مسرد المصطلحات

الأقمار الصناعية وتحليل الصور الفضائية

القمر الصناعي: آلة يصنعها الإنسان ويُطلقها في الفضاء لتدور في مدار محدد حول الأرض أو أي جرم سماوي، بهدف القيام بمهام مثل الاتصالات والتصوير ودراسة الظواهر.

المدار: المسار أو الطريق الذي تسلكه المركبة الفضائية أو القمر الصناعي أثناء دورانها حول كوكب أو أي جرم آخر في الفضاء.

الصور الفضائية: صور تُلتقط للأرض أو للكواكب بواسطة الأقمار الصناعية، وتُظهر خصائص سطح الأرض والظواهر الطبيعية والبشرية.

الاستشعار عن بعد: تقنية لدراسة الأجسام والظواهر دون لمسها، وذلك من خلال تحليل الأشعة الكهرومغناطيسية المنعكسة أو المنبعثة منها باستخدام الأقمار الصناعية أو أجهزة استشعار خاصة.

الاستشعار السلبي: نوع من الاستشعار يعتمد على مصدر طبيعي للأشعة مثل ضوء الشمس، حيث يكتفي القمر الصناعي باستقبال الأشعة المنعكسة من الهدف.

الاستشعار الفاعل: استشعار يستخدم مصدرًا صناعيًا للأشعة يصدره القمر الصناعي نحو الهدف، ثم يستقبل الانعكاسات لتحليلها.

الهدف: أي جسم أو ظاهرة تعكس أو تُعيد إشعاعًا كهرومغناطيسيًا نحو جهاز الاستشعار.

جهاز الالتقاط: أداة في القمر الصناعي تستقبل الأشعة المنعكسة من الهدف وتقوم بتسجيلها وتحويلها إلى بيانات قابلة للتحليل.

التصحيح: مرحلة من مراحل التحليل الرقمي تهدف إلى إزالة التشوهات الهندسية أو الإشعاعية من الصورة الفضائية.

التحسين: عمليات رقمية تُجرى لتحسين وضوح الصورة الفضائية وتباينها وإظهار التفاصيل بشكل أوضح.

التصنيف: عملية فرز وتصنيف بيانات الصورة الفضائية إلى فئات مختلفة وفق اللون أو قيمة السطوع.

القمر الفلكي: قمر صناعي يُستخدم لمراقبة النجوم والكواكب والأجرام السماوية.

أقمار الاتصالات: أقمار تُستخدم لنقل الإشارات الهاتفية والإنترنت والبث التلفازي والإذاعي.

أقمار الملاحة: أقمار تُستخدم لتحديد المواقع وتتبع حركة الأشياء مثل GPS

أقمار الطقس: أقمار تُستخدم لرصد الأحوال الجوية وتوقعات الطقس.

الأقمار الأرضية: أقمار تُستخدم لدراسة سطح الأرض ورسم الخرائط ورصد التغيرات البيئية.

التحليل البصري للصورة الفضائية: عملية يقوم بها خبير عبر فحص الصورة بالعين المجردة لاستخلاص المعلومات وقياس الظواهر الظاهرة في الصورة.

التحليل الرقمي للصورة الفضائية: تحليل باستخدام الحاسوب وبرامج خاصة لتحويل البيانات الخام إلى معلومات من خلال التصحيح والتحسين والتصنيف.