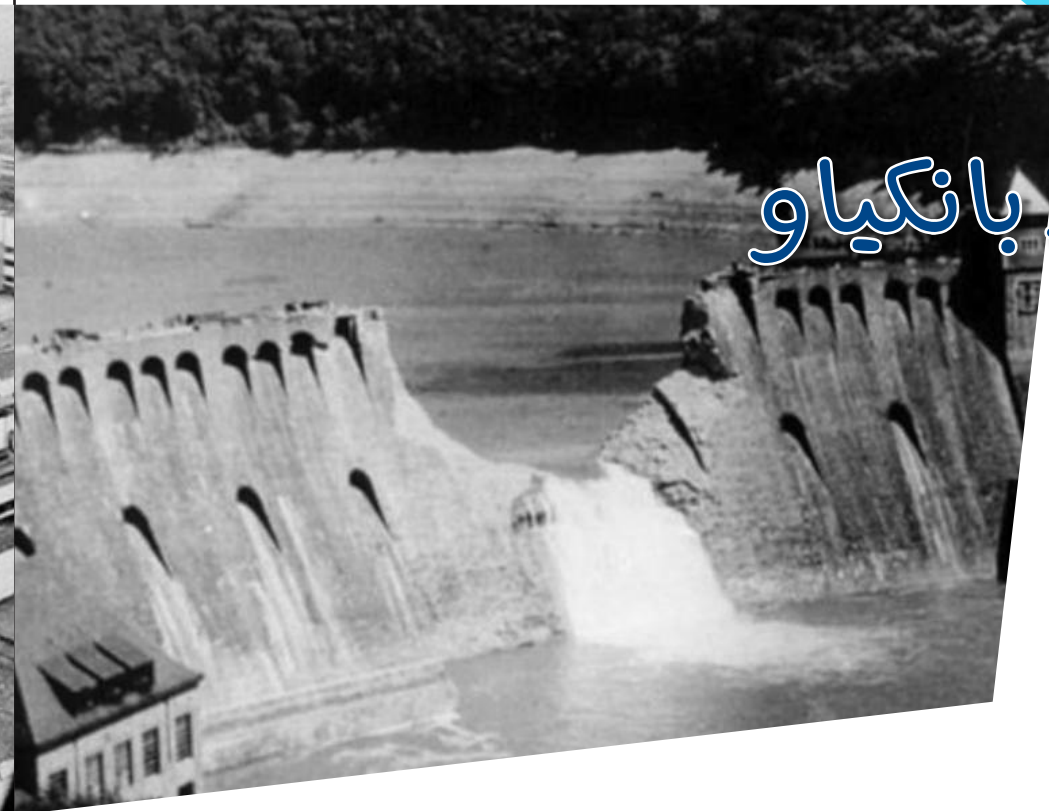
في 26 من أبريل عام 1986، هزّت سلسلة انفجارات مبنى ومفاعل كتلة الطاقة الرابعة في محطة تشيرنوبل الكهروذرية، الواقعة قرب مدينة بريبيات في شمال أوكرانيا السوفيتية لتحل أضخم كارثة نووية في القرن العشرين.

بدأت الكارثة عندما كان ما يقرب من 200 موظف يعملون في وحدات المفاعل الطاقة النووي بينما كان يتم إجراء عملية محاكاة وتجربة في الوحدة الرابعة التي وقع فيها الانفجار.

وتسبب انفجار المفاعل فور وقوعه في مصرع 31 من العاملين ورجال الإطفاء بالمحطة، جراء تعرضهم مباشرة للإشعاع، وتباينت التقديرات حتى الآن بشأن العدد الحقيقي لضحايا هذه الكارثة الذين فارقوا الحياة فيما بعد من جراء تعرضهم للإشعاعات النووية، حيث قدرت الأمم المتحدة مجموع عدد ضحايا الحادث بأربعة آلاف شخص، وقالت السلطات الأوكرانية إن عدد الضحايا يبلغ 8 آلاف شخص. وخلفت الكارثة العديد من الآثار الصحية والبيئية وسميت

انهيار سد بانكياو

تحطم سد «الألف
عام» أودى بحياة
240 ألف شخص
بسبب غياب قواعد
السلامة



وامتلك قدرة تخزين بلغت 17.4 مليار قدم مكعب من المياه ومع إتمام المشروع، استغل المسؤولون الصينيون الأمر لأغراض دعائية ووصفوه بالسد الذي سيصمد ألف عام.

إلى ذلك، لم يصمد السد سوى عقدين فقط ففي مطلع شهر 1975، حلّ إعصار نينا بالصين ليخلف نتائج كارثية بسبب الفيضانات التي رافقته وسوء عمليات التواصل بين المسؤولين الصينيين وغياب قواعد السلامة. وتزامناً مع ارتفاع منسوب المياه بالخزان يوم 6 أغسطس 1975، طالب العاملون بسد بانكياو بفتح السد لتقليل حدة الضغط عليه ورفضت السلطات الصينية الأمر قبل أن ترسل تلغراماً، للعاملين بالسد، خلال اليوم التالي لفتحته.

في الأثناء، فشل التلغرام في بلوغ العاملين بالسد وخلال الساعات الأولى ليوم 8 أغسطس 1975، انهار السد، عقب ارتفاع منسوب المياه به، متسبباً في كارثة حيث ظهرت موجات مياه عالية دمرت جميع القرى القريبة.

وقد ألحقت الكارثة أضراراً بأكثر من 10 ملايين شخص ودمرت ملايين المنازل كما أحصت البلاد خلال الفترة التالية 240 ألف شخص فارقوا الحياة إما بسبب موجات المياه العالية أو بسبب المجاعة والأوبئة التي خلفها انهيار السد.

بعد عامين فقط عن إعلان قيام جمهورية الصين الشعبية، باشرت السلطات الصينية عام 1951 بأوامر من الزعيم الصيني ماو تسي تونغ بعملية إنشاء 3 سدود، كان من ضمنها سد بانكياو، قرب منطقة زومديان بإقليم خنان

واعتمدت الصين لإنجاز هذا المشروع العملاق، على مهندسين سوفيت غير مؤهلين للتعامل مع المناخ والجغرافيا الصينية، بالإضافة إلى يد عاملة صينية افتقرت للخبرة بمجال تشييد السدود. وأثناء فترة العمل على انجاز مشروع الخزانات، ركز المهندسون السوفيت على عامل كميات المياه المخزنة وأهملوا معايير السلامة والقدرة على مجابهة الفيضانات.

وعقب انتهاء أشغال بناء الخزانات عام 1953، عاد الخبراء السوفيت مجدداً للموقع ما بين عامي 1955 و1956 لمباشرة اشغال تدعيم مواقع الخزانات حسب معايير سوفيتية متجاهلين بذلك فارق المناخ والتساقطات بين بلادهم والصين.

من ناحية ثانية، تسبب برنامج «القفزة العظيمة للأمام» الذي أطلقته الصين الشعبية بقيادة ماو تسي تونغ عام 1958 في إلحاق اضرار جسيمة بمنطقة زومديان. ومع انتهاء أشغال بناء سد بانكياو، قدر ارتفاعه بنحو 387 قدماً

فندق حياة ريجنسي في أمريكا

انهياره
بالأوتيل بسبب
عيوب هندسية
أودت بحياة 114 شخصا
خلال حفلة راقصة



ووضعوا المزالق في نوافذ الردهة للتخلص من الحطام ونقل الموتى إلى صالة عرض في الطابق الأرضي كمشرحة مؤقتة، واستخدم ممر الفندق والحديقة الأمامية كممنطقة لتقييم حالة المرضى. اضطر المنقذون في بعض الأحيان إلى قطع أوصال الجثث للوصول إلى الناجين من بين الحطام، كما اضطر جراح إلى بتر ساق أحد الضحايا المسحوقة بمنشار. وتم إدانة المهندسين الذين عملوا على تصميم هذه الممرات بالإهمال وفقدوا رخص الهندسة الخاصة بهم. مُنح ما لا يقل عن 140 مليون دولار (ما يعادل 334 مليون دولار في عام 2018) تعويض للضحايا وأسرهم في دعاوى مدنية لاحقة. ويعتبر هذا الانهيار الهيكلي أحد أكثر الكوارث دموية في تاريخ أمريكا، وبعد التحقيق في هذه الحادثة تبين أن سببه هو عيوب خطيرة في تصميم هذه الممرات.

عندما افتتح رسمياً فندق حياة ريجنسي بمدينة كنساس في ولاية ميسوري الأمريكية في 1 يوليو 1980 كان مفخرة معمارية ببهوه الكبير وفتحته السماوية الواسعة وممراته الثلاثة المعلقة التي تصل بين طوابقه وبعد نحو عام من افتتاحه الرسمي وتحديداً في 17 يوليو 1981، انهيار ممران في الفندق أحدهما فوق الآخر مباشرة على رؤوس مشاركين في حفلة راقصة نُظمت في ردهة الفندق بحضور أكثر من 300 شخص، ما أدى إلى مصرع 114 شخصاً منهم وإصابة 216 آخرين. استمرت عملية الإنقاذ 14 ساعة، وكان الناجون قد طُمروا تحت الحديد والخرسانة والزجاج الذي لم تتمكن رافعات ومواد طاقم الإطفاء من تحريكها. واستجاب المتطوعون للدعاء وجلبوا معهم ما يلزم من أدوات ومطارق ومولدات من شركات مقاولات وموردين كما جلبوا الرافعات

برج بيزا المائل

شيد على أرض
رخوة فبدأ في الميل
بنحو 10 درجات
لكنه نجا من الانهيار



إيطاليا في الفترة ما بين 1922 و 1943، أمر المهندسين عام 1934 بتقويم برج بيزا، إلا أنهم لم يفلحوا في ذلك. وتشير تقارير إلى أن البرج قاوم على مدى مئات السنين، قساوة البقعة الأرضية التي شُيد فوقها، وأنه سَلِمَ من التدمير بأسلحة الجيش الأمريكي إبان الحرب العالمية الثانية، خلافاً لبعض المعالم التاريخية الأخرى المحيطة به التي لم تنجُ من نيران الحرب. وتفيد التقارير أن الشروع في بناء الطابق الثالث بدأ عام 1178م، إلا أنه لوحظ آنذاك أن البرج بدأ يميل ميلاً إلى الجهة الجنوبية الشرقية بنحو 5 درجات بسبب طبيعة التربة الرخوة لمكان تشييده، فتوقفت عملية البناء لإنقاذ البرج من الانهيار ومساعدة أرضيته على أن تهدأ وتكسب تربتها الاستقرار، وبسبب هذا التوقف الاضطرابي الذي فرضته الطبيعة الإسفنجية للتربة، وأيضاً لأسباب سياسية مرتبطة بالحرب التي خاضتها بيزا مع جيرانها، استغرق بناء الطابق الثالث وحده 90 عاماً. وهناك من يطلق على برج بيزا المائل البرج الأعجوبة، وغيرها من التسميات التي جعلت من هذا الصرح التاريخي معلماً خالف كل قوانين الهندسة المتعارف عليها، فكل ما بني فوق أرض رخوة وبارتفاع حرج، يفترض أن يكون مآله السقوط.

يعد برج بيزا المائل في إيطاليا يعد أشهر مثال على الأخطاء المعمارية، وقد بدأ تشييده في عام 1173م على أساسات غير مستقرة لوضع جرس مجمع كاتدرائية بيزا واستغرقت الأعمال فيه ما يقارب 200 سنة حيث اكتمل في عام 1378 م. وشهد المبنى ميلان عقب بدء البناء بلغ 5.5 درجات وبعد أعمال الترميم التي حدثت من عام 1990 إلى عام 2001 أصبحت زاوية الميلان 3.66 درجات إلا أن هذا الميل جعل البرج من أشهر المعالم السياحية. ورغم أن المبنى يتكون من 8 طوابق فقط بارتفاع يقارب 56 متراً، إلا أن بناء هذا المعلم التاريخي استغرق نحو قرنين من الزمن. فالراجح حسب الروايات التي تناقلها عدد من المصادر أن المدة الإجمالية لبناء هذا الصرح، الذي يعود إلى العصور الوسطى، قاربت 200 عام، إذ حدد أغلبية الباحثين تاريخ تأسيسه في عام 1173م، وبسبب طول مدة تشييده، تعاقبت على بنائه أعداد كبيرة من المهندسين المعماريين والنحاتين وعمال البناء. استمر الاهتمام به بعد ذلك من قبل خبراء ومختصين ممن كان مهمهم تقويم اعوجاجه، ومحاولة إنقاذه من الانهيار، حتى إنه يُروى أن القائد العسكري الإيطالي بينيتو موسوليني، الذي حكم

استخدام نهج دقيق لمناقشة المشكلات المرتبطة باسترداده

كيفية استرجاع حساب Gmail بعد نسيان كلمة السر

أصبح إرسال الرسائل الإلكترونية المعروفة باسم رسائل البريد الإلكتروني أفضل مع الخدمة المجانية للبريد الإلكتروني على الإنترنت Gmail بواسطة مطور Google Paul Buchheit الذي بدأ رحلته الاستكشافية لرسائل البريد الإلكتروني المستندة إلى الويب



م. هايك قصارجيان
إدارة تكنولوجيا المعلومات

منذ أوائل التسعينيات ويستمر إرثه في Gmail كما نعرفه اليوم. وغالبًا ما يكون استرداد حساب Gmail المفقود أو المنسي بعد نسيان كلمة السر أو اسم المستخدم، أمرًا شاقًا لكن يمكن استخدام نهج دقيق لمناقشة بعض المشكلات الشائعة المرتبطة باسترداده. وإذا لم يستطع المستخدم الحصول على رموز التحقق، ينبغي عليه تجريب تسجيل الدخول إلى الحساب في جوجل إن لم يكن قد سجل الدخول في الفترة الأخيرة، أو ترقية الحسابات النشطة إن كان مسؤولاً فقط، فإن لم يستطع، فيجب عليه استرداده، ومن ثم إعادة استخدام الخدمات مثل (Gmail) والصور و (Google Play).

ينبغي استرداد الحساب ثانية من خلال الجهاز الذي تم تسجيل الدخول عليه وليس آخر

تجريب تسجيل الدخول للحساب إن لم يكن المستخدم سجل به في الفترة الأخيرة أو ترقية الحسابات النشطة

الوصول للحساب يساعد على الاستمرار في تسجيل الدخول وإضافة معلومات الاسترداد والحفاظ على تحديثها

في حال تم استخدام ميزة التحقق بخطوتين يمكن إضافة نسخ احتياطية لتوفير مزيد من الطرق للتأكد من الهوية

معلومات الاسترداد

يمكن استرجاع حساب (Gmail) بعد نسيان كلمة السر، إذا سجل المستخدم الدخول على جهاز حاسوب آخر غير الجهاز الذي يستخدمه في الوقت الحالي لاسترداد الحساب، وعليه ان يحاول استرداد حسابه ثانية عبر الجهاز الذي سجل الدخول عليه، كما يساعد على الوصول إلى الحساب والاستمرار في تسجيل الدخول وإضافة معلومات الاسترداد والحفاظ على تحديث معلومات الاسترداد، ففي حال كان يستخدم ميزة التحقق بخطوتين، يستطيع إضافة نسخ احتياطية ليوفر مزيداً من الطرق للتحقق من هويته.

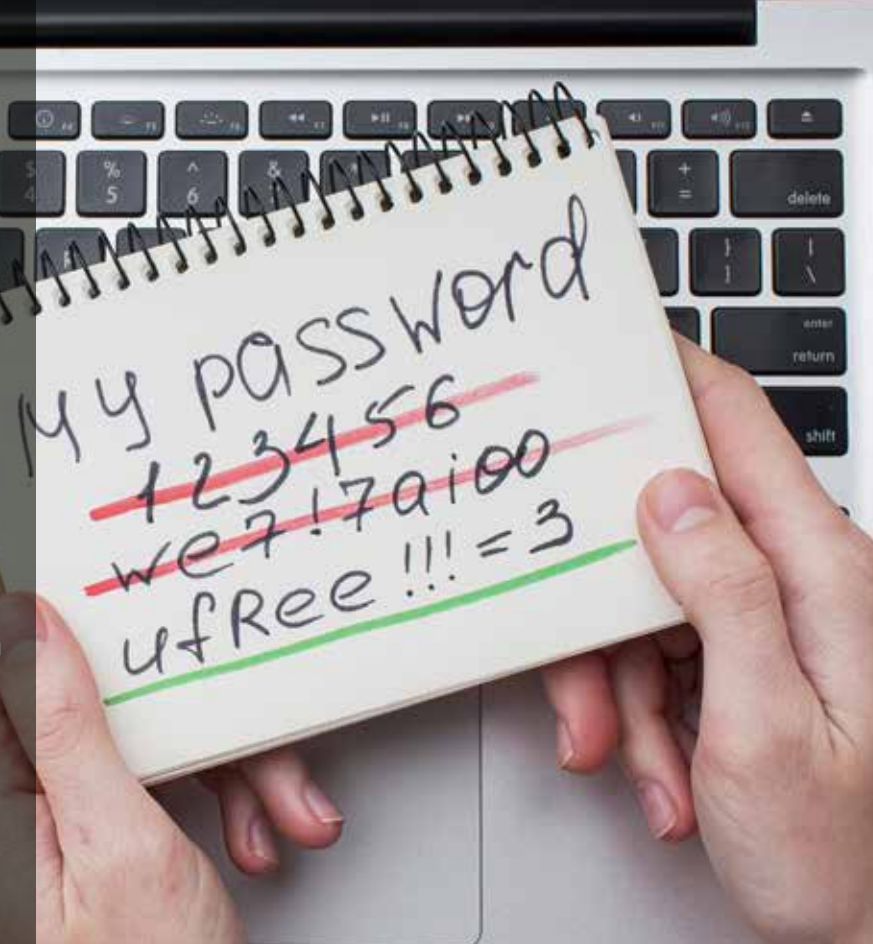
خطوات الاسترداد:

- في حال أراد المستخدم استرجاع حساب (Gmail) بعد نسيان كلمة السر، سيطلب منه بعض الأسئلة للتحقق من أنه صاحب الحساب، ويجب عليه الإجابة عنها بأفضل ما يمكن؛ لذا يجب اتباع الآتي:
- الانتقال إلى صفحة استرداد الحساب بالنقر على الرابط، ثم إدخال اسم المجال المستخدم للحساب
- الضغط على خيارات استرداد البحث
- تحديد أنا مستخدم ولا أستطيع الاتصال بالمسؤول، ثم الضغط على زر متابعة
- تأكيد تفاصيل المستخدم وإعادة الضغط على زر «متابعة»
- بعد إتمام الخطوات السابقة، يجب إنشاء جوجل رقماً مرجعياً للديم، ثم إرساله إلى عنوان البريد الإلكتروني
- اتباع التعليمات للمساعدة على التحقق من ملكية المستخدم للمجال؛ إذ يحتاج إلى إضافة سجل (CNAME) أو سجل (TXT) إلى سجل (DNS)، وإن لم يكن المستخدم متأكداً من هوية مضيف النطاق، عليه الانتقال إلى تحديد مضيف النطاق
- بعد إضافة سجل (CNAME) أو (TXT) وقد يستغرق نشر سجل

يجب التحقق من مجلد الرسائل
بحثاً عن رسالة جوجل
ثم إدخال كلمة المرور
أو رموز التحقق في مكانها

ينبغي تجنب الأخطاء
المطبعة والانتباه للأحرف
الكبيرة والصغيرة عند الإجابة
عن كلمات المرور وأسئلة الأمان

ضرورة اختيار كلمة مرور قوية
لم تستخدم أبداً مع الحساب
بعد نجاح طلب استرجاعه



تستطيع ترقية حساب المستخدم إلى دور المشرف المتميز مع إثبات ملكية النطاق.

متى يتم الرد على طلب استرداد الحساب؟

بعد تقديم طلب استرجاع حساب (Gmail) بعد نسيان كلمة السر، سيحتاج الرد إلى ساعات أو حتى أيام عدة، بالاعتماد على مجموعة من عوامل الخطر.

لو أضاف المستخدم مزيداً من الأمان إلى الحساب باستخدام إعداد التحقق بخطوتين، فقد يحتاج الرد على طلبه لفترة أطول.

إذا استطاع الوصول إلى طريقة أخرى للتحقق من هويته في أثناء التأخير، مثل الجهاز الذي تسجل الدخول منه عادةً، يستطيع اتباع الخطوات لاسترداد حسابك ثانية، ومن ثم تكون لديه فرصة

أفضل لاسترداد الحساب أو استعادته بشكل أسرع.

نصائح بعد استرجاع الحساب:

على المستخدم اتباع بعض النصائح لجعل حسابه أكثر أماناً وتجنب حالة نسيان كلمة السر بعد استرجاع حساب (Gmail) بعد نسيان كلمة السر:

● السماح لمدير كلمات المرور أن يتذكر كلمة المرور

● استخدام متصفح أو أداة أخرى للمساعدة على تذكر كلمات المرور وبعد نجاح طلب استرجاع حساب (Gmail) بعد نسيان كلمة

السر، سيطلب من المستخدم إعادة تعيين كلمة المرور، لذا يجب اختيار كلمة مرور قوية لم يستخدمها أبداً مع هذا الحساب.

● في حال تطابق وصف المستخدم مع المعلومات المتوفرة لدى جوجل، يساعد هذا التشابه على الاسترداد.

● إذا كان المستخدم قد أضاف رقم هاتف أو عنوان بريد إلكتروني لاسترداد الحساب، يستطيع طلب رمز تحقق على رقم الهاتف أو البريد الإلكتروني، ثم إدخاله في المكان المخصص له.

● أما إذا لم يتم بإعداد معلومات استرداد البريد الإلكتروني أو الهاتف، يستطيع استرجاع حساب (Gmail) من خلال الاسترداد بمساعدة الدعم.

● في حال فشل ذلك، يمكن استخدام الاسترداد المدعوم، شرط تقديم دليل على ملكية اسم المجال والبيانات داخله.

الاسترداد المدعوم للحساب:

● إدخال عنوان بريد إلكتروني تستطيع الشركة التواصل مع المستخدم من خلاله، ثم الضغط على زر «متابعة».

● اتباع التعليمات للمساعدة على التحقق من ملكيته للمجال، فقد يُطلب إضافة سجل (CNAME) أو سجل (TXT) إلى سجلك (DNS) في مضيف المجال، في حال لم يكن متأكداً من هوية مضيف نطاقه، يفضل الانتقال إلى تحديد مضيف النطاق.

● بعد إضافة سجل (CNAME) أو (TXT) القيام بالضغط على خيار التحقق مرة أخرى

● قد يستغرق نشر سجل نظام أسماء النطاقات نحو 24 ساعة في حال كنت مستخدماً ولت تستطيع الاتصال بالمسؤول،

● استخدام جهاز وموقع مألوفين، ونفس المتصفح الذي كان يستخدمه عادةً، مثل (Chrome) أو (Safari) أو غيرهما.

● الحرص على الموقع الذي يكون فيه عند تسجيل الدخول عادةً، مثل المنزل أو العمل.

● ضرورة الدقة عند الإجابة عن كلمات المرور وإجابات أسئلة الأمان، فهي تفاصيل هامة جداً؛ لذا يجب تجنب الأخطاء المطبعية والانتباه إلى الأحرف الكبيرة والصغيرة.

● ادخال أحدث كلمة مرور يتذكرها المستخدم في حال طلب منه ذلك، وإن لم يتذكر آخر كلمة مرور، يستخدم كلمة مرور سابقة يتذكرها، لكن كلما كانت أحدث كان ذلك أفضل، وفي حال لم يستطع تذكر أية كلمات مرور سابقة بثقة، فيعتمد أفضل تخمين.

● الاعتماد على أفضل تخمين في حال طُرح عليه سؤال أمان دون تذكر الإجابة، ففي حال تعرّف جوجل إلى الإجابة، ولكن لم يستطع استرداد الحساب في المحاولة الأولى، فيجب تغيير بعض الأحرف من الإجابة.

● ادخال العنوان الذي أضافه إلى الحساب إذا طلب منه إدخال عنوان بريد إلكتروني يستطيع التحقق منه الآن.

● ضمن تفاصيل مفيدة إن سئل المستخدم عن سبب عدم تمكنه من الوصول إلى حسابه، مثل: أنت مسافر، وتلقى رسالة خطأ محددة، واعتقد أن حسابه تعرض للاختراق بسبب برامج ضارة أو لسبب آخر، وغير كلمة المرور الأسبوع الماضي ولا يمكنه تذكرها.

نظام أسماء النطاقات نحو 24 ساعة، فإن كان التحقق من حالة سجل (DNS) تم نشره باستخدام أحد اخر بعد تحديث سجل (DNS) بنجاح، فيجب العودة إلى النموذج لإكمال الطلب.

يجب تحديد طلب ترقية المستخدم (مستحسن)، والضغط على زر إرسال الطلب وستتواصل (Google) مع المسؤولين الحاليين، فلو كانوا غير نشطين وغير مستجيبين، وتقوم بالترويج للحساب، كما قد تقوم جوجل بتزويد المسؤولين الحاليين بمعلومات الاتصال الخاصة بالمستخدم.

كما يجب التحقق من مجلد الرسائل بحثاً عن رسالة جوجل، ثم إدخال كلمة المرور أو رموز التحقق في مكانها، وإن لم يجدها المستخدم، ينبغي التحقق من مجلد الرسائل غير المرغوب فيها أو البريد غير الهام بحثاً عن رسالة بريد إلكتروني بعنوان «استعلام دعم Google».

● ادخال الرمز للانتقال إلى خطوة إعادة كتابة كلمة السر

نصائح لنجاح استرداد حساب (Gmail):

● في حال حاول المستخدم استرداد حسابه وتلقى رسالة «تعذر على Google التحقق من أن هذا الحساب يخصه يُنصح بالمحاولة مرة أخرى

● الاجابة عن أكبر عدد ممكن من الأسئلة، وعدم تخطي أي سؤال، وإن لم يكن متأكداً من إجابة ما، عليه ان يجيب بأفضل تخمين لديه بدلاً من الانتقال إلى سؤال آخر.

نوجد 17 طريقة لإنتاجه

الهيدروجين منخفض الكربون.. مصدر آمن للطاقة النظيفة

تصدر الهيدروجين قوائم

«الوقود النظيف» باعتباره مصدراً آمناً

للطاقة، ويؤدي دوراً فعالاً في عملية تحول الطاقة، حيث

لا ينتج عن احتراقه أية انبعاثات من غاز ثاني أكسيد الكربون.

ويكتسب الهيدروجين منخفض الكربون أهميته من كونه يتوافق

مع الجهود الدولية الرامية للحد من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون،

وتحسين جودة الهواء، وإيجاد مستقبل للطاقة منخفضة الكربون، وصولاً

إلى الحياد الكربوني الذي سيخلق من جانبه فرصاً للنمو الاقتصادي المستدام.

ولا يوجد الهيدروجين في الطبيعة كعنصر حر بل يتطلب إنتاجه من

مصادر أخرى، ومن ثم نقله وتخزينه قبل استخدامه في القطاعات

الاقتصادية المختلفة، وهناك أكثر من 17 طريقة لإنتاجه.

H₂
HYDROGEN

لا يوجد في الطبيعة كعنصر حر ولا ينتج عن احتراقه أية انبعاثات من ثاني أكسيد الكربون

«الهيدروجين الأخضر» أبرز أنواعه ويتولد عن تقسيم الماء إلى هيدروجين وأوكسجين باستخدام الكهرباء المتجددة



«الهيدروجين الأزرق» يتم التخلص من انبعاثاته عبر تقنية اصطياد واحتجاز الكربون

أبرز أنواع الهيدروجين منخفض الكربون ما يتولد عن تقسيم الماء إلى هيدروجين وأوكسجين، باستخدام الكهرباء المتجددة المنتجة من مصادر طبيعية كالرياح والطاقة الشمسية، ويعرف باسم «الهيدروجين الأخضر» ولا ينتج عن هذه العملية أية انبعاثات، أما النوع الثاني فهو «الهيدروجين الأزرق» الذي يتم إنتاجه من الغاز الطبيعي ثم التخلص من الانبعاثات المصاحبة له عبر تطبيق تقنية اصطياد واحتجاز الكربون.

وفي هذا الصدد تحدث عدد من المتخصصين عن أسباب تزايد الإهتمام الدولي بمشاريع إنتاج الهيدروجين، والعوائد الاقتصادية المتوقعة لتلك المشاريع، فضلاً عن الوقوف على الخطط الوطنية والاستراتيجية التي أطلقت أخيراً والرامية للوصول إلى الحياد الكربوني، فإلى التفاصيل...

قطاع ناشئ

بداية، قالت مديرة برنامج تقنيات كفاءة الطاقة في معهد الكويت للأبحاث العلمية د. فتوح الرقم، إن الاستثمار في الهيدروجين «قطاع ناشئ» والكويت تمتلك مقومات كبيرة للإستثمار في إنتاج الهيدروجين الأزرق والأخضر، مؤكدة أن تنمية هذا القطاع يسهم في تعزيز موقع الكويت كلاعب رئيسي في مجال الطاقة النظيفة على الساحة الدولية.

وأشارت إلى أن الكويت تتميز باحتوائها لموارد الطاقة المتجددة، مبينة أنه يمكن للكويت استخدام الطاقة الشمسية وطاقة الرياح لإنتاج الهيدروجين الأخضر، ومن ثم بناء قدرات إنتاج الهيدروجين التي تمكنها من تصديره للأسواق الدولية ما سيفتح أفقاً جديداً لتحقيق الإيرادات للدولة، وتعزيز دورها في قطاع الطاقة النظيفة.

وأفادت بأن العديد من الدول اتخذت خطوات رامية إلى خفض الانبعاثات الكربون، في ظل تزايد الإهتمام الدولي بأبعاد تغير المناخ، موضحة أن الكويت قامت في هذا الصدد بإطلاق خطوة طموحة وملزمة نحو تحقيق الحياد الكربوني بحلول عام 2050 في قطاعي النفط والغاز؛ تمهيداً لتحقيق الحياد الكربوني في الدولة ككل بحلول العام 2060.

وأكدت أن اتخاذ الكويت لهذه الخطوة يعكس التزامها بالمشاركة الفعالة في الجهود الدولية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة والتأقلم مع التحديات البيئية العالمية.

وفيما يتعلق بتحقيق الحياد الكربوني في قطاعي النفط والغاز ذكرت د. الرقم أنه سيتم التركيز على عدة جوانب أساسية تهدف إلى تقليل الانبعاثات المباشرة وغير المباشرة، مضيفاً أن ذلك يشمل تخفيض حرق الغاز في عمليات التنقيب والإنتاج، وتعزيز الاقتصاد الدائري، وتخفيض الكربون والتركيز على تحسين كفاءة استخدام الطاقة في العمليات النفطية، بالإضافة إلى الاستثمار في تلبية الإحتياجات الكهربائية من مصادر الطاقة الشمسية.



د. فتوح الرقم: الكويت تمتلك مقومات كبيرة للإستثمار في إنتاج الهيدروجين الأزرق والأخضر

خطوة ملزمة نحو تحقيق الحياد الكربوني بحلول عام 2050 في قطاعي النفط والغاز في البلاد

وأوضحت أن هذه الجهود تأتي تماشياً مع التعهد العالمي للطاقة المتجددة، وكفاءة الطاقة الذي يهدف إلى زيادة القدرة الإنتاجية لمصادر الطاقة المتجددة ثلاث مرات، ومضاعفة كفاءة الطاقة للحد من ارتفاع درجة الحرارة إلى 1.5 درجة مئوية بحلول عام 2030.

وأشارت إلى أن رؤية الكويت لتوفير 15 % من احتياجاتها للطاقة بحلول عام 2030 من الموارد المتجددة، يأتي تماشياً مع التوجه العالمي لزيادة القدرة على إنتاج الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة.

كميات ضخمة

من جانبه، قال خبير الصناعات الغازية في منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول «أوابك» وائل عبد المعطي، إن إنتاج واستخدام الهيدروجين لا يعد أمراً جديداً، بل على العكس فقد تم إنتاج الهيدروجين واستخدامه بكميات ضخمة منذ عقود، بيد أن دوره الرئيسي لا يزال ينحصر على استخدامه كمادة خام في عدد من الصناعات؛ مثل الأمونيا والميثانول.

وأشار عبد المعطي إلى أن هناك عقبات يجب العمل على تجاوزها لتحقيق اقتصاد للهيدروجين، وخلق مستقبل واعد له مثل ارتفاع التكلفة التي يجب العمل على تقليلها، مؤكداً ضرورة البدء في بناء البنية التحتية اللازمة لنقل وتوزيع الهيدروجين، بما يسمح بتأسيس تجارة دولية له على غرار النفط والغاز. وذكر أن الدول العربية كانت في صدارة المشهد العالمي للإستثمار بالهيدروجين ومشتقاته؛ عبر الإعلان عن عدة مشاريع لإنتاجه بأنواعه سواء الأخضر أو الأزرق والمواد الحاملة له مثل الأمونيا الخضراء والزرقاء.

ولفت إلى أن اهتمام الدول العربية بالهيدروجين يأتي في المقام الأول من منطلق تصديره إلى الأسواق المحتملة في أوروبا وآسيا، والظفر بحصة سوقية مهمة في التجارة الدولية له، موضحاً أن إجمالي المشروعات المعلنة للهيدروجين في المنطقة العربية وصل إلى 82 مشروعاً حتى نوفمبر الماضي.

وأضاف أن هناك عدداً من المشاريع المعلنة داخل الدول العربية تقع ضمن المشاريع التجريبية التي تشكل اللبنة الأولى لبناء اقتصاد تنافسي للهيدروجين، لافتاً إلى وجود مشاريع أخرى تجارية بسعات إنتاجية عالية، إذ تم إسناد عقود الهندسة والتوريد والإنشاء إلى شركات المقاولات، وتوقيع الاتفاقيات التجارية الملزمة مع الشركاء لبيع إنتاج هذه المشاريع.

وقال عبد المعطي إن الكويت تنتج الهيدروجين ضمن قطاع النفط، وهو ما يعرف باسم «الهيدروجين الرمادي» الذي يتم إنتاجه من الغاز، ولكن يستخدم كمادة خام «لقيم» ضمن مصافي التكرير ومجمعات البتروكيماويات.

وأوضح أن استراتيجية تحول الطاقة في الكويت 2050 حددت عدة خطوات جاء في مقدمتها إنتاج الطاقة المتجددة بداية من عام 2025، واستغلالها في عمليات الشركات التابعة للمؤسسة بحلول عام 2050، والوصول بحرق الغاز المصاحب إلى الصفر بداية من عمليات شركة نفط الكويت بحلول عام 2030، وتطبيقها في كافة الشركات التابعة لها بحلول عام 2040.

وبين أن الاستراتيجية تتضمن أيضاً العمل على إلتقاط الكربون وتخزينه وإعادة استخدامه محلياً بحلول عام 2050، كما كان الهيدروجين الأخضر حاضراً من ضمن أهداف هذه الإستراتيجية، إذ من المستهدف بناء أول مصنع لإنتاج الهيدروجين الأخضر بحلول عام 2040.

تاريخ مشترك

من جهته، قال الرئيس التنفيذي لشركة «انرتك» القابضة المملوكة للهيئة العامة للإستثمار الكويتية عبدالله المطيري، إن الهيدروجين والطاقة يتمتعان بتاريخ مشترك طويل، إذ تم تشغيل أول محركات الإحتراق الداخلي منذ أكثر من 200 عام، وأصبحت جزءاً لا يتجزأ من صناعة التكرير الحديثة.

وأضاف المطيري أن الهيدروجين خفيف وقابل للتخزين وكثيف الطاقة، ولا ينتج عنه انبعاثات مباشرة من الملوثات أو الغازات الدفيئة، ما أدى إلى تزايد عدد البلدان التي لديها سياسات تدعم بشكل مباشر الإستثمار في تقنيات الهيدروجين. ولفت إلى أن وكالة الطاقة الدولية حددت هدفاً لصافي الانبعاثات الكربونية بأن يصل إلى «الصفر» على مدى السنوات الثلاثين المقبلة، ما يتطلب إعادة صياغة كبيرة للبنية التحتية العالمية للطاقة. ورأى أن انخفاض تكاليف الطاقة المتجددة على مدى العقد الماضي، يوفر فرصة لهذه المصادر ليس فقط لتشغيل الاقتصاد الجديد القائم على التوسع في استخدام الكهرباء «الاقتصاد المكهرب» بشكل مباشر، ولكن أيضاً لدعم توليد الوقود الهيدروجيني الخالي من الكربون.

وذكر أن مشروع عمان للطاقة الخضراء «GEO» هو مشروع تطوير رئيسي للطاقة المتجددة؛ يركز على إنتاج الهيدروجين الأخضر وتصدير الوقود الخالي من الكربون للأسواق العالمية، مع إمكانية توفير الطاقة الخضراء للسلطنة. وقال المطيري إن هذا المشروع هو ثمرة تعاون مباشر بين ثلاثة صناديق سيادية؛ هي الهيئة العامة للإستثمار الكويتية ممثلة بشركة «انرتك» القابضة، والصندوق السيادي العماني ممثل بشركة «أوكيو»، والصندوق السيادي السنغافوري ممثل بشركة «إنتركونتينتال إينرجي»، إضافة إلى شركة «شل» الدولية.

المصدر: وكالة الأنباء الكويتية «كونا»

عبد الله المطيري: الهيدروجين قابل للتخزين ولا ينتج عنه انبعاثات مباشرة من الملوثات أو الغازات الدفيئة

مشروع عمان للطاقة الخضراء يهدف لإنتاج 25 غيغاوات من الطاقة الشمسية وطاقة الرياح المتجددة



تقليل ارتفاع تكلفة إنتاج الهيدروجين وبناء البنية التحتية اللازمة لنقله وتوزيعه لخلق مستقبل واعد له

وائل عبد المعطي: الهيدروجين لا يزال ينحصر على استخدامه كمادة خام في عدد من الصناعات مثل الأمونيا والميثانول

أمراض القلب



كشف رئيس وحدة أمراض الدهون في مستشفى صباح الأحمد للقلب عضو جمعية القلب الكويتية أحمد الصراف عن وفاة نحو 4 آلاف شخص سنوياً في الكويت نتيجة أمراض القلب وتصلب الشرايين.

ولفت الصراف خلال حملة نظمها «الصحة» للتوعية بأمراض القلب تحت شعار «قلب صحي لمستقبل مشرق» أن 50% من الكويتيين يعانون من ارتفاع نسبة الدهون بالدم مشيراً إلى أن الكويت الأولى عربياً بارتفاع معدلات السمنة وزيادة الوزن فيما تصل معدلات الزيادة في الوزن إلى 75 في المئة من إجمالي عدد السكان.

وشدد على أهمية إجراء الفحوصات والوقاية من أمراض القلب وتصلب الشرايين.

كشف رئيس وحدة أمراض الدهون في مستشفى صباح الأحمد للقلب عضو جمعية القلب الكويتية أحمد الصراف عن وفاة نحو 4 آلاف شخص سنوياً في الكويت نتيجة أمراض القلب وتصلب الشرايين.

ولفت الصراف خلال حملة نظمها «الصحة» للتوعية بأمراض القلب تحت شعار «قلب صحي لمستقبل مشرق» أن 50% من الكويتيين يعانون من ارتفاع نسبة الدهون بالدم مشيراً إلى أن الكويت الأولى عربياً بارتفاع معدلات السمنة وزيادة الوزن فيما تصل معدلات الزيادة في الوزن إلى 75 في المئة من إجمالي عدد السكان.

وشدد على أهمية إجراء الفحوصات والوقاية من أمراض القلب وتصلب الشرايين.

مهمة حول المشتري



أطلقت وكالة الفضاء الأميركية (ناسا) مركبة فضائية في رحلة لمدة خمس سنوات ونصف إلى القمر «أوروبا» الذي يدور حول كوكب المشتري.

وحدث الإقلاع عبر الصاروخ الضخم «فالكون هيفي» التابع لشركة «سبايس إكس» من مركز كينيدي الفضائي بولاية فلوريدا الأمريكية، في مستهل رحلة طويلة إلى «أوروبا»، أحد أقمار كوكب المشتري الذي يتوقع بلوغه في أبريل 2030.

وتهدف مهمة المركبة إلى تحديد ما إذا كان المحيط الموجود في أعماق هذا القمر يخفي في طياته مؤشرات على وجود حياة. وأكد علماء فضاء وجود محيط أسفل القشرة الثلجية للقمر أوروبا، ونظراً لأنه أينما وجد الماء، توجد الحياة، وأن القمر أوروبا يعتبر واحداً من أهم الأماكن التي تتزايد

فرص العثور على حياة بها.

ولن تبحث المهمة بشكل مباشر عن مؤشرات حياة، بل ستجيب عما إذا كان «أوروبا» صالحاً للسكن، أي احتمال احتوائه على مقومات تجعل الحياة ممكنة فيه وإذا كان الأمر كذلك، فسيتعين على مهمة أخرى الذهاب إليه لمحاولة اكتشاف هذه المؤشرات.

تطوير لقاح



أعلن مركز «غاماليا» لبحوث علم الأوبئة والأحياء الدقيقة الروسي عن تطوير لقاح ضد مرض السرطان باستخدام الذكاء الاصطناعي مؤكداً أن التجارب قبل السريرية للقاح قد اكتملت.

وقال رئيس المركز الكسندر غينسبورغ: تدريب الذكاء الاصطناعي سيتم إنشاء قاعدة بيانات محلية لتسلسلات الأورام (تسلسلات الكود الجيني) مشيراً إلى أنه تم تطوير اللقاح بمشاركة عدة جهات علمية.



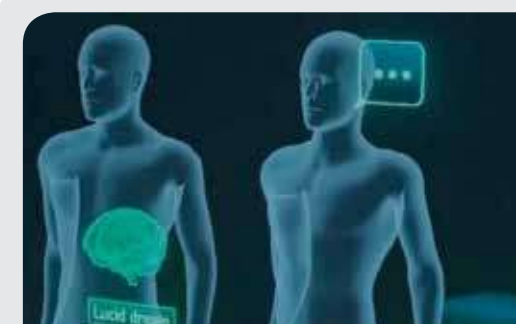
أعلن علماء في البرازيل اكتشاف واحدة من أقدم الحفريات في العالم يُعتقد أنها لزواحف يعود تاريخها إلى نحو 237 مليون عام، وهو ما قد يساعد في إزالة الغموض عن ظهور الديناصورات.

وقال العلماء إن هذا الفصل من الزواحف، الذي أُطلق طلق عليه اسم (غوندواناكس بارايسينسيس)، لديه أربع أرجل وفي حجم كلب صغير.

وأشاروا إلى أن طوله يصل إلى متر واحد تقريباً فيما يتراوح وزنه بين ثلاثة إلى ستة كيلوغرامات.

واكتشفت الحفريات في طبقة صخرية يعود تاريخها إلى العصر الترياسي الذي يمتد بين 252 مليون و 201 مليون سنة مضت، وهي الفترة نفسها التي ظهرت فيها الديناصورات وكذلك الثدييات والتماسيح والسلاحف والضفادع لأول مرة.

اتصال في «الحلم»



في تطور يبدو وكأنه من الخيال العلمي، توقع العلماء أن يصبح التواصل في الأحلام أمراً شائعاً بعد أن أكدت شركة REMspace، الناشئة في مجال التكنولوجيا العصبية، والتي تتخذ من كاليفورنيا مقراً لها إنها حققت أول اتصال ثنائي الاتجاه بين الأفراد أثناء الأحلام الواضحة.

وذكرت الشركة أنه باستخدام معدات مصممة خصيصاً، قام المشاركون بتبادل رسالة أثناء النوم - وهو ادعاء غير عادي لم تتم مراجعته من قبل.

وفي حال تم التحقق من صحة هذا الإنجاز، فقد يمثل نقطة تحول في أبحاث الأحلام، حيث تقترح الشركة الناشئة تطبيقات من العلاجات الصحية العقلية إلى تدريب المهارات.

قمة «كارستنز»



أعلنت المستكشفة القطرية الشبيخة أسماء بنت ثاني آل ثاني تحقيقها إنجازاً عربياً جديداً بعد وصولها إلى القمم العالمية السبع في كل قارة والقطبين الجنوبي والشمالي بعد فوزها ببطولة الغراند سلام إكسبلور الخاص بالمكتشفين، التي لم يحققها سوى 75 شخصاً حول العالم.

وقالت الشبيخة القطرية، إن كارستنز هو القمة الأخيرة في رحلتها لإكمال بطولة (غراند سلام إكسبلور). وأضافت أن «الرحلة بدأت عام 2014 بحلم وإصرار على تخطي الصعاب»، مشيرة إلى أنها «تعلمت أن المثابرة، بغض النظر عن مدى صعوبة الطريق، تؤدي ثمارها دائماً».

استلم نسختك المجانية عند زيارة النادي العلمي



عدد أغسطس



عدد يوليو



عدد يونيو



عدد نوفمبر



عدد أكتوبر



عدد سبتمبر

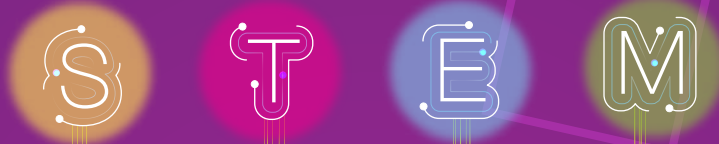
الظواهر الفلكية نوفمبر 2024

اليوم	الوقت	الظاهرة الفلكية	الرؤية
5	19:00	اقتران الزهرة والقمر بمسافة 3.1 درجة قوسية شمالاً ونسبة استكمال القمر 11 %	يُشاهد
11	20.00	اقتران كوكب زحل بالقمر ويبعد مسافة 0.1 شمالاً ونسبة استكمال القمر 70 %	يُشاهد
16	20:00	اقتران الثريا بالقمر ويبعد مسافة 0.6 درجة شمالاً ونسبة استكمال القمر 99 %	يُشاهد
16	21:00	كوكب عطارد في أقصى استطالة شرقية ب 22.6 درجة ولعانة -0.20	يُشاهد
17	20:00	اقتران نجم الدبران بالقمر بمسافة 10 درجات جنوباً ونسبة استكمال القمر 97 %	يُشاهد
20	20:30	اقتران كوكب المشتري والقمر بمسافة 4.9 درجة شمالاً ونسبة استكمال القمر 95 %	يُشاهد
20	21:30	اقتران كوكب المريخ مع القمر ويبعد مسافة 2.3 درجة قوسية ونسبة لعان القمر 71 %	يُشاهد
22	01:30	اقتران نجم قلب الأسد بالقمر بمسافة 2.6 درجة جنوباً ونسبة استكمال القمر 52 %	يُشاهد
27	02:00	اقتران نجم السماك الأعزل بالقمر بمسافة 0.3 جنوباً ونسبة استكمال القمر 12 %	يُشاهد
اليوم	الوقت	الظاهرة الفلكية (أطوار القمر)	
1	15:47	ميلاد هلال شهر جمادى الأولى وبداية الشهر الأحد الموافق 3 نوفمبر 2024	
9	08:55	قمر شهر جمادى الأولى في طور التربيع الأول	
16	00:26	قمر شهر جمادى الأولى في طور البدر	
23	04:31	قمر شهر جمادى الأولى في طور التربيع الأخير	
أهم المجموعات النجمية التي يمكن رؤيتها خلال الشهر			
العقاب		كوكبة نجمية وأبرز نجومها النسر الطائر	
الدجاجة		كوكبة نجمية وأبرز نجومها العقاب	
الشلياق		كوكبة نجمية وأبرز نجومها النسر الواقع	

• إعداد: ياسر عارف علي
الباحث الفلكي بإدارة علوم الفضاء



النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB



البرنامج الوطني لرعاية الباحثين والمبتكرين الشباب

11

مسابقة الكويت للعلوم والهندسة

انطلقت 2012

قد التحدي وزود

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



بالتعاون مع



للاستفسار يرجى الاتصال على 22216436 - 22247561 الخط الساخن 99247256



http://t.me/KSC_DCPS



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



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



+965 9924 7256

