

Nowe odkrycia kwestionują wiek Wszechświata

1 sierpnia 2024

Najnowsze badania przeprowadzone przez naukowców z Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) rzucają nowe światło na wiek niektórych odległych galaktyk, stawiając pod znakiem zapytania podstawy standardowego modelu kosmologicznego. Te przełomowe odkrycia, opublikowane w „The Astrophysical Journal”, mogą zmusić naukowców do przemyślenia naszego rozumienia historii wszechświata.

Martín López Corredoira i jego zespół, analizując dane z Kosmicznego Teleskopu Jamesa Webba, doszli do zaskakujących wniosków. Badane przez nich galaktyki, znajdujące się w odległości odpowiadającej przesunięciu ku czerwieni bliskim 8, wydają się być znacznie starsze, niż przewiduje to obecny model kosmologiczny. Według standardowej teorii te galaktyki powinny istnieć, gdy wszechświat miał zaledwie 600 milionów lat. Jednak analiza danych sugeruje, że populacje gwiazd w tych galaktykach mogą mieć od 0,9 do 2,4 miliarda lat – co oznaczałoby, że powstały na długo przed domniemanym Wielkim Wybuchem.

To odkrycie stawia przed naukowcami fascynujące, ale i niepokojące pytania. Fulvio Melia, współautor badania z Uniwersytetu Arizony, podkreśla, że wyniki te są „jeszcze bardziej niepokojące dla konwencjonalnej kosmologii”, gdyż sugerują istnienie gwiazd starszych niż sam wszechświat – co wydaje się nie mieć sensu w obecnym paradygmacie naukowym.

López Corredoira sugeruje, że te wyniki mogą wskazywać na potrzebę rozważenia niestandardowych modeli kosmologicznych. Jednym z takich alternatywnych modeli jest koncepcja $R_h = ct$ lub zerowej masy aktywnej zaproponowana przez Fulvio Melię. Według tego modelu wszechświat rozszerzałby się w stałym tempie, bez

przyspieszenia przypisywanego ciemnej energii. W takim scenariuszu wiek wszechświata odpowiadający obserwowanym galaktykom wynosiłby 1,5 miliarda lat, co mogłoby rozwiązać obecny paradoks.

Naukowcy podkreślają jednak, że potrzebne są dalsze badania, aby potwierdzić te wnioski. Wyniki opierają się na szeregu przybliżeń w astrofizyce gwiazdowej i modelach wygaszania pyłu, co nakazuje ostrożność w interpretacji. López Corredoira zaznacza, że nawet jeśli problem tkwi w modelu kosmologicznym, nie oznacza to konieczności całkowitego odrzucenia teorii Wielkiego Wybuchu. Raczej może to wskazywać na potrzebę przemyślenia części jego struktury.

Te odkrycia pokazują, jak wiele jeszcze nie wiemy o początkach i ewolucji wszechświata. Stawiają one przed naukowcami nowe wyzwania, ale też otwierają ekscytujące możliwości badawcze. Niezależnie od ostatecznych wniosków, te badania przypominają nam, że nauka jest procesem ciągłego odkrywania i rewizji naszej wiedzy o świecie.

Źródło: [ZmianyNaZiemi.pl](https://zmiany.naziemi.pl)