

[Home](#) » [BİLİM](#) » Bilim insanları ilk kez bir kara delikten jet fıskırmasını görüntüledi

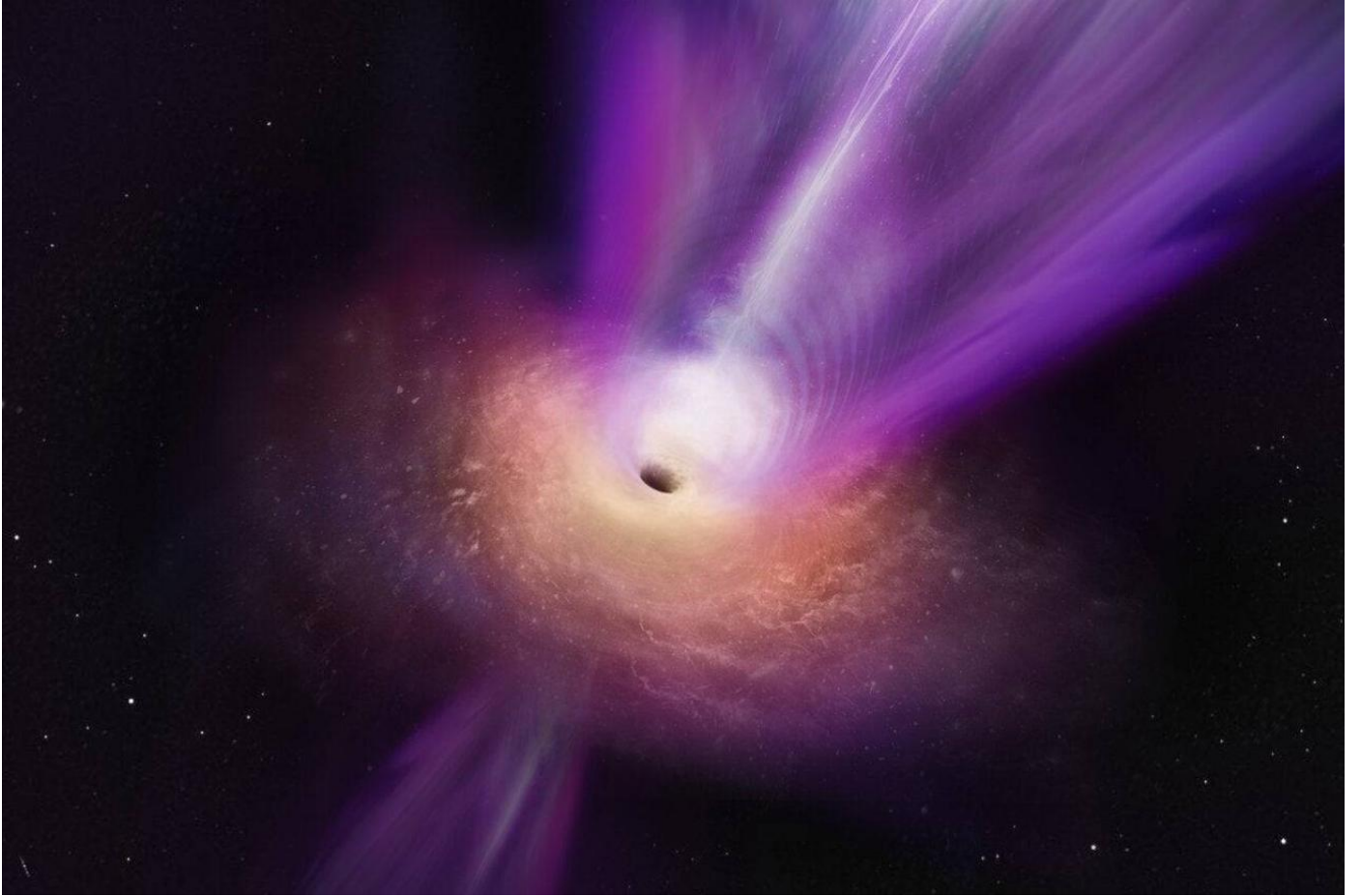
Bilim insanları ilk kez bir kara delikten jet fıskırmasını görüntüledi

Kara delikler madde tüketmeleriyle bilinse de maddeyi evrenin dört bir yanına da fırlatırlar



Andrew Griffin

Perşembe 27 Nisan 2023 16:50



(S. Dagnello [Ulusal Radyo Astronomi Gözlemevi/AUI/ABD Ulusal Bilim Vakfı])

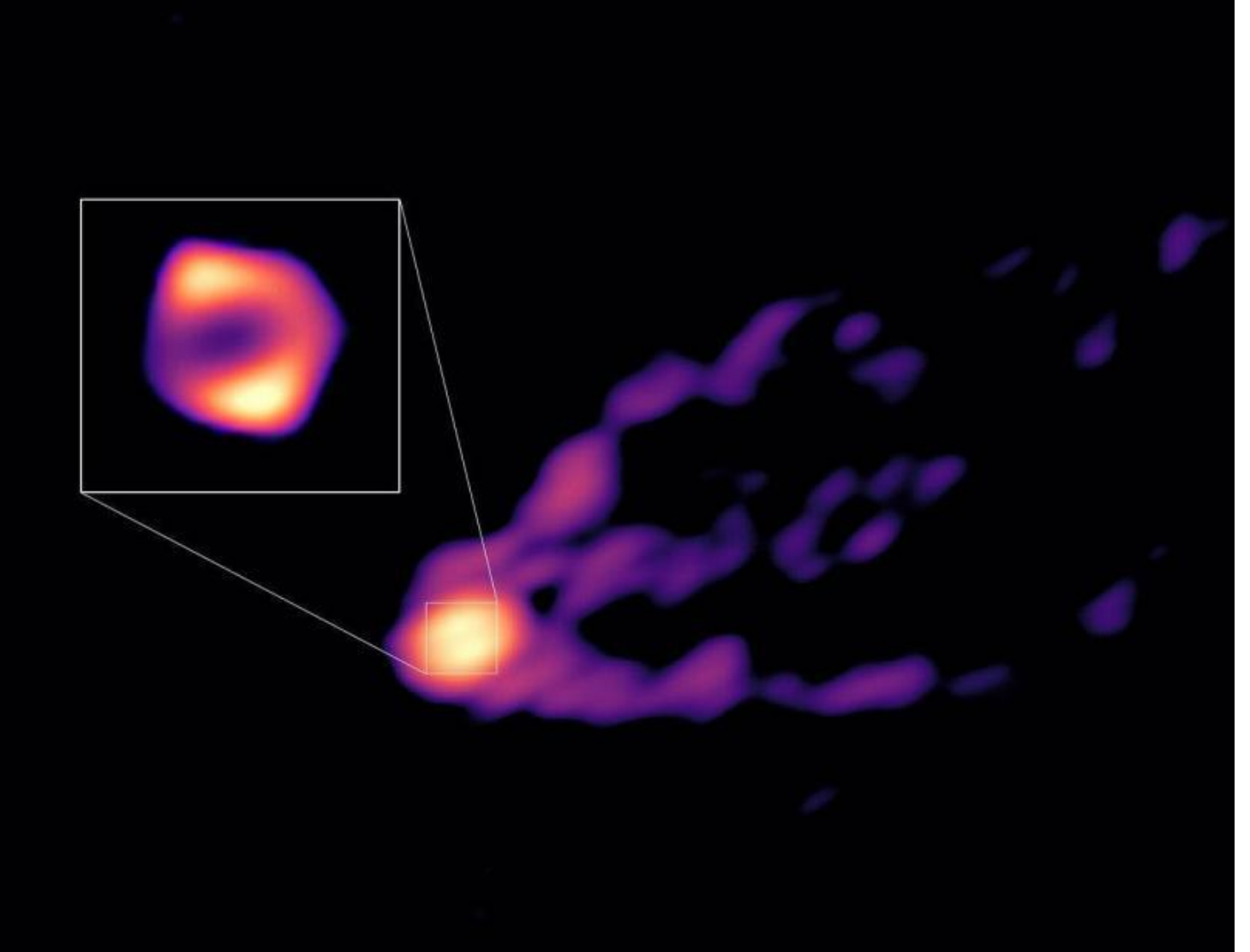
Bir **kara delikten** güçlü ve yüksek hızlı bir jetin fıskırması bu yeni resimlerde ilk kez görüldü.

Bu çığır açıcı gözlemlerle bilim insanları bu davranışı ilk defa tek bir görüntüde görürken bu aynı zamanda, bir kara deliğin "gölgesinin" ilk resmi.

Çoğunlukla maddeyi tüketmedeki güçlü yetenekleriyle bilinen kara delikler isimlerini, ışığın bile onların çekiminden kaçamamasını sağlayan yoğunluklarından alıyor. Ama kara delikler madde püskürterek, evleri olan [galaksilerin](#) çok ötesine uzanabilen güçlü madde jetleri de fırlatır.

Yeni görüntü tam olarak bunun meydana gelişini; bir jetin tabanıyla, kendisini doğuran kara deliğin etrafında dönen maddenin bağlantısını gösteriyor. Bilim insanları bu süreci nihayet görebilmenin, büyük ölçüde gizemli kalan bu sürecin nasıl gerçekleştiğini anlamalarını sağlayabileceğini umuyor.

Resimlerde 2017'de görüntülenen, fotoğrafı çekilen ilk kara delik görülüyor: Dünya'dan 55 milyon ışık yılı uzaklıktaki M87 galaksisinin kalbinde yer alan cisim. Ancak yeni görüntüler, bakış açısının yeniden odaklanmasıyla ortaya çıktı ve bu sayede cismin ve davranışının farklı bir görüntüsü çekildi.



Bu görüntüler, ilk görüntü için kullanılan Olay Ufku Teleskobu'nun (Event Horizon Telescope/EHT) yaptığı ilk gözlemlerden bir yıl sonra çekildi. Teleskobun artan hassasiyeti bilim insanlarının kara deliği çevreleyen sıcak plazmayı daha fazla görmelerini sağladığı için halka, önceki görüntülere kıyasla yüzde 50 daha büyük görünüyor.

[Güney Kore](#)'deki Kyungpook Ulusal Üniversitesi ve [Almanya](#)'daki Max Planck Radyo Astronomi Enstitüsü'nden Jae-Young Kim şöyle diyor:

Bu yeni görüntü kara deliğin etrafındaki bölgeyi ve jeti aynı anda göstererek resmi tamamlıyor.

Bu görüntüler Küresel Milimetre VLBI Dizisi (GMVA), Atacama Büyük Milimetre/Milimetre-altı Dizisi (ALMA) ve Grönland Teleskobu (GLT) kullanılarak çekildi. Avrupa Güney Gözlemevi mevcut görüntünün, daha uzun dalga boyunda yayılan ve jeti görünür kılan radyo ışığı kullanılarak elde edildiğini belirtiyor.

Max Planck Radyo Astronomi Enstitüsü'nden Thomas Krichbaum, "Bu dalga boyunda jetin, merkezdeki süper kütleli kara deliğin etrafında yayılan ışığın oluşturduğu halkadan nasıl çıktığını görebiliyoruz" diyor.

Araştırmacılar süper kütleli kara deliklerin nasıl güçlü jetler yaydığını araştırmaya devam edeceklerini belirtiyor. Bu, galaksinin en gizemli özelliklerinden biri.

Max Planck Radyo Astronomi Enstitüsü'nden Eduardo Ros "Jetin yayılmasını daha fazla incelemek için M87'nin merkezindeki kara deliğin etrafındaki bölgeyi farklı radyo dalga boylarında gözlemlemeyi planlıyoruz" diye ifade ediyor.

Bu tür eşzamanlı gözlemler, ekibin süper kütleli kara deliğin yakınında meydana gelen karmaşık süreçleri çözümlemesine imkan sağlayacak.

Evrendeki en gizemli bölgelerden birinin yakınında neler olduğu hakkında daha fazla şey öğrenebileceğimiz için gelecek yıllar heyecan verici olacak.

Gözlemler Nature adlı bilimsel dergide açıklandı.

Ajanslardan da yararlanılmıştır

***İçerik orijinal haline bağlı kalınarak çevrilmiştir. Independent Türkçe'nin editöryal politikasını yansıtmayabilir. Independent Türkçe için çeviren: Sevgi Aydoğan**

<https://www.indyturk.com/node/627776>