

القمر الصناعي السعودي الأول للاتصالات SGS-1

تصنيع قمر للاتصالات على نطاق Ka على المدار 39 درجة شرقاً وذلك بالتعاون مع شركة لوكهيد مارتن الأمريكية. يحوي القمر حمولة متعددة الحزم، منها حزمتان متحركتان، توفر سعة تتعدى 34 قيقا بت في الثانية، وبعمق افتراضي يصل إلى 21 سنة، كما يحوي القمر أنظمة مضادة للتشويش تنقل البيانات بصورة مشفرة باستخدام تقنيات وخوارزميات تم تطويرها بمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، وتشمل منطقة تغطية القمر الجزيرة العربية وشمال أفريقيا وأجزاء كبيرة من جنوب أوروبا.

بدأ المشروع في أبريل عام 2015 م، وقام فريق مشكل من معهد بحوث الفضاء والطيران ومعهد بحوث الاتصالات وتقنية المعلومات وفريق من الجهات المستفيدة بإدارته والإشراف المباشر على تصنيع القمر؛ وفق المتطلبات الفنية، كما عمل فريق من مهندسي المدينة في معامل الشركة على عمليات التجميع والتكامل والاختبارات الخاصة به.

في عام التقرير تم الانتهاء من جميع الاختبارات الوظيفية والبيئية للقمر والتأكد من مطابقة المنتج النهائي للمواصفات المطلوبة، ومن ثم شحن القمر إلى قاعدة الإطلاق في غويانا الفرنسية تمهيداً لإطلاقه يوم 5 فبراير 2019 م، على أن تبدأ عمليات التدشين وانتقال القمر إلى مداره الثابت فور إطلاق القمر) تستمر لعدة أشهر (كما بدأت أيضاً عمليات حصر المتطلبات ووضع التصاميم للقطاع الأرضي للمنظومة، حيث سيتم طرح مشروع بناء القطاع الأرضي على عدد من الشركات العالمية لتنفيذه.

يهدف المشروع إلى تقديم منظومة اتصالات آمنة للجهات الأمنية والعسكرية، كما يهدف إلى تأهيل الكوادر الوطنية عبر تدريبهم في مقر عمل الشركة لنقل المعرفة والمساهمة في رفع المحتوى المحلي في تصنيع الأقمار تماشياً مع رؤية المملكة 2030.

أبرز الإنجازات:

الانتهاء من عمليات التجميع والتكامل والاختبارات النهائية الخاصة بالقمر. إطلاق القمر الصناعي السعودي الأول للاتصالات من قاعدة كورو غويانا الفرنسية. تأهيل فريق المدينة على إجراء اختبارات أقمار الاتصالات الصناعية.

م/مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية