

SÜPERNOVA KALINTILARINDAKİ MERKEZİ YOĞUN CİSİMLERİN YÜKSEK ENERJİ UYDU VERİLERİNİN ANALİZİ

Işıl ERDEVE¹

Özet

Son yıllarda süpernova kalıntılarının merkezlerindeki nötron yıldızlarının keşfi, bu çok yoğun yıldız kalıntılarının süpernova patlamalarıyla doğduğunu doğrular. Bu nötron yıldızlarının çoğu atarca veya manyetar olarak tanımlanır. Bununla birlikte süpernova kalıntılarındaki küçük bir miktar genç ($<10^4$ yıl) nötron yıldızının doğası, bir gizem olarak kalmıştır. Bunlara Merkezi Yoğun Cisimler denir. Merkezi yoğun cisimler süpernova kalıntılarının merkezi civarında bulunan nokta benzeri x ışın kaynaklarıdır. 0.2 - 0.5 keV kara cisim sıcaklıklı ısısal tayflara ve $10^{33} - 10^{34}$ erg/s x-ışın ışıma gücüne sahiptirler. Bu cisimler, durağan akıları, optik veya radyo benzeri ışınımın yokluğu, atarca rüzgarı bulutsusu göstermemeleri ve yumuşak bir ısısal benzeri tayfa sahip olmalarıyla ayırt edilirler. Bu çalışmada INTEGRAL ve RXTE uyduları verileri kullanılarak merkezi yoğun cisimlerin yüksek enerjilerdeki davranışları incelenecek ve elde edilen sonuçlar manyetar modeliyle karşılaştırılarak sunulacaktır.

¹*I.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü, İstanbul e-posta: isil@erdeve.com*

