

Messier 87 (M87) Galaksisi ve Süper Kütleli Kara Delik

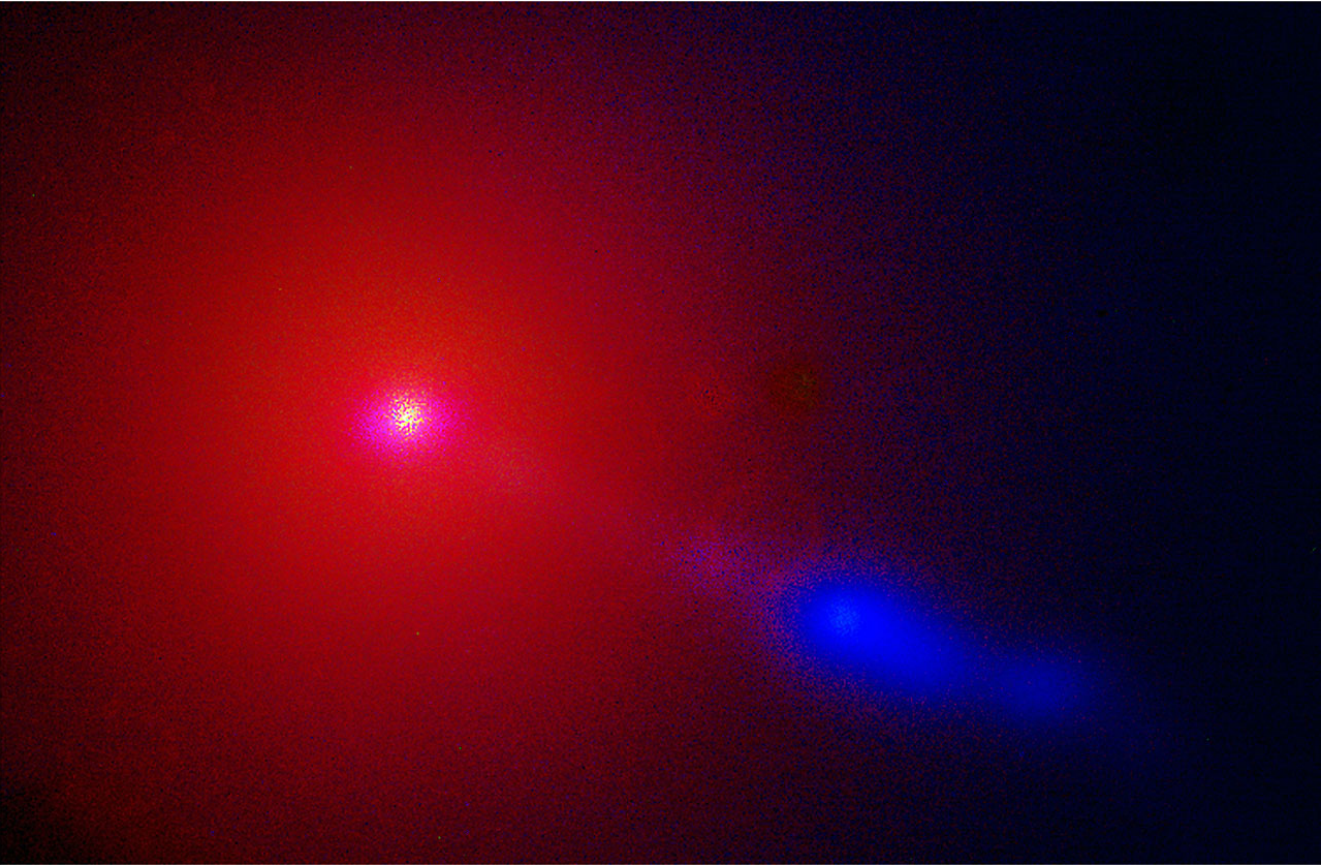
Üstte fotoğrafını gördüğünüz Messier 87 (M87), bizden 52-53 milyon ışık yılı uzakta yer alan dev boyutlu bir eliptik galaksidir. Adından da anlaşılacağı üzere, Messier Kataloğunu hazırlayan ünlü astronom Charles Messier tarafından 1781 yılında keşfedilmiştir.

Bir çoğunuz, çok daha görkemli görüldüğü için sarmal kollara sahip [ışılıtlı](#) galaksi fotoğraflarına bakmaktan, [tüm galaksileri](#) sarmal yapıya sahip rengarenk objeler olarak algılıyor olabilirsiniz. Ancak, M87 gibi eliptik, tekdüze görünüşlü gökadar evrende en az [sarmal galaksiler](#) kadar yaygın, hatta onlardan sayıca daha fazladır.

[Berenis'in Saçı Takımyıldızı](#) yönünde yer alan Messier 87 (bir diğer adı NGC 4486), 120 bin ışık yılını aşan çapıyla bizim galaksimiz Samanyolu'ndan daha büyüktür. Ancak, 1 trilyona yakın yıldız içermesine rağmen; yeni yıldızların doğabilmesi için gerekli olan gaz galaksi içinde artık çok az bulunduğundan, yeni yıldız oluşumu nadiren gerçekleşir. Bu da, M87'nin yaşlı yıldızlardan oluşan bir

gökada haline gelmesine sebep olmuştur. Galaksinin genel anlamda sarımsı bir tonda görülmesinin nedeni de, bu yaşlı yıldızlar ve artık ölmek üzere olan kırmızı dev yıldızlardır.

Çıplak gözle görülemeyen ama, küçük bir teleskopla dahi rahatlıkla izlenebilen bu galaksi içerisinde, Samanyolu'nda bolca görmeye alışık olduğumuz (ve de geceleri gökyüzüne baktığınızda gördüğünüz) büyük kütleli mavi-beyaz ışıltılı yıldızların sayısı çok az sayıdadır. Çünkü mavi beyaz ışıltılı dev yıldızlar birkaç on milyon yıl gibi çok kısa ömürlere sahiptirler ve Messier 87 galaksisinde hemen hemen tümü ölüp yok olmuş, yerlerine yenileri de gelememiştir.



M87'nin merkezindeki kara delikten püsküren yüksek enerjili parçacıklar, radyo dalga boyunda güçlü bir ışıma yaparlar. Fotoğraf telif: ESO - NASA/Canada-France-Hawaii Telescope, J.-C. Cuillandre (CFHT)

Bununla beraber, bu dev galaksi 15 bin civarında [küresel yıldız kümesine](#) ev sahipliği yapar. Galaksimiz Samanyolu'nun hepi topu 150 civarında küresel kümeye sahip olduğu düşünülürse, bu rakamın ne kadar büyük olduğu daha iyi anlaşılabilir sanırız. Bu kadar fazla küresel kümeye ev sahipliği yapıyor olması,

galaksinin eski gençlik günlerinde çok fazla sayıda cüce galaksiyi bünyesine katması olarak düşünülüyor. Zaten, bu büyüklüğe ulaşabilmesinin nedeni de çok sayıda [galaksi birleşmesi](#) yaşamış olması.

M87, aynı zamanda merkezindeki olası bir [kara delikten fıskıran](#) “jet” akımlarıyla da tanınıyor. Yani, merkezdeki süper kütleli kara deliğin kutuplarından yüzbinlerce ışık yılı uzağa yüksek enerjili parçacıklar fırlatıyor. Bu da galaksiyi çok güçlü bir radyo ışınımı kaynağına dönüştürüyor. Eğer gözlerimiz ışığın [radyo dalga boyunu](#) görebilseydi, M87 gökyüzündeki en parlak nesnelere biri olacaktı.

Bu güçlü parçacık akımlarının nedeni; merkezdeki süper kütleli kara deliğin çevresini sarmış olan yoğun gaz ve toz diski. Diski oluşturan madde, kara deliğin çevresinde büyük bir hızla dönerken, içeri doğru çekilen maddenin bir kısmı yüksek hızları nedeniyle yutulmaktan kurtulup, dönüş eksenine aksi yönde fırlıyorlar. Bu da, kara deliğin kutuplarından fıskıran bir parçacık fıskiyesi oluşturuyor.

10 Nisan 2019 tarihinde, bilim insanları bu galaksinin merkezindeki süper kütleli kara deliğin olay ufku görüntülemeyi başardılar. O konuyla ilgili yazımızı [bu linkten](#) okuyabilirsiniz.

En üstteki kapak fotoğrafı, amatör bir gökbilimci olan [Robert Gendler](#)'a ait. Bu adam gökcisimlerini fotoğraflamayı iyi biliyor evet...

Zafer Emecan

<https://www.eso.org/public/news/eso1525/>

<https://www.nasa.gov/feature/goddard/2017/messier-87>

<http://www.messier.seds.org/m/m087.html>