2018.. غزو للفضاء والعرب حاضرون

تسارعت وتيرة غزو الفضاء في 2018، إذ كان هذا العام حافلا بالاكتشافات الفضائية والنجاحات التي أذهلت البشرية، في وقت فيه عدة دول، من بينها دول عربية، على خط هذا السباق لأول مرة.

وكان آخر الإنجازات الفضائية لعام 2018، هبوط المسبار "إنسايت" على سطح المريخ، في 27 نوفمبر، في أول مهمة تستغرق عامين، لدراسة أعماق الكوكب الأحمر، بعد رحلة 6 أشهر، قطع خلالها 548 مليون كلم.

وتمكن المسبار، الذي انطلق من ولاية كاليفورنيا بالولايات المتحدة في مايو، من إرسال صور للمريخ، كما تمكن من تسجيل "أصوات المريخ" في حالة هي الأولى من نوعها في تاريخ غزو الكوكب الأحمر.

أقمار إماراتية وسعودية

وفي 29 أكتوبر، أطلقت الإمارات من اليابان، القمر الاصطناعي "خليفة سات"، الذي يعتبر الأول من صنع إماراتي، واستغرق العمل فيه 4 سنوات، بما في ذلك تدريب فريق من مركز محمد بن راشد للفضاء.

وسيقدم "خليفة سات" صورا فضائية عالية الجودة والوضوح، تتيح للإمارات تقديم خدمات تنافسية في هذا القطاع عالميا.

وبعد الإمارات بشهر ونيف، أطلقت السعودية قمرين اصطناعيين على متن صاروخ صيني من قاعدة جيوغوان، إذ سيزودان الجهات الحكومية بالصور الفضائية عالية الدقة.

وستجري إدارة وتشغيل القمرين من محطة تحكم متطورة بمقر مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بالرياض، وسيتم استخدام صور القمرين في شتى مجالات التنمية الوطنية.

كوكب متجمد

وفي 15 نوفمبر، عثر العلماء على كوكب متجمد، يبعد عن كوكبنا الأرض نحو 6 أعوام ضوئية، ويعتقدون أنه من الممكن العيش عليه، لوجود جيوب من المياه السائلة.

وتفوق مساحة الكوكب الصخري، الذي يدعى "بارنارد ب"، مساحة كوب الأرض بأكثر من 3 مرات، ويسير في مدار قرب نجم من أكثر النجوم القزمية الحمراء دراسة، وأقربها كذلك من الشمس.

كما اكتشف علماء من وكالة الفضاء الأميركية، في 17 أغسطس، كوكبا غازيا تصل فيه الحرارة إلى معدل هائل، لدرجة أنه يشهد تبخرا لمادتي الحديد والتيتانيوم.

وفي 4 أكتوبر، اكتشف علماء فلك ما يُعتقد أنه أول قمر خارج مجموعتنا الشمسية، ويدور حول كوكب في نظام شمسي يبعد عنا نحو 8000 سنة ضوئية. وأعلن فريق من علماء الفلك، في 17 يوليو، اكتشاف عشرات الأقمار الجديدة التي تدور حول الكوكب الغازي العملاق، المشتري، ليرتفع عدد أقمار المشتري إلى 79 قمرا، ويفوق زحل الذي يدور حوله 61 قمرا.

رحلة طويلة

وفي 20 أكتوبر، انطلقت مركبة فضاء أوروبية–يابانية في رحلة "صعبة" تستمر 7 سنوات إلى كوكب عطارد، أصغر كواكب المجموعة الشمسية وأقربها إلى الشمس. وبحسب وكالة استكشاف الفضاء اليابانية، ستمر المركبة بكوكب الزهرة مرتين ثم تحلق مرورا بعطارد 6 مرات قبل أن تدخل إلى مداره في ديسمبر 2025 تقريبا. وفي آخر يوم من الشهر ذاته، أعلنت وكالة الفضاء الأميركية، أن المسبار الفضائي التابع لها "باركر سولار"، وصل إلى أقرب نقطة من الشمس على الإطلاق، ليسجل بذلك رقما قياسيا.

أسوأ خبر لعشاق «القهوة السوداء»

يعتقد كثيرون من محبي القهوة أن هذا المشروب "المزاجي" يجب أن يشرب دون إضافات، وأن بعض الحليب مع القهوة يفقدها الكثير من متعتها وتاثيرها.

لكن إذا كنت ممن يفضلون شرب "القهوة السوداء" دون أن تضيف الحليب، فإن هذه العادة قد تكون مؤشرا سلبيا على صحتك النفسية، بحسب دراسة حديثة.

وأوضحت الدراسة التي أجريت في جامعة إينسبروك النمساوية، أن الشخص الذي يفضل مذاق المرارة سواء عند احتساء القهوة السوداء أو شرب المياه الغازية، أكثر عرضة لأن يكون ذا شخصية "حاقدة".

وبحسب صحيفة "ميرور" البريطانية، شملت الدراسة عينة من ألف شخص، وتم سؤال المشاركين عن بعض الأغذية التي يشتهونها، وفي المرحلة الأخيرة، تم تحديد ملامح شخصياتهم في اختبار نفسي.

وكشفت النتائج أن المشاركين الذين فضلوا المذاق المر في الأطعمة والمشروبات، بما فيها القهوة، كانت شخصياتهم أكثر خبثا مقارنة بمن يفضلون المشروبات الخفيفة ويحبون إضافة الحليب إلى فنجان القهوة.

ويقول الباحثان المشرفان على الدراسة، توبياس غريتيمير وكريستينا سوغياغلو، إن بحثهما أظهر علاقة المذاق المفضل بالشخصية، فالأشخاص الذين يفضلون المرارة مرشحون أكثر ليكونوا "ساديين".

وليست هذه الدراسة النمساوية أول عمل أكاديمي يكشف علاقة مذاق الطعام بشخصية الإنسان، ففي تجارب سابقة، كشف باحثون أن المذاق الحلو يجعل الناس أكثر لطفا ورغبة في مساعدة الآخرين.

تجارب روسية - صينية «لتعديل الغلاف الجوي»

عمدت روسيا والصين إلى إجراء تجربة علمية فريدة من نوعها، بتعديل طبقة مهمة من الغلاف الجوي فوق أوروبا، لاختبار تقنية مثيرة للجدل قد تكون مناسبة لتطبيقات عسكرية محتملة، بحسب ما أفاد علماء صينيون مشاركون في هذا المشروع.

وكشف العلماء أن البلدين أجريا 5 تجارب في شهر يونيو الماضي، منها تجربة أجريت في 7 يونيو تسببت في إحداث اضطراب فيزيائي فوق منطقة مساحتها 126 ألف كيلومتر مربع، أي تقريبا بنصف مساحة بريطانيا.

وتقع المنطقة على ارتفاع 500 كيلومتر فوق بلدة فاسيلسورسك الروسية شرقي أوروبا، وشهدت المنطقة ارتفاعا في الشحنات الكهربائية المصحوبة بجزيئات دون ذرية سالبة الشحنة أكثر 10 مرات من المناطق المحيطة بها.

وفي تجربة أخرى في 12 يونيو، ازدادت حرارة طبقة رقيقة مؤينة، على ارتفاع عال جدا، أكثر من 100 درجة مئوية بسبب تدفق الجزيئات.

وتم ضخ الجزيئات في الغلاف الجوي فوق البلدة بواسطة جهاز "سورا"، وهو جهاز للتسخين الجوي تم تشييده إبان العهد السوفييتي خلال فترة الحرب الباردة.

وأطلقت قاعدة سورا سلسلة من الهوائيات عالية الطاقة، وحقنت طبقة الجو العليا بكمية كبيرة من أمواج المايكروويف، وتكفي كمية الطاقة الناجمة لإضاءة مدينة صغيرة، حيث قدرت كمية الطاقة بحوالي 160 ميغاواط. وجمع قمر اصطناعي صيني البيانات من مداره بواسطة أجهزة استشعار متطورة للغاية.

ووصف عالم الفيزياء الصيني غوو ليكسين التجربة بأنها "غير عادية على الإطلاق"، بحسب ما ذكره موقع "بيزنيس إنسايدر".

وأضاف ليكسين أن مثل هذا التعاون أمر نادر بالنسبة إلى الصين، كما أن التكنولوجيا المستخدمة فيه كانت تتميز بأنها "حساسة للغاية".

ويعتقد أن المنشأة في بلدة فاسيلسورسك هي أول وأكبر منشأة بنيت لهذه الغاية، وتم تشغيلها في عام 1981 "للتلاعب بالسماء" لغايات عسكرية، مثل اتصالات الغواصات.

ويمكن لأي تغيير في الغلاف الأيوني في سماء المناطق المعادية أن يتسبب بتشويش وإرباك اتصالات الأعداء مع أقمارهم الاصطناعية.

وأثارت هذه التجارب المخاوف من إمكانية استخدام هذه المنشآت والتسهيلات العلمية في إجراء تعديلات على الجو والطقس، وحتى من أجل خلق كوارث طبيعية، مثل الأعاصير والعواصف والزلازل.

يشار إلى أن الولايات المتحدة عمدت إلى إنشاء منشأة مماثلة في ألاسكا في تسعينيات القرن الماضي في مشروع أطلقت عليه اسم "هارب"، وبلغت كمية الطاقة التي ولدها "هارب" حوالي واحد غيغاواط، أي نحو 4 أضعاف مشروع سورا السوفيتي.

وتعمل الآن الصين على مشروع مماثل خاص بها في سانيا بمقاطعة هينان، ليغطي كامل منطقة بحر الصين الجنوبي، وسيكون أكبر حتى من مشروع هارب الأميركي، وفقا لما ذكرته ساوث تشاينا مورنينغ بوست.

خطأ طبي فادح «يعقم» طفلاً في بريطانيا.. والمستشفى يعتذر

اعتذرت إحدى المستشفيات البريطانية لعائلة صبي يبلغ من العمر عامين، بعد خطأ طبي للجراحين سيعاني بسببه الطفل من العقم بقية حياته.

وتم إدخال الطفل إلى مستشفى "بريستول رويال" للأطفال في بريطانيا هذا الأسبوع، لعلاج عيب في إحدى خصيتيه. ولكن الجراحين أجروا عملية على الخصية الخاطئة وتسببوا بالعقم للابن، حسب والده.

وقالت صحيفة "غارديان" إن مؤسسة المستشفيات الجامعية في بريستول اعتذرت عن الواقعة، وأكدت أنها فتحت تحقيقا في الموضوع.

وقال والد الصبي، الذي لم يكشف عن اسمه لحماية هوية ابنه، إن خصية الطفل "المتعسرة" قد اكتشفت أثناء إجراء فحص روتيني. أحيل بعدها الطفل إلى أخصائي وتم إجراء العملية الاثنين.

وقالت العائلة إن الأطباء أبلغوهم بأن الإجراء ينطوي على نسبة ضئيلة من المخاطر، وأنه سينتهي في حوالي 30 دقيقة.

وقال الأب لـ"بي بي سي": "كنا ننتظر وننتظر". بعد ساعتين ونصف جاء المدير والجراحون والخبراء الاستشاريون وعلمت أن شيئا ما لم يكن صحيحا.

"بدأنا أنا وزوجتي بالذعر، ثم طلبوا حضورنا للمكتب وأخبرونا أن الأمور لم تكن صحيحة ولم تكن العملية ناجحة."

وقال الأب: "كانت كارثة مروعة لعملية بسيطة. لقد دمروا كل شيء ودمروا ابني.. والآن تغيرت حياة ابني المستقبلية بشكل كبير".

وقال المدير الطبي للمستشفى، الدكتور وليام أولدفيلد: "بالنيابة عن المستشفى، أشعر بالأسف الشديد لوقوع حادث خطير في علاج طفل صغير كان في رعايتنا، ونود أن نقدم اعتذارنا الخالص".

«نقطة ضعف» تفتح باب القضاء على «الإيدز»

توصل فريق من العلماء إلى تحديد نقطة الضعف بالخلايا المصابة بفيروس نقص المناعة المكتسب "الإيدز"، الأمر الذي من شأنه أن يفتح الباب أمام القضاء على المرض.

وأشار باحثون في معهد باستور بباريس، إلى أنهم نجحوا في تدمير خلايا أصيبت بالفيروس، التي عادة ما يتم علاجها باستخدام مضادات الفيروسات القهقرية، وفق ما نقلت صحيفة "ديلي ميل" البريطانية.

ويأخذ مرضى الإيدز هذه المضادات مدى الحياة، وذلك لكونها عاجزة عن القضاء على مخزونات الفيروس المتمركزة في الخلايا المناعية.

ونقلت الصحيفة البريطانية عن متحدث باسم المعهد قوله: "إن العلاج المضاد المستخدم حاليا مصمم لمنع عدوى الإيدز، لكنه غير قادر على القضاء على الفيروس في الجسم".

وأضاف: "يحافظ الفيروس على مخزوناته في أماكن مثل الخلايا اللمفاوية، التي تمثل الهدف الرئيسي للفيروس".

وبما أن الإيدز يستهدف الخلايا ذات النشاط الأيضي العال، فقد تمكّن الباحثون من تدمير الخلايا المصابة بالفيروس أو خزاناته عبر مثبطات لذلك النشاط. وسيجري الباحثون في المرحلة المقبلة المزيد من التجارب على مصابين بالفيروس، بغرض اكتشاف المزيد من التفاصيل المتعلقة بآلية تدمير الخلايا التي يختبئ بها فيروس الإيدز، ويستمد الطاقة منها.