

عائدات صناعة الفضاء السنوية تصل التريليون الأول في 2040





دبي: هشام مدخنة

قال محللو «سي تي جروب» إن صناعة الفضاء في طريقها للوصول إلى تريليون دولار من العائدات السنوية بحلول عام 2040، مع انخفاض تكاليف الإطلاق بنسبة 95%، ما يخلق عديد الفرص للتوسع التكنولوجي والابتكار، ويفتح الباب أمام المزيد من الخدمات المدارية كالنطاق العريض للأقمار الصناعية والتصنيع

وتتطابق تقديرات «سي تي جروب» مع توقعات القطاع التي نشرها في السنوات الأخيرة كل من «مورجان ستانلي» و«بنك أوف أمريكا» وغيرهما

ووفقاً لبحث أجرته منظمة «سبيس فاونديشن»، وصلت قيمة اقتصاد الفضاء العالمي إلى 424 مليار دولار في عام 2020، بعد أن توسع بنسبة 70% منذ عام 2010

وأشار البنك إلى أن عائدات التصنيع والإطلاق والمعدات الأرضية ستشكل غالبية نمو الإيرادات في قطاع الأقمار الصناعية. ومع ذلك، من المتوقع أن يأتي أسرع معدل نمو من التطبيقات والصناعات الفضائية الجديدة، مع توقع ارتفاع الإيرادات من صفر إلى 101 مليار دولار خلال هذه الفترة

ورغم نمو الصناعة، تكافح اليوم معظم أسهم شركات الفضاء التي تم طرحها للاكتتاب العام في ظل بيئة السوق المتغيرة، ومع ارتفاع أسعار الفائدة التي تضر بالتكنولوجيا وأسهم النمو بشدة، انخفضت قيمة أسهم حوالي اثنتي عشرة شركة فضاء بنسبة 50% أو أكثر منذ طرحها

ومع أن نظرة «سي تي جروب» متفائلة للغاية، أكدت الشركة أن هناك الكثير من التحديات بانتظار الصناعة، مثل الطاقة الشمسية الفضائية، وتعددين القمر والكويكبات، والخدمات اللوجستية والشحنات، والسياحة الفضائية والسفر

بالصواريخ، والبحث والتطوير في قضايا الجاذبية الصغرى

مليار دولار قيمة الصناعة 2020 424

عادة ما يتم تحديد تكلفة إطلاق الصاروخ على أساس الدولار مقابل الكيلوجرام، ومن عام 1970 إلى عام 2010، لاحظت «سي تي جروب» أن متوسط تكلفة الإطلاق استقر عند حوالي 16000 دولار لكل كيلوجرام للحمولات الثقيلة، و30 ألف دولار لكل كيلوجرام للحمولات الخفيفة

وأرجعت المجموعة المصرفية الفضل إلى القطاع الخاص في تراجع التكاليف الحاد الذي يشهده القطاع اليوم، وصاروخها «فالكون 9» الذي بلغ متوسط تكلفة الكيلوجرام الواحد SpaceX «وخصت بالذكر شركة «سبيس إكس» عند إطلاقه في عام 2010 حوالي 2500 دولار، أي 30 مرة أقل من تكاليف مكوك الفضاء التابع لناسا، و11 مرة أقل من المتوسط التاريخي السابق

وتقدر «سي تي جروب» أن تكاليف الإطلاق قد تنخفض إلى حوالي 30 دولاراً للكيلوجرام بحلول العام 2040 في أفضل سيناريو إذا ما استمر نهج إعادة استخدام معززات الصواريخ كما تفعل «سبيس إكس» حالياً

تنوع المكاسب

يشكل سوق الأقمار الصناعية أكبر شريحة في اقتصاد الفضاء، بأكثر من 70%، وتقول سي تي إن القطاع يمر بنقلة نوعية في الطلب. وفي حين أن عائدات الأقمار الصناعية تأتي في الغالب من خدمات التلفزيون، يرى البنك توسعاً في التطبيقات التي تتراوح من النطاق العريض للمستهلكين، إلى الاتصال بالهاتف المحمول، إلى شبكات إنترنت الأشياء ويعتقد البنك أن شبكة الأقمار الصناعية الموسعة «ستارلينك» التابعة لشركة سبيس إكس، ومشروع «أمازون كويبر» سيسرعان من هذا التحول عبر إتاحة وصول أكبر إلى خدمات الإنترنت في جميع أنحاء العالم

وهناك قطاع آخر ترى فيه «سي تي جروب» مكاسب قوية هو «صور الأقمار الصناعية»، مع تقديرات بتشكيل حوالي 2% أو 2.6 مليار دولار من إيرادات اقتصاد الفضاء الحالي

عقبات ومخاطر

شددت تحليلات البنك على أن تصور الفضاء بأنه مجرد هواية لأصحاب المليارات يمثل خطراً بحد ذاته ويضر بالإمكانات، لأن الصناعة تحتاج إلى اكتساب قبول عام قبل أن يتم تبنيها في مختلف المجالات

أما في ما يتعلق برحلات الفضاء البشرية، فأشار «سي تي بنك» إلى أن معدل فشل عمليات الإطلاق المأهولة أقل من 2% تاريخياً، لكن النسبة لا تزال مرتفعة للغاية بالنسبة لرحلات الركاب الفضائية. كما أشار أيضاً إلى أن المخاطر التنظيمية تمثل عقبة أخرى للصناعة في وجود العديد من الكيانات الفيدرالية والدولية المسؤولة عن اعتماد وتنظيم شركات الفضاء

الخرذة الفضائية

ثم هناك الخردة الفضائية الناجمة عن الصواريخ في مدار الأرض، وهنا قال البنك إن مثل هذا الحطام يمثل تهديداً سريع النمو للأقمار الصناعية في المدار ولعمليات الإطلاق المستقبلية عبر النظام البيئي للفضاء. إذ يتم تعقب عشرات الآلاف من الأجسام الاصطناعية في المدار، ومع عدم وجود مقاومة الهواء لإبطائها، ستصل الأجسام إلى نقطة التشبع حيث تصطدم ببساطة بالخردة والشظايا الفضائية الأخرى حتى يُخلق في النهاية ما يُسمى بـ «حقل حطام» يمنع أي أقمار صناعية جديدة من الإطلاق.

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.