

ölllerden ve kurak bölgelerden rüzgarların topladığı mineral tozları atmosfere karıştıkça dünyadaki ısınma ve soğumayı etkileyen önemli bir faktör haline gelir. Koyu renk (çoğunlukla demir içeren) mineraller güneş ışığını absorbe ederek yeryüzünü ısıtırken, açık renkli (çoğunlukla kil içeren) mineraller güneş ışığını yansıtarak yeryüzünü soğutur. Mineral tozunu üreten bölgelerin haritalanmasında ve bu tozların Dünya üzerindeki etkilerinin belirlenmesinde ve anlaşılmasında EMIT büyük katkı sağlar. Ayrıca Dünya sistemlerinde kullanılabilecek yeni ölçümler yaparak da yardımcı olur. EMIT bir görüntüleme spektrometresi olup, NASA'nın uzay görevlerinde de yaygın olarak kullanılır. Spektrumlar (çeşitli ışık dalgaları), cihazın dedektörleri boyunca dağıtıldığında yüzeyin mineral bileşenlerini gösteren spektoral şekiller sergiler. EMIT

Dünya yüzeyindeki mineral bileşimlerini hatırlayarak her saniye 100.000'den fazla spektrum elde edecek kapasiteye sahiptir.

Görev Hakkında:

Bir kıtadaki rüzgarlar, kalsit ya da klorit gibi mineral taş tozlarını karıştırdıkça, havadaki tanecikler yüzlerce kilometre yol katederek tamamen farklı kıtaları da etkiyebiliyor.

Tozlar suya ya da yere düştüğünde ekosistemin büyümesi için besin kaynağı olabilirken eğer kar ya da buz üzerine düşerse de güneş ışığı Emilimini arttırarak ısıyı arttırıp buzların erimesini hızlandırabiliyor. Ayrıca görüş uzaklığını azaltarak insan sağlığına da zarar verebiliyor. Bilim insanları bu tozların kurak ve çolak alanlardan geldiğini bilseler de rüzgarların ne tip mineraller taşıdığından emin değiller. EMIT de bu bilgi eksikliğini kapatacak bilgileri sağlayacak. Cihazların

sağladığı data verileri, bilim insanlarının
toz üreten kaynakların mineral haritasını
çıkarmasını sağlayacak.