CHILE - THIÊN ĐƯỜNG CỦA CÁC NHÀ THIÊN VĂN HỌC

Với độ cao, bầu khí quyển khô, lượng mưa hiếm khi được ghi nhận và yên tĩnh, sa mạc Atacama ở miền bắc Chile đã được các nhà thiên văn học chọn làm nơi đặt một số kính thiên văn mạnh nhất trên thế giới.

Bên trong một trong các kính viễn vọng và phòng điều khiển tại đài quan sát Paranal. Ảnh: BBC.

Tại đây các nhà khoa học sẽ lắp đặt một chiếc kính thiên văn khổng lồ với chiều cao 2.600m trên dãy Andes. Khi hoàn thành trong 10 năm tới, nó sẽ là công cụ quang học mạnh nhất trên thế giới.

Chiếc kính thiên văn có kích thước của một sân vận động bóng đá, chi phí khoảng 1,5 tỷ USD và nặng hơn 5.000 tấn. Nó sẽ được xây dựng để chịu được những trận động đất lớn ở Chile.

Gương chính của kính viễn vọng sẽ rộng 42m, là một trong số gương lớn nhất trên thế giới. Vì không thể tạo ra một chiếc gương lớn với đường cong và độ chính xác cao nên các kỹ sư ở châu Âu sẽ làm khoảng gần 1.000 gương nhỏ hình lục giác. Sau đó những mảnh gương nhỏ sẽ được chuyển đến Chile và được gắn với nhau giống như những mảnh trong một trò chơi ghép hình khổng lồ.

Theo các nhà thiên văn học, những hình ảnh mà kính thiên văn khổng lồ tạo ra sẽ sắc nét hơn gấp 15 lần so với những hình ảnh từ kính thiên văn không gian Hubble, và cuối cùng nó có thể giúp tìm thấy dấu hiệu của sự sống trên các hành tinh khác.

Henri Vantuansos, một nhà thiên văn học cao cấp cho biết, kính thiên văn mới sẽ giúp tìm ra câu trả lời cho những câu hỏi mà các nhà khoa học đưa ra khi sử dụng các công cụ hiện có tại các đài quan sát.

"Những gì chúng tôi có thể làm cho đến nay vẫn chỉ là tăng số lượng các câu hỏi lên. Ví dụ như chúng tôi đã phát hiện ra rằng việc mở rộng của vũ trụ đang tăng tốc, nhưng chúng tôi không có đầu mối và tại sao lại như vậy. Kính thiên văn mới hy vọng sẽ giúp chúng tả trả lời câu hỏi này", BBC trích lời nhà thiên văn học Vantuansos.

Tại Chile, không chỉ có dự án lớn về việc xây dựng kính viễn vọng, một nhóm các kỹ sư đang hoàn tất việc xây dựng mạng lưới kính thiên văn vô tuyến ALMA lớn nhất thế giới.

Các kính viễn vọng ALMA có một vai trò quan trọng trong việc mở khóa bí mật của vũ trụ. Nó bao gồm hơn 60 ăng ten vô tuyến khổng lồ, được lắp ráp trên cao nguyên Chajnantor ở độ cao chóng mặt 5.000m. Tim de Zeeuw, người đứng đầu của ESO dự kiến bắt đầu đưa mạng lưới này hoạt động vào cuối năm nay, hứa hẹn là "một sự chuyển đổi cho khoa học như kính thiên văn không gian Hubble".

Các kính viễn vọng ALMA có một vai trò quan trọng trong việc mở khóa bí mật của vũ trụ. Ảnh: ESO.