

سأشترى لك القمر

هل يمكن شراء اراضٍ في الفضاء؛ وهل يجوز ذلك؟

ترجمة: فاروق السعد

لماذا لا نشترى قطعة ارض على القمر؟ يبدو ان هنالك الكثير منها في الانترنت، بضمنها عروض بسعر ٢٥, ١٤ باوند للدونم الواحد (إضافة إلى الضريبة و الرسوم) من السفارة القمرية، الشركة التي تبيع "الاراضي" لرجل الاعمال الامريكي دنيس هوب، الذي طالب عمليا بجميع النظام الشمسي عام ١٩٨٠ لأنه لم يكن هنالك من شخص آخر يمتلكه. لم يدرك اي شخص بشكل رسمي بان "اعمال" هوب القمرية هي أكثر من مجرد مواهب جديدة. ولكن أكثر من ٢ مليون قد بيعت منذ الثمانينيات، كما تقول الشركة، خالقة بذلك مبيعات بملايين من الدولارات من الفضاء الفارغ، تاركة الخبراء في حيرة فيما اذا كانت الفرص التجارية على القمر قد تقود في يوم ما إلى عمليات بيع حقيقية؛ وفي ان يشيروا إلى انه ما ربه أي شيء ان تكون هكـون هكـذا.

وقد

البحار، على سبيل المثال، يسمح للولايات المتحدة باستعادة و استغلال المصادر المعدنية لأعالي البحار بدون المطالبة بحقوق السيادة او الملكية عليها. و هذا يمكن ان يخدم كساقية لاستغلال المعادن على القمر، كما يقول البعض. " كل ما نحتاج اليه هو الاراضي ستلقى تأييدا. و لكن الصناعة الخاصة تقوم بغارات في الفضاء الخارجي. فناسا قد منحت بالفعل عقدا بقيمة ٥٠٠ مليون دولار مقابل تقديم خدمات نقل تجارية مدارية إلى شركتين خاصتين، Spa-ceX، مقرها كاليفورنيا، و Rock-etplane Kistler، و مقرها اوكلاهاما، لتقديم خدمات إلى محطة الفضاء الدولية. و ان الملكية الخاصة للأرض يمكن ان تقدم المزيد من الحوافز لأجل المشاركة التجارية. و كما يقول فرانسيز وليمز من MoonEstates، الفرع البريطاني للسفارة القمرية (وهو السفير القمري إلى الأرض) عن ادعاءات هوب " ان هنالم أكثر من ٢ مليون مشتري قد اخذوا المسالة بجديبة كافية. و هو ما يعادل ثمانية اضعاف سكان ايسلندا ". ان انتاجنا يسعد الناس، نحن لا نقوم باستغلال اي شخص و في حالة تدمير اي شخص فاننا ستقوم باعادة نقوده فورا" كما يقول وليامز. " ومع ذلك فان ما هو مهم هو اننا حفزنا و فتحنا جدلا واسعا". و هو الجدل الذي قد يكون الان ناضجا لاجراء المزيد من المناقشات.

عن: مجلة الطبيعة

فعله دنيس هوب هو فكرة سيئة، لانها تجعل من الصعب نشر الفكرة الواقعية و الجيدة" كما يقول فاسر. في الجانب الايجابي، ان ذلك يشكل اختبارا جيدا للسوق: انها تجيب على سؤال ان كان الناس راغبين بامتلاك ارض على القمر". و ان الاجابة، كما يقولون، هي من الواضح نعم. " فحالما قام احدهم ببناء مركبة فضائية تقوم بالذهاب و الاياب للقمر، فان الناس ستدفع عندما تصبح ملكية الارض ممكنة" كما يقول فاسر. " و لحد الان انها مجرد خيال علمي، طوباوي، مجرد احلام" كما يقول فريدمان. " كان هنالك ٤٩ مركبة فضائية و ٢٤ شخص. لا يوجد هنالك ذهب؛ لا يوجد هنالك من شيء يستحق العودة لاجله- انها مجرد صخور متدرجة." و لكن، كما يضيف، لو ان القمر يمتلك مصادر تجارية، مثل كميات منجمية من الهليوم-٣، عندها " لا بد من وجود اطار للمناقشات الدولية". ولكن عندما يحين الجدد، فان اي بلد يمكن ان ينسحب من معاهدة الفضاء الخارجي، كما يقول بيمان. انها ليست امرا بسيطا، وان خطوة كهذه قد تسبب ضجة في كافة انحاء العالم و توترات في العلاقات الدبلوماسية. ولكن من الممكن؛ فالولايات المتحدة انسحبت من معاهدة الحد من الصواريخ (البالستيقية) لعام ١٩٧٢ في ٢٠٠٢، على سبيل المثال. يمكن للعالم و للبلدان ان تقوم بالكثير من الاشياء الغبية" كما يلاحظ فريدمان.

استخدمه ، و لا تملكه

والاكثر ترجيحا، كما يشير المحللون، ستقوم البلدان ببساطة باستغلال القمر بدون الادعاء بملكية الارض نفسها، فقانون مصادر اعماق

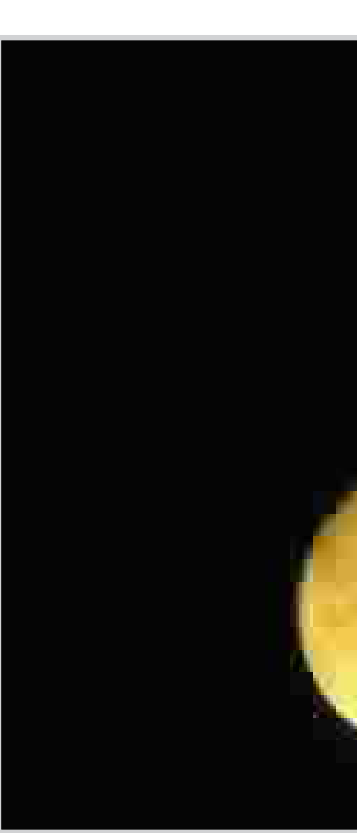
طبقا إلى مكتب الامم المتحدة لشئون الفضاء الخارجي، تقول الموظفة القانونية ساما بيمان، لا يمكن ان يكون هنالك حقوق ملكية خاصة، لأنه سيتوجب على البلدان ان تطلب السيادة على سند الملكية لمواطنيها " كما تقول. لكن آخرين لا يخبر القانون من كاليفورنيا، ايزرا راينشتاين. لكن كلين رينولدز، الذي يدرس قانون الفضاء في جامعة تينيزة يذهب بعدد. " ان حقوق الملكية الشخصية غير محرمة في معاهدة الفضاء الخارجي". وهذا يقدم مجالا للمناورة الذي يحاول الكثير بلهفة استغلاله. فالان فاسر هو مدير معهد استيطان الفضاء، وهي منظمة مقرها تكساس و تشن حملة من اجل توسيع حقوق الملكية الشخصية و للشركات لتشمل الاجرام السماوية مثل القمر. ان مبادئ الاقتصاد الراسمالي، كما يقول، هي الطريق الوحيد للجنس البشري التي بواسطته يكون قادرا على توفير التمويل المناسب لبناء قواعد دائمة على القمر و ما وراءه. " لو لم يتم منع اقتناء الاراضي القمرية" كما يقول فاسر، فقد يكون هنالك الكثير من الاشخاص الذين يعيشون اليوم على القمر".

امام و احلام

قد يكون ذلك تصريحها مضطرا في تفائله، و لكن المجموعة تهدف إلى جعله حقيقة. ان معهد استيطان الفضاء قد وضع تشريع الاعتراف بحق الاعتراف بملكية الارض" و نشر فصول المسودة التي يحاول دفع الحكومة الامريكية إلى الاعتراف بحقوق الملكية على القمر. " ان ما

بان وضع قوانين بغياب المعرفة حول ما تحاول ان تسن قانون حوله هي ليست فكرة جيدة" كما قال. و لكن الازمنة تتغير، بقيام الامم بالاستعداد للعودة إلى القمر، الشركات الخاصة تقوم برحلات سياحية إلى الفضاء، كما ان الشركات الخاصة تلقى تشجيعا كبيرا من مؤسسات مثل ناسا للمساهمة في الموجة الجديدة من استكشاف الفضاء.

السماء هي الحد



القمر من الفضاء الخارجي

(عش طويلاً) والجواب ليس في الجينات

ترجمة عن/ نيويورك تايمز

بعض البيانات التي تبدو عدد قليل من الأسر التي يعيش أفرادها حتى سن متأخرة. وهذه البيانات يجدها العلماء أيضا لدى بعض الحيوانات (الحشرات الفئران والذباب). وهذه العشوائية تعود إلى سبب واحد ذو وجهين: هناك عشوائية التجريبية الحيائية، فأصحاب الحظ السيئ الذين قد تصيبهم عدوى مرض ما، أو يسقطون من ارتفاع، أو تتغير تركيبة خلاياهم مما يؤدي إلى السرطان، وهناك عشوائية التطور الاحداث، وقد يأتي هذا التطور عبر أعوام عدة أو يحصل بشكل مفاجئ.

السؤال الذي يطرحه العلماء اليوم هو "هل من الممكن العثور على جينات استثنائية تقرر العمر الطويل.

وتساءل العلماء في المعهد الوطني لدراسة الأعمار عن إمكانية تعريف عوامل تشير إلى الصحة الجيدة والتي تبعد الأشخاص الذين يحملونها عن الأمراض. ويقول إيفان هادلي، أن هناك طريقتان للوصول إلى ذلك. البحث في كيفية اختلاف الجينات عبر أجيال معمرة في سائر نضوس منطقة ما. وهذا يعني إن وجدت مثل تلك الجينات فإن ذلك يعني أنها توجد ضمن نطاق الذين تمتد أعمارهم حتى مئة عام تقريبا.

ولهذا السبب فإن المعهد، يبدأ مشروع بحث مع تحقيقات ميدانية في ثلاثة مراكز أمريكية وآخر في الدانمارك، والخطة تنحصر في العثور على أسر استثنائية الجينات. وهذه الدراسة الآن في مرحلة تعيين هذه الأسر التي تتوافق مع هذه الدراسة، ويختتم الموضوع، مات ماغيو، البروفسور في جامعة مينيسوتا، المختص بالتوائم والحياة المتغيرة لهم، قائلا: عملت في هذه المجال زمتا طويلا، وطول العمر أحد العوامل الوراثية الضعيفة التي قمت بدراستها".

والنتيجة ان الشخص المتقدم في العمر قد يموت لأي سبب، ويصاب بأمراض نتيجة تقلبات في بنية خلاياه وهذا أمر متروك للصدفة. فهناك أشخاصا أصحاء أكثر يموتون فجأة وأخرون ضعفاء قد يعيشون حتى سن متأخرة. وهناك أمراضا معينة ترتبط بتاريخ الأسرة أكثر من غيرها، ومنها على سبيل المثال، الزهايمر وأمراض القلب المختلفة والسرطان والباركنسون، وهذا لا يعني أن هذه الأمراض تنتقل إلى جميع افراد الأسرة.

نظرة إلى التوائم

ظن جيمس ليونز أن عمره سيكون قصيرا، فوالده توفي في سن ٥٥ بنوبة قلبية لم تهله غير ست ساعات. ثم توفي ابن عمه في سن ٥٧ وآخر في سن ٥٠، بنوبة قلبية أيضا، وكان كما يقول ليونز، شخصا قويا ويتمتع بحيوية شديدة. وهكذا، ظل، ليونز، يتوقع الموت مع اقترابه من سن الخمسين، ولكن الأعمار توالث وهو يرقبها بقلبي حتى أصبح سنه الآن ٧٥ عاما. وهكذا بدا بوضوح أن ما أكده العلماء حول تفاوت الأعمار بين أعضاء الأسرة الواحدة، ونتيجة لذلك أيضا اختار العلماء دراسة محيط التوائم، فقد يلقي البحث في هذا المجال على دلائل تشير إلى شيء معين: توائم يتقاسمون عين الجينات من بيضة واحدة وتوائم (أخوين) وشملت دراسة د. كريستين كافة التوائم في الدانمارك، فنلندا وسويسرا من مواليد الأعوام الممتدة من ١٨٧٩-١٩١٠، متتبعه حياتهم حتى عام ٢٠٥٠، وتوصلت هذه الدراسة إلى بيانات تشير إلى تعليق عامل الجينات إذ كان تأثيره قليلا وأقل من الأشخاص العاديين، وأثبتت أيضا أن التوائم يموتون في أعمار مختلفة.

أهور احتياطية - عشوائية هناك دراسات تشير إلى وجود

هنالك مجموعة متنامية من المولدين، المحامين و المتحمسين للفضاء يعتقدون بان الاعتراف بحقوق الملكية الشخصية " هنالك في الخارج" هي الطريقة الواقعية الوحيدة لتمويل الجبهة الجديدة لعمليات استكشاف الفضاء للأغراض التجارية. ان الملكية القانونية للقمر من قبل البلدان ممنوعة حسب معاهدة الأمم المتحدة عام ١٩٦٧ للفضاء الخارجي. فقد صودق على هذه المعاهدة من قبل أكثر من ١٢٥ بلد، بضمنها لاعبي

ناسا تمنح عقداً كبيراً على القمر إلى لوكهيد

ترجمة: فاروق السعد

تحتاج ايونين إلى دعمها بمركبة إطلاق (تدعى Ares)، كما كان الحال مع ابولو، لن تقوم اوريون سوى بوضع رواد الفضاء في مدار حول القمر. و سيحتاجون إلى مركبة هبوط منفصلة للوصول إلى سطح القمر. وان عقودا مثل هذا المشروع، سوية مع عربية تجول و كبسولات معيشة، سوف تمنح لاحقا. وهذا القائمة، كما يقول هوروفيتس" ستطول و ستطول و ستطول". هنالك على الأقل البعض ممن في الحكومة ممن هو قلق حول تكاليف إعادة زيارة القمر. فقد وجد تقرير صادر من مكتب محاسبي حكومي صدر في أواسط يوليو بان "ستراتيجية ناسا قد تواجه زيادات كبيرة في التكاليف، تاخيرات في الجدول المقرر، واخفاقات في الأداء". من المتوقع أن تحمل اوريون رواد فضاء إلى مدار ارضي بحلول عام ٢٠١٤، و إلى القمر عام ٢٠٢٠.



رائد فضاء امريكي

شمسية كبيرة لم تكن متوفرة خلال رحلات ابولو، و تحتوي على خليط من المواد من النوع المستخدم في المركبات الفضائية المعاصرة. سيكون جزئها الداخلي ٢,٥ مرة اكبر من ابولو، مما يسمح لها بحمل من أربعة إلى ستة رواد فضاء. و ستحمل منصة إطلاق صواريخ، الذي يهدف إلى إبعاد الكبسولة عن عجلة الإطلاق عند ظهور أول علامة على حدوث مشكلة. و ستكون منظومة حساباتها متطورة بما يكفي للدوران حول القمر بدون بشر. ورغم ان المقال المناقش، وهي شراكة بين نورثروب كرومان و بوينغ، قد خسر صفقة اوريون، الا انه لايزال هنالك فرص ضمن الرحلة القمرية الأمريكية، يدعى برنامج Constellation. "ان اوريون هو عنصر واحد من ما ينبغي على Constellation ان يقوم به" كما يقول هوروفيتس.

منح مستؤلو ناسا يوم أمس عقدا بقيمة ٢,٩ مليار دولار لبناء مولد جديد لمركبات الفضاء. أن المركبة التي يمكن أن يعاد استخدامها ستحل محل مكوك الفضاء، الذي يقوم بنقل رواد الفضاء إلى المحطة الفضائية الدولية، و يعيد الأشخاص إلى القمر. فازت لوكهيد مارتن بيثيسدا، ماريلاند، بمناقصة بناء "اوريون"، وهي كبسولة تبدو مشابهة كثيرا لتلك التي استخدمت خلال برنامج ابولو خلال الستينيات و السبعينيات من القرن الماضي.

طائرة فضائية تدعى X-33. كان قد الفي عام ٢٠٠١ بسبب التكاليف المرتفعة و المشاكل التقنية. ان كبسولة اوريون، التي ستحل محل المكوك الفضائي بعد إحالته إلى التقاعد عام ٢٠١٠، لديه شكلا مخروطيا للتعديلات. " هذه هي أول مركبة فضائية تقوم بنقل رواد الفضاء من الأرض إلى المدار الذي طورهه خلال ما يزيد على ثلاثين عاما" كما قال سكوت هوروفيتس، مساعد مدير ناسا لنظم الاستكشاف في مؤتمر صحفي حول ذلك الخبر.

انه يوم عظيم بحق". لقد قامت لوكهيد مارتن ببناء عدة مركبات غير مأهولة لصالح ناسا، بضمنها المركبة الاستكشافية القمرية، مسبار المريخ المداري، و مستكشف مناخ المريخ المداري عام ١٩٩٩، الذي انحراف عن مساره بسبب الإرباك الحاصل بين القياسات المترية و الملكية. ولكن عقدها لعام ١٩٩٦ لبناء مكوك بديل آخر،