كيف ستبدو طموحاتنا الفضائية بالفعل بعد عقد من الآن؟ الصحفي العلمي ريتشارد هولينغهام يستطلع رأي عدد من الخبراء في هذا الشأن. لم يكن الفضاء مثيراً إلى هذا الحد الذي نراه الآن منذ ستينيات القرن الماضي. فقد أطلقت وكالة الفضاء الأمريكية "ناسا" مؤخراً مركبتها الفضائية "أورايون" القادرة على حمل رواد فضاء، وذلك منذ انتهاء برنامجها السابق "سبيس شاتل". وتطور ناسا حاليا صاروخا عملاقا لينافس "زحل 5" الذي أطلقته أوروبا وأنزلت عن طريقه مسباراً فضائياً على سطح مذنّب يبعد عنّا 510 مليون كيلومتر. أما الصين فتطور أيضاً محطتها الفضائية التالية. تقوم الشركات الخاصة بتغيير اقتصاديات الفضاء وذلك بالمضي قدماً في خططها لإرسال رحلات بشرية إلى الفضاء، وحتى إرسال بعثات إلى كوكب المريخ. كما ستشهد السنوات القليلة القادمة اللمسات النهائية لبناء تلسكوب "جيمس ويبّ الفضائي" – وهو محطة رصد فضائية بمساحة ملعب للتنس. وفي العقد الذي يبدأ بعام 2020، هل يمكننا أن نتطلع إلى عصر فضائي مبهر يشهد إنشاء قواعد على سطح القمر، ومزيد من الاكتشافات الكونية الاستثنائية؟ في محاولة لمعرفة ذلك، استطلعنا آراء مجموعة من الخبراء حول توقعاتهم لما بعد عام 2020. وخبراؤنا هم: سكوت بَيس: مدير معهد السياسة الفضائية بالعاصمة الأمريكية واشنطن. ديفيد بيكر: مهندس سابق في وكالة "ناسا" الأمريكية، مونيكا غرادي: أستاذة علوم الفضاء والكواكب في "الجامعة المفتوحة" في بريطانيا. كما تتوقعون، هناك شكوك عديدة فيما يخص الفضاء في السنين القادمة، وليس أقلّها تأثير السياسات المحلية والدولية. كما لا يتفق خبراؤنا فيما بينهم حول هذه التوقعات على الدوام. ونعرض أدناه ستة توقعات لهؤلاء الخبراء بشأن مستقبل الفضاء: 1- سيعاود البشر الهبوط على سطح القمر ديفيد بيكر: يبعد القمر عنا بمسافة تبلغ رحلة مدتها ثلاثة أيام فقط، ويتطلب إرسال رواد فضاء إليه قدرات إضافية قليلة، حددت الصين أن هدفها هو إيصال رواد فضائها إلى سطحه. مونيكا غرادي: أتصوّر إقامة شبه دائمة على سطح القمر. ليس هذا استيطاناً، سكوت بَيس: لا تكمن مشكلة السياسة الفضائية الحالية للولايات المتحدة الأمريكية فقط في نبذ فكرة الرحلات القمرية كخطوة تالية، بل تتركها لشركائنا الدوليين. كان لدينا شركاء محتملون، وقد إنصبّ اهتمامهم على القمر. 2- لم يحن الوقت بعد للمريخ رغم ذلك، فحالما تصل هناك وتثبّت علماً على سطحه، ما الذي سيحدث! أنا لست واثقة تماماً. هناك نقاشات تدور لجعل المريخ موطناً محمياً، قالت العديد من وكالات الفضاء الصديقة أن هذا "أمر جيد، ومن الناحية الاستراتيجية، لقد اخترنا اتجاهاً أهمل أهم الأمور حسماً في عالم اليوم، ألا وهو الشراكة الدولية. ديفيد بيكر: علينا أن ندرك أمراً هنا، وهو ارتباط "ناسا" بسياسات البيت الابيض. إن النظرة التي تقدمها "ناسا" للعالم تختلف كثيراً عن قدرات الوكالة. باستطاعة مركبة الفضاء الجديدة "أورايون" أن تعمل ذاتياً لثلاثة أسابيع في الفضاء. هذه المركبة غير قادرة على توفير رحلة مأهولة نحو المريخ. الذهاب إلى المريخ محفوف بالمخاطر، ويعد عملية شاقة وسابقة لأوانها. 3- ستصبح الصين والهند من الدول الفضائية العظمى ديفيد بيكر: بدأنا نشهد سباقاً نحو الفضاء بين الهند والصين. إن الفضاء بالنسبة للصين وسيلة لغرس الاعتزاز الوطني في الأنفس، ولدعم الحزب الشيوعي. واستهواء جيل الشباب لمجالات العلوم والتكنولوجيا. وفي هذا ضياع عام للاستمرارية، وإهدار كبير للوقت والمال. للصين أفضلية في هذا المجال، تخطى يستحق الانتباه وواصل القراءة يستحق الانتباه شرح معمق لقصة بارزة من أخباراليوم، لمساعدتك على فهم أهم الأحداث حولك وأثرها على حياتك الحلقات يستحق الانتباه نهاية سكوت بَيس: تعهد الأمريكيون بالبقاء هناك حتى عام 2024. تكمن المشكلة فيما إذا ظل شركاؤنا هناك حتى ذلك الوقت. يعتمد ذلك على العلاقات المستقبلية مع روسيا. وتُبذل جهود مكثفة لعزل تلك العلاقة عن المشاكل الأخرى التي تعترض علاقاتنا ببعضها البعض. ديفيد بيكر: لا يستطيع الروس أن يستمروا في تشغيل المحطة الفضائية العالمية بمفردهم، لأنها ليست ملكهم. أظن أنها سوف تُخرج من مسارها. عندما نصل إلى حدود عام 2020، سيكون قد مرّ أكثر من 20 عاماً على إطلاق العناصر الأولية للمحطة. وإذا لم يكن أمامنا مسار واضح عما سنقوم به كخطوة تالية بعد المحطة الفضائية، من المؤكد أن الرحلات الفضائية المأهولة بالبشر ستستمر، إلا أن الغرب لن يقود تلك العملية. ديفيد بيكر: نشهد عدداً مهماً من المخاوف حول استمرار هذه المحطة. خلال السنة الماضية، رأينا زيادة في عدد ساعات الصيانة. سكوت بَيس: في أواسط عقد 2020، سنرى المحطة الفضائية الصينية وهي تدور في فلكها. أما أوروبا فهي تتحاور مع الصين لكي ترسل رواد فضائها على متن مركباتهم الفضائية. 5- يمكن للشركات والمشاريع الخاصة أن تطغى على وكالات الفضاء الدولية ديفيد بيكر: أظن أننا سنرى شركة "إكس سي أو آر" و "فيرجن غالاكتك" وهما يسيّران رحلات فضائية مأهولة. سيكون من بينهم أولئك الذين يقومون بذلك للمتعة فقط، ولكني أعتقد أن ما يبشّر بالخير حقاً هو إرسال علماء، وإجراء تجارب على متن رحلات ذات مسار دون مداري. مونيكا غرادي: سيكون أوائل المسافرين من بين أصحاب الثروة الضخمة أو المهووسين بالتكنولوجيا (أو من يجمع الصفتين). للتذكير فقط، عندما إزداد عدد خطوط الطيران، نسينا أن أكثرها– مثل الخطوط الجوية البريطانية– كانت مملوكة

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي

للدولة. سيتكرر نفس الشيء بالنسبة للرحلات الصاروخية إلى القمر. حالياً، تقوم بذلك وكالات الفضاء، لكن في نهاية المطاف ستقوم بذلك شركات خاصة مثل "سبيس-إكس"، و"فيرجن غالاكتك" أو من سيخلفهما. إذا ألقيت نظرة على تطور قدرات شركتي "سبيس-إكس" و "أوربيتال" فستجد أن مليارات الدولارات من تمويل وكالة "ناسا" قد صُرفت لتلبية احتياجاتها. ديفيد بيكر: لا يتحقق المستقبل برؤى حالمة عظيمة من عهد فون برون، بل عن طريق التماسك الصلب لشركات خاصة تنتزعها بعيداً عن الحكومات. عندها، 6- سيمضي البشر قُدُماً وبشجاعة وعلينا القيام بذلك. لإرسال البشر إلى الفضاء. رغم ذلك، هناك الفضول، والطموح والإلهام. ديفيد بيكر: مع كل هذه المشاريع الضخمة – وأنا أود أن أراها تتحقق، لا أعتقد أن مستقبل الفضاء سيتكشف بهذا الشكل. نحن نشهد تطبيق الديمقراطية على برامج الفضاء أيضا. مونيكا غرادي: نحن نشهد المنافع التقنية التي تحدثها برامج الفضاء.

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي