

هناك نوعان من الأجهزة للاستشعار عن بُعد؛ يوفر الاستشعار عن بعد من المنصات الجوية والفضائية كمية هائلة من البيانات القيمة حول معنا توفر الصور الفضائية والصور الجوية ومجموعات البيانات المكانية والبيانات الأخرى مصادر غنية للباحثين زيادة توافر صور الأقمار الصناعية ذات الدقة المتوسطة إلى الجيدة منذ أوائل (Paradzayi et al.) والعلماء لدراسة سطح الأرض (Stoney)، التسعينات، تقدم تبايناً في البيانات بينها من حيث الدقة المكانية والإشعاعية والطيفية والزمانية ورؤيتها الشمولية بالإضافة إلى ذلك، التنسيق الرقمي يجعلها مناسبة للعديد من برامج معالجة الصور على الكمبيوتر. جميع هذه العوامل جعلت أصبحت أحدث تقنيات (Lu et al.) البيانات المستشعرة عن بُعد المصدر الرئيسي لمختلف تطبيقات الاستشعار عن بعد الاستشعار عن بعد والتحليل المكاني متاحة الآن للباحثين كمعدات قوية تستخدم لرسم وتحديد تغيرات استخدام الأراضي / تغطية تقدم الاستشعار عن بُعد أداة مفيدة لفهم وإدارة موارد الأرض وكشف تغيرات (Fadhil)، الأراضي، في كشف التدهور الأرضي تم بذل جهود ضخمة لتحديد استخدام الأراضي / تغطية الأراضي على (Matinfar et al.) استخدام الأراضي / تغطية الأراضي مستوى محلي وعالمي من خلال تطبيق بيانات متعددة الفترات الزمنية ومتعددة المصادر عن بعد من الأجهزة الجوية والأقمار هي أنواع البيانات الأكثر استخداماً على Landsat الصناعية. الصور الفضائية ذات الدقة المتوسطة مثل بيانات الأقمار الصناعية لقد تم استخدامها بنجاح لرصد تغيرات استخدام الأراضي (Williams) نطاق واسع لرصد ورسم الخرائط لتغيرات تغطية الأراضي وآخرون (2011) Lu Junfeng / تغطية الأراضي خاصة في الأراضي التي تأثرت بالنشاط البشري إلى درجات مختلفة، استخدم لتغيرات تغطية ETM+ و Landsat TM و Landsat Multi-Spectral System (MSS) بيانات تصوير الأقمار الصناعية للكشف عن وتوقع استخدام الأراضي وتغطية الأراضي في ممر الأنهار ETM+ و TM باستخدام صور (2007) Wang الأراضي. و لاكتشاف تغيرات تغطية (TM) Landsat باستخدام صور (2011) Abotalib. (الأساسي لنهر اللؤلؤ في دلتا نهر اللؤلؤ (الصين فقط القدرة على اكتشاف تغيرات استخدام الأراضي / تغطية الأراضي، Landsat الأراضي في شمال شرق القاهرة، لم تظهر بيانات أن (2011) Bauer و Chavula بل بيانات من أجهزة استشعار أخرى مفيدة بنفس القدر في رصد تلك التغيرات. أظهرت دراسة لـ ومستشعر تصوير الطيف بدقة متوسطة (AVHRR) بيانات الرادار ومستشعر الأشعة فوق البنفسجية عالية الدقة المتقدمة Zhang و Zhu قادرة على اكتشاف تغيرات استخدام الأراضي / تغطية الأراضي في حوض بحيرة ملاوي. بينما قام (MODIS) لتغيرات تغطية الأراضي. عمل العديد من الباحثين على دمج بيانات QuickBird باستخدام بيانات الاستشعار عن بُعد من (2011) Landsat Multi-Spectral مستشعرات مختلفة في مراقبة تغيرات استخدام الأراضي / تغطية الأراضي، الذي استخدم نظام Geymen لاستخلاص معلومات تغطية الأراضي والتغيرات في جوام، بينما استخدم QuickBird وبيانات (MSS) System لاكتشاف تغيرات تغطية الأراضي في منطقة Landsat Geo-Cover LC و Landsat TM صور الأقمار الصناعية (2008) Baz و Landsat بيانات الأقمار الصناعية متعددة الفترات ومتعددة الطيف من (2006) Anderson و Zoran اسطنبول الكبرى. استخدم لتحليل اكتشاف التغيرات في البحر الأسود الروماني. تظهر بعض هذه MODIS و ASTER و SAR ERS و ETM و TM و MSS الدراسات القدرة على استخدام بيانات متعددة الفترات الزمنية ومتعددة المصادر من مستشعرات بدقة مختلفة في الفضاء والزمن والطيفية يمكن استخدامها لتغيرات استخدام الأراضي / تغطية الأراضي على نطاق عالمي، بينما لا يمكن للبعض الآخر هي Landsat توفير خرائط تغطية الأراضي الإقليمية بسبب دقتها المكانية. فإن صور الأقمار الصناعية ذات الدقة المتوسطة مثل (Franklin)، المثالية لمراقبة تغيرات تغطية الأراضي الإقليمية