

الفضاء ساحة حرب مفتوحة يكسبها الأقوياء

شبكة النبا 2015-05-25

لم تعد الارض وحدها مسرحا لحروب الانسان، هذا ما تثبته المنافسات المتسارعة للدول الكبرى والمتقدمة لإحراز سبق عسكري او علمي يتيح لها التفوق على الآخرين من اجل البقاء على رأس الدول قوة في الفضاء، وهذا بالضبط هو هدف امريكا وقادتها الذين لا يخفون هذا الهدف ولا يترددون عن اعلانه بل يعدونه مشروعاً، حتى انهم (الامريكيون) يتوجسون خيفة من تفوق الدول الاخرى عليهم في الفضاء كالصين او روسيا، لهذا لا تزال امريكا تنفق الكثير من الاموال، حتى تحقق اكبر قدر من السيطرة على الفضاء، وقد اعلن قادة الفضاء في امريكا، أن هدفهم الآن يتركز على كسب أية معركة قد تحدث في الفضاء، وهذا يستدعي الاستعداد التام ومواصلة البحوث الفضائية تحقيقاً لهذا الهدف، أما الاموال الضخمة المخصصة لهذا الهدف، فهي لا تشكل أية أهمية امام الهدف الأهم متمثلاً بتحقيق السيطرة الامريكية التامة على الفضاء.

فقد قال قائد وحدة الفضاء في سلاح الجو الأمريكي إن الولايات المتحدة بحاجة إلى تكنولوجيات جديدة وطرق جديدة لامتلاك المعدات وتوثيق الروابط مع الحلفاء العالميين لتظل متفوقة في الفضاء رغم التحديات المتزايدة من جانب الصين وروسيا وآخرين. وقال الجنرال جون هايتن ان الولايات المتحدة تستعد منذ سنوات لمخاطر تهدد أنظمتها الخاصة بالاقمار الصناعية لكن التجارب المضادة للاقمار الصناعية التي يجريها أعداء محتملون خلقت شعوراً ملحا لدى الدوائر الصناعية والحكومة بالحاجة الى بحث سبل كسب اي حرب مستقبلية في الفضاء.

وقال هايتن في مقابلة "علينا ان نعرف ما سنفعل وكيف سنفعل ذلك" محذرا من ان اي حرب فعلية في الفضاء ستكون مدمرة للبيئة والاقتصاد على مستوى العالم. وطالب هايتن ومسؤولون آخرون رجال الصناعة خلال الندوة الدراسية السنوية للفضاء في كولورادو سبرينج بتطوير سبل تحقيق الطيران الأمن الآلي للصواريخ وانشاء نظام أرضي مشترك لتتبع الاقمار الصناعية والاتصال بها والسيطرة عليها والعمل في الوقت نفسه على خفض تكلفة الانظمة التي تقدر بمليارات الدولارات. وصرح بأن المنافسة المحتدمة وضغوط الميزانية المتصاعدة دفعت بالفعل عددا من

الشركات الكبرى مثل لوكهيد مارتن وبوينج لخفض الاسعار وتبني تكنولوجيا ناشئة.

ورفض هايتن مناقشة القدرات الهجومية للولايات المتحدة لكنه قال ان التقدم السريع في الحرب الالكترونية الذي حققه أعداء محتملون يعني ان سلاح الجو الامريكي بحاجة الى أنظمة ثورية أوتوماتيكية لادارة المعارك والقيادة والسيطرة على الاقمار الصناعية بحسب رويترز.

مهمة سرية لمكوك صغير

في السياق ذاته انطلق صاروخ اطلس 5 غير مأهول من محطة كيب كنافيرال الجوية في فلوريدا لوضع مركبة فضائية تجريبية سرية في الأغلب في مدارها لحساب الجيش الأمريكي. ويبلغ طول الصاروخ 63 مترا وانتج من خلال شراكة بين لوكهيد مارتن وبوينج وانطلق من منصة اطلاقه قرب الساحل الساعة 1505 بتوقيت جرينتش حاملا المركبة اكس-37بي الى مدارها في مهمة رابعة. ومثلما حدث في الرحلات السابقة لن يكشف سلاح الجو الأمريكي عما ستفعله الطائرة الفضائية التي تشبه مكوك فضاء صغيرا في مدارها ولا مدة بقائها هناك. وكانت آخر مركبة اكس-37بي تجريبية عادت الى قاعدة فاندنبرج الجوية في كاليفورنيا يوم 17 اكتوبر تشرين الأول 2014 بعد 675 يوما في المدار.

واستمرت أول رحلة للبرنامج في 2010 مدة 224 يوما. واستمرت الثانية في 2011-2012 مدة 469 يوما بحسب رويترز. وستستخدم المركبات كمنصات اختبارات مدارية لأجهزة استشعار وتقنيات مستقبلية. ويبلغ حجم الطائرات المدارية نحو ربع حجم المركبات المكوكية التي احوالها إدارة الطيران والفضاء (ناسا) للتقاعد الآن. ورفض الجيش ان يكشف أي واحدة من مركبتين اكس-37بي لديه هي التي انطلقت في رحلة يوم الأربعاء لكنه كشف للمرة الأولى عن بعض التجارب التي ستجرى على متنها. وتشمل حمولة المركبة نظام دفع تجريبيا طورها سلاح الجو. وأرسلت ناسا أيضا عينات لنحو مئة من اللدائن والمركبات ومواد أخرى لاختبار ما يحدث لها في بيئة الفضاء الصعبة.

مركبات الفضاء تقدم للزبائن خدمات تجارية

أطلقت شركة بلو أورفجن وهف شركة فضاء ناشئة مركبة فضاء تجرففة إلى ما دون المدار وقالت الشركة ان عملفة الاطلاق تمت من تكساس وانها الاولى فف سلسلة تجارب لتطور خدمة تجارية لاطلاق مركبات فضاء غير مأهولة وسفن للركاب. وأطلقت مركبة الفضاء (نفو شفررد) من منشأة تجارب الاطلاق الخاصة بشركة بلو أورفجن قرب فان هورن فف تكساس وارتفعت الى مسافة 93 كفلومترا قبل ان تنفصل الكبسولة وتهبط بمظلات الى الارض.

وقال جفف بفزوس رئفس الشركة "فقدنا الضغط فف أنظمة القفافة الهفدرولفكفة أثناء الهبوط.. لفسن اللفظ نعمل منذ فترة لتفسفن النظام الهفدرولفكف...سنكون مستعفن للطفران مجددا قرفبا."

وبلو أورفجن هف من بفن عدد قفلل من الشركات الخاصة تطور مركبات فضاء خاصة لاطلاق تجارب علمفة وأقمار صناعفة وركاب الى الفضاء. وتهدف الشركة إلى اطلاق رحلات فضاء الى ما دون المدار تصل الى ارتفاع 100 كفلومتر كحجر زاوفة لاطلاق رحلات الى مدار فف الفضاء. وتعتزم شركة ففرجن جالاكتفك استئناف تجارب اطلاق مركبة الفضاء سففس شفب 2 التي ففودها طفران وتقل ستة ركاب فف وقت لاحق من العام بعد حادث مأسوف فف اكتوبر تشرين الاول.

روسيا تقلص إنفاقها فف الفضاء

من جهتها قررت روسيا خفض إنفاقها على برنامج الفضاء بأكثر من الثلث خلال العشر سنوات المقبلة بسبب الأزمة الاقتصادية التي تشهدا وهو ما أجبها على التخلي عن خطط لتطوير صاروخ فستخدم فف إطلاق الشحنات الثقفلة. واستكشاف الفضاء هو موضوع كرامة وطنية بالنسبة للروس فراجع جذوره إلى "سباق الفضاء" إبان الحرب الباردة مع الولايات المتحدة والذي شهد رائد الفضاء السوففطف ففرف جاجارفن وهو ففصبح أول من ففجب الفضاء الخارجي. لكن انهفار الاتحاد السوففطف ففف منابف التمويل لبرنامج الفضاء وإن كان لدف الرئفس الروسي الحالي فلادفمفر بوتفن خطط لإففاءه. وتخطط روسيا لتطوير محطة فضاء خاصة بها بحلول عام 2023 لكن القفود الاقتصادية تتنامف بحسب روفترز.

وقال متحدث باسم وكالة الفضاء الروسية الاتحادفة روسكوزموس إن الإنفاق المقرر هو ترفلفونا

روبل (37.76 مليار دولار) بخفض يبلغ 850 مليار روبل بنسبة 35 في المئة. وقلصت الحكومة الروسية إنفاقها في معظم القطاعات الاقتصادية مع اتجاه البلاد إلى كساد إثر تعرضها لعقوبات اقتصادية غربية بسبب الأزمة الأوكرانية وانخفاض أسعار النفط على مستوى العالم وهو من الصادرات الاساسية لروسيا. وقال المتحدث باسم روسكوزموس خلال اتصال هاتفي "بسبب الأزمة... سيرفع من البرنامج عدد من مشروعات الأبحاث منها صواريخ الأوزان الثقيلة." وتعرضت خطة بناء قاعدة فوستوتشني الفضائية الجديدة في أقصى شرق روسيا لعدة مشاكل منذ بدء المشروع عام 2011 والغرض منها أن تحل محل قاعدة الإطلاق في بايكونور بقازاخستان. ونقلت وكالة تاس للأنباء عن مسؤولي أجهزة الأمن الروسية قولهم إن المشروع شهد عمليات اختلاس بلغت 50 مليون روبل.

اليابان ومهمة غير مأهولة الى القمر

في حين تنوي اليابان ارسال مهمة غير مأهولة الى القمر بين العامين 2018 و2019، بحسب مشروع قدمته الاثنتين وكالة الفضاء اليابانية (جاكسا) للحكومة. وجاء في وثائق المشروع المقدم لوزارة العلوم والذي تناقلته وسائل الاعلام ان مشروع "المسبار الذكي المصمم لدراسة القمر" والذي اطلق عليه اسم "سليم"، هو مشروع عمره سنوات عدة، لكن يجري الآن تحديد مواعده. ووضح متحدث باسم جاكسا لوكالة فرانس برس ان "الموعد لم يحدد رسميا بعد، لكنه قد يكون بين العامين 2018 و2019". وسبق ان ارسلت اليابان مسبارا درس سطح القمر من مداره على ارتفاع نحو مئة كيلومتر، على مدى عام كامل بين 2007 و2008.

لكن المشروع الجديد يقضي بانزال المسبار على سطح القمر، لتكون اليابان بذلك رابع بلد يخطو هذه الخطوة بعد الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي السابق والصين. والمسبار "سليم" جهاز صغير يبلغ وزنه 150 كيلوغراما، وله اربع قوائم، ومن المقرر اطلاقه على متن صاروخ ياباني صغير من طراز "ابسيلون". وينوي العلماء اليابانيون جعله يحط قرب موقع يطلق عليه اسم فوهة ماريوس، سبق ان اكتشفه المسبار كاغويا من مدار القمر بحسب فرانس برس. وتقول جاكسا ان مسبارها الجديد مصمم ليحط في المكان المحدد له بدقة، وان التقنيات اللازمة لتحقيق ذلك ما زالت قيد التطوير. وفي مشروع آخر، تنوي الحكومة اليابانية ارسال روبوت الى القمر بحلول العام

2020، وفق مشروع كشف عنه في العام 2009. وتأتي هذه الجهود في اطار مشروع لاقامة محطة مأهولة للبحث العلمي على سطح القمر.

فيما قال علماء إن مركبة فضائية تابعة لإدارة الطيران الفضاء الأمريكية (ناسا) -كانت قد توصلت لاكتشافات مثيرة من قبل للثلوج وتكوينات جيولوجية على كوكب عطارد- ستهبط على سطحه في 30 ابريل نيسان الجاري. ويدور المسبار ماسنجر حول عطارد -وهو أكثر كواكب المجموعة الشمسية قربا من الشمس- منذ أكثر من أربع سنوات في أول دراسات قريبة من الكوكب منذ قامت مركبة الفضاء مارينر 10 بالتحليق ثلاث مرات فوق الكوكب في أواسط سبعينات القرن الماضي. وقال الفريق المكلف بمتابعة رحلة المسبار للصحفيين خلال مؤتمر صحفي إنه بعد ان نفذ وقوده وفقد القدرة على التحليق على ارتفاعات عالية فمن المتوقع ان يهبط بسرعة عالية قرب القطب الشمالي لعطارد حوالي الساعة 3:25 مساء (1925 بتوقيت جرينتش) من يوم 30 ابريل نيسان الجاري.

مسبار ناسا يقترب من كوكب بلوتو

وقد أشارت صور فوتوغرافية نشرت في الآونة الاخيرة إلى انه لا يزال أمام أول مركبة فضائية تزور كوكب بلوتو النائي -وهو كوكب جليدي قزم يسبح على حافة المجموعة الشمسية- ثلاثة أشهر كي تصل اليه إلا انه بات في مجال الرؤية. وكان المسبار الآلي (نيو هورايزونز) التابع لإدارة الطيران والفضاء الأمريكية (ناسا) انطلق من فلوريدا في يناير كانون الثاني من عام 2006 في رحلة طولها 4.8 مليار كيلومتر الى الملكوت المحيط بكوكب بلوتو والذي يعرف باسم حزام كويبر في الفناء الخلفي للمجموعة الشمسية. وخلال فترة اطلاق المسبار عام 2006 وفيما كان المسبار (نيو هورايزونز) في طريقه للكوكب حرم بلوتو من لقب كوكب ومن كونه الكوكب التاسع من كواكب المجموعة الشمسية وبات كوكبا قزما بعد ان اكتشف أكثر من ألف من أمثاله منذ اكتشافه ضمن حزام كويبر.

وسيحلق المسبار على مسافة 12500 كيلومتر من سطح بلوتو في 14 يوليو تموز القادم. ولا يزال بلوتو يبدو كنقطة مضيئة في الصور الملونة التي نشرتها ناسا بحسب رويتر. ويقبع بلوتو في حزام كويبر وهي منطقة متجمدة تدور بها كويكبات صغيرة في أفلاكها حول الشمس بعد كوكب نبتون

ويعتقد ان هذه المنطقة تخلفت عن نشأة المجموعة الشمسية قبل 4.6 مليار عام. وحزام كويبر آخر منطقة مجهولة بمجموعتنا الشمسية. ومنذ اكتشافه عام 1930 لا يزال بلوتو لغزا محيرا ويرجع ذلك في جزء منه لكونه صغير الحجم بالمقارنة بالكواكب الاخرى. ويبدل العلماء جهدا خارقا في تفسير كيف ان كوكبا قطره لا يتجاوز 2302 كيلومتر يمكن ان يستمر في الوجود وسط كواكب عملاقة مثل المشتري وزحل واورانوس ونبتون.

وفي عام 1992 اكتشف علماء الفلك ان بلوتو -الذي يبعد عن الشمس مسافة تماثل بعد الارض عن الشمس نحو أربعين مرة- ليس وحده الجرم الصغير الحجم ما دعا الاتحاد الفلكي الدولي لاعادة النظر في تعريفه ليخرج من دائرة كونه كوكبا. والصور الملتقطة لبلوتو الآن أكثر قيمة للمهندسين عن العلماء لانها تمثل خارطة طريق لفرق المراقبة لرصد اقتراب المسبار من بلوتو. وليس لدى المسبار وقود يكفي ليضع نفسه في مدار حول بلوتو لذا فانه سيقوم برصد مشاهداته اثناء تحليقه مثلما فعلت مهام سابقة لسفينة الفضاء فويجر في أواخر سبعينات وثمانينات القرن الماضي.

من جهتها اعلنت وكالة الفضاء الاميركية (ناسا) انها ستستخرج صخرة من سطح نيزك بواسطة مركبة آلية يفترض ان تطلقها في العام 2020 لتكون تخلصت تاليا عن مشروع التقاط نيزك. وسيتم بعدها جر الصخرة لوضعها في مدار القمر ليتوجه اليها رواد فضاء لاختذ عينات منها. وكانت الوكالة تنوي في مشروعها الاساسي ان تجر نيزكا صغيرا في اطار هذه المهمة التي باشرتها قبل ثلاث سنوات وهي بعنوان "استيروبيد ريدايركت ميشن" (ايه ار ام). وقال روبرت لايتفوت المسؤول في الناسا خلال مؤتمر صحافي عبر الهاتف "لقد وافقنا على مفهوم المهمة واعطينا الضوء الاخضر لمواصلة المرحلة الاولى". واوضح ان "مهمة +ايه ار ام+ ستوفر اول اختبار لانظمة طيران فضائي عدة ستكون ضرورية لارسال رواد فضاء الى وجهات بعيدة بينها خصوصا المريخ" بحسب فرانس بريس.

وستكون المركبة الالية "ايه ار ام" مجهزة خصوصا بمحرك يعمل بالدفع الشمسي-الكهربائي يتم تطويره راهنا وسيكون مفيدا جدا في استكشاف الفضاء البعيد. ويسمح هذا النظام باستخدام كميات اقل من الوقود والسفر لمسافة ابعد وبسرعة اكبر وبكلفة اقل مقارنة باي تقنية اخرى متوافرة راهنا على ما اكدت الناسا. ويتوقع ان تصل "ايه ار ام" الى النيزك بعد سنتين على اطلاقها اي قرابة العام 2022. واختارت وكالة الفضاء الاميركية ثلاثة نيازك محتملة هي "ايتوكاوا" و"بينو" و"2008 اي

في 5"، مع افضلية للاخير. الا ان الوكالة تستمر في البحث عن نيازك اخرى بعدما زاد رصدها للنيازك القريبة من الارض بنسبة 65 % منذ اطلاق مهمة "ايه ار ام". وامام الوكالة حتى العام 2019 اي قبل عام من اطلاق المركبة، لتبت في خيارها.

وما ان تصل المركبة قرب النيزك المختار ستمد ذراعها التي يتم التحكم بها عن بعد لالتقاط صخرة من سطح النيزك قد يصل حجمها الى اربعة امتار. وستقوم المركبة بجرها لتضعها في مدار قمري ثابت بعد رحلة يتوقع ان تستمر ست سنوات تقريبا. وستطلق الناسا في منتصف عشرينات هذا القرن رائدان بواسطة مركبة "اوريون" ليستكشفا هذه الصخرة واخذ عينات منها لنقلها الى الارض. ويفترض ان تستمر تلك المهمة 24 او 25 يوما على ما وازحت الوكالة. وقبل ان يصل هذا الحجر النيزكي الى مدار القمر ستختبر الناسا تقنيات لحماية الارض من اي خطر اصطدام مع نيزك في المستقبل.

احتفال بالذكرى 25 لاطلاق التلسكوب الفضائي هابل

وفي سياق مقارب يحتفل علماء الفضاء في هذه الايام بالذكرى الخامسة والعشرين لاطلاق التلسكوب هابل، اول تلسكوب يطلق في الفضاء، والذي كان له الفضل في التقاط صور لمجرات سحيقة البعد غيرت نظرة الانسان للكون. وقالت عالمة الفضاء جنيفر وايزمان "لقد غير التلسكوب هابل نظرة البشرية للكون، ونظرتها الى موقعها في هذا الكون". واطلق التلسكوب الفضائي هابل في الرابع والعشرين من نيسان/ابريل من العام 1990، بواسطة المكوك الاميركي ديسكوفري، ووضع في مدار حول الارض على ارتفاع 570 كيلومترا عن سطحها. وهو ثمرة تعاون بين وكالة الفضاء الاميركية (ناسا) ووكالة الفضاء الاوروبية.

ومنذ العام 1993، بعد اصلاح خلل طرأ على عدسته، شرع التلسكوب في سبر اغوار الكون والتقاط صور مذهلة من الكون، من صور المجرات والنجوم الى صور الانفجارات النجمية الهائلة. وبفضل هابل، توصل العلماء الى تحديد عمر الكون المقدر بحوالي 13,8 مليار سنة ضوئية. ومنذ مهمة الصيانة الاخيرة التي نفذها رواد فضاء في ايار/مايو من العام 2009، بات هابل قادرا على التقاط صور تعود الى 500 او 600 مليون سنة فقط بعد الانفجار الكوني الهائل (بيغ بانغ) الذي ادى الى

تشكل الكون، اي في حقبة مبكرة جدا من عمره. وقالت جنيفر وايزمان لووكالة فرانس برس "لقد اظهر لنا هابل ان الكون تغير على مدى الوقت، وان النجوم تنتج كل العناصر اللازمة لتشكيل الحياة". فمن اسهامات هابل العلمية، رصد جزيئات عضوية في الغلاف الجوي لكوكب صخري يدور حول نجمة بعيدة في مجرتنا درب التبانة. اما في المجموعة الشمسية التي يقع فيها كوكب الارض، فقد كان لهابل الفضل في اكتشاف وجود محيط شاسع من المياه المالحة تحت القشرة الجليدية التي تغطي سطح الجرم "غانيميد" اكبر اقمار كوكب المشتري، ويدفع هذا الاكتشاف المسجل في شهر اذار/مارس الماضي العلماء الى توسيع افاق البحث عن حياة مجاورة خارج كوكب الارض بحسب فرانس برس. واطلق على هذا التسلكوب اسم هابل تيمنا بعالم الفلك بويل هابل الذي عاش بين العامين 1889 و1953.

كذلك احتفلت ادارة الطيران والفضاء الأمريكية (ناسا) باليوبيل الفضي لتلسكوب هابل الفضائي باطلاق ألعاب نارية ذات طبيعة سماوية أرسلها المرصد الذي يدور في الفضاء. واحتفالا باطلاق هابل يوم 24 ابريل نيسان عام 1990 اختارت ناسا صورة حاضنات للنجوم او ما يسمى سحابة جزيئية على بعد نحو 20 ألف سنة ضوئية في مجموعة كارينا النجمية. والسنة الضوئية هي المسافة التي يقطعها الضوء في سنة وتصل سرعة الضوء في الثانية الى 300 الف كيلومتر اي 18 مليونا في الدقيقة.

مركبة فضائية تصطدم بسطح عطارد

في سياق متصل قال باحثون إن المركبة الفضائية ماسنجر التابعة لإدارة الطيران والفضاء الأمريكية (ناسا) أنهت دراستها التي استمرت أربعة أعوام لكوكب عطارد بالاصطدام بسطح الكوكب. وتوقع مراقبو الرحلات في مختبر الفيزياء التطبيقية بجامعة جون هوبكنز في ماريلاند في وقت سابق أن المركبة التي تتحرك بسرعة تتجاوز 14 ألف كيلومتر في الساعة ستصطدم بسطح الكوكب قرب القطب الشمالي له الساعة 1926 بتوقيت جرينتش. وفي ظل عدم وجود مزيد من الوقود الذي يسمح لها بالمناورة اندفعت المركبة بفعل جاذبية الشمس لتصطدم بسطح الكوكب. ومن المرجح أن تكون قد تسببت في تكون حفرة قطرها 16 مترا في سطح الكوكب المليء بالأخاديد. وخلال الأسابيع الأخيرة لها في المدار كانت المركبة ترسل مزيدا من التفاصيل بشأن أقرب كواكب

المجموعة الشمسية من الشمس والذي اتضح أن به بقعا من الثلج في بعض شقوقه رغم موقعه القريب من الشمس.

وأجرت ماسنجر أول دراسات قريبة من الكوكب منذ قامت مركبة الفضاء مارينر 10 التابعة لناسا بالتحليق ثلاث مرات فوق الكوكب في أواسط سبعينات القرن الماضي. وتخطط أوروبا لإرسال مهمة إلى عطارد في 2017. ومن بين أبرز ما توصلت إليه ماسنجر الكشف عن عناصر منها البوتاسيوم والكبريت على سطح الكوكب وهي عناصر متطايرة يفترض انها تبخرت في ظل درجات الحرارة الهائلة على الكوكب. وكانت ماسنجر قد أكدت وجود ثلوج ومواد أخرى ربما تكون مواد عضوية أصلها الكربون على أخاديد وحفر.

رواد الفضاء والأشعة الكونية

وربما كان حطاما فضائيا أو مذنبات ضلت طريقها أو نقصا في الإمدادات أو عطلا طراً على صاروخ الدفع أو حتى كائنات فضائية شريرة مثل تلك التي جسدتها عدة أفلام في هوليوود... ربما كان أي من ذلك سببا في اخفاق أي رحلة مأهولة الى المريخ في المستقبل... وربما كان المسؤول أيضا تلك الأشعة الكونية الموجودة في كل مكان بين المجرات. وقال الباحثون يوم الجمعة إن تعرض الانسان لفترات طويلة لهذه الأشعة التي تتغلغل في أرجاء الفضاء ربما يعرض رواد الفضاء الى تدهور ما في القدرات الذهنية يشبه خرف الشيخوخة وذلك خلال أي رحلة مستقبلية الى المريخ والعودة منها والمتوقع ان تستغرق اجمالا عامين ونصف العام على الأقل بحسب رويترز.

وتضمنت دراسة مولتها إدارة الطيران والفضاء الأمريكية (ناسا) تعريض فئران التجارب لأشعة شبيهة بالأشعة الكونية بين المجرات المكونة من جسيمات مشحونة شديدة النفاذية ذات طاقة وسرعات عالية للغاية تأتي من الفضاء الخارجي وتصطدم بالغلاف الجوي للارض لتنتج العديد من الجسيمات الثانوية في صورة ايونية ويطلق عليها اسم الاشعة الكونية الابتدائية. ولوحظ على حيوانات التجارب تدهور القدرات الادراكية وتغير في تركيب وسلامة الخلايا العصبية للمخ وفي الموصلات العصبية التي تتولى إرسال واستقبال نبضات السعال العصبي. وبوسع هذه الجسيمات المشعة التي تتضمنها الأشعة الكونية -والتي تخلفت بدورها عن انفجارات نجمية وأجرام المستعرات الفائقة

(السوبرنوفات)- اختراق المركبات الفضائية وأجسام رواد الفضاء. أما كوكب الارض نفسه فيقيه الغلاف المغناطيسي -وهو واحد من طبقات الغلاف الجوي المحيط بالأرض- من أضرار هذه الأشعة الكونية.

موظفون صينيون في رحلة مجانية الي فرنسا

من جهتها قالت متحدثة باسم وزارة الخارجية الفرنسية إن شركة تينز الصينية حجزت ما يصل الي 140 فندقا في باريس لينزل فيها حوالي نصف موظفيها البالغ عددهم 12 ألفا اثناء رحلة لقضاء عطلة اربعة ايام في فرنسا. ووفقا لصحيفة لوباريزيان فإن رحلة المجموعة التي تضم 6400 من العاملين بالشركة تشمل زيارة جماعية الي متحف اللوفر ومن المتوقع ان يبلغ اجمالي إنفاقهم 13 مليون يورو (15 مليون دولار). وقالت المتحدثة إن رئيس مجلس ادارة الشركة لي جين يوان التقى وزير الخارجية الفرنسي لوران فابيوس يوم الاربعاء وإن "المجموعة ستكون في نيس غدا وبعد غد." ووفقا للموقع الالكتروني لتينز فإن لي أسس الشركة في 1995 وقام بتوسيعها الي مجموعة تعمل في أنشطة متعددة من بينها التكنولوجيا الحيوية والرعاية الصحية والتجارة الالكترونية والفنادق والسياحة. وورد اسم رجل الاعمال البالغ من العمر 57 عاما في قائمة فوربس لعام 2011 للمليارديرات في العالم.

ووفقا لأحدث احصاءات من الامم المتحدة فإن فرنسا -التي تسعى جاهدة لإحياء اقتصادها- هي البلد الذي يقصده أكبر عدد من السياح في العالم وتشهد زيادة في عدد السائحين الصينيين. وحسب ارقام حكومية فإن حوالي 85 مليون زائر اجنبي يزورون فرنسا سنويا ويدعمون صناعة قيمتها 150 مليار يورو (177 مليار دولار) تشكل 7 بالمئة من الناتج المحلي الاجمالي للبلاد. وفي 2013 جاءت الغالبية العظمى من الزائرين لفرنسا من دول اوربية اخرى لكن حوالي 3.1 مليون جاءوا من الولايات المتحدة فيما جاء 1.7 مليون من الصين.