

ปีที่ 39 ฉบับที่ 14000 วันอาทิตย์ที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 หน้า 16

สุดยอดข่าวดาราศาสตร์



อาจารย์ จินตนาภา
www.facebook.com/ardwarong

เดือนกรกฎาคม

ดันเดือนกรกฎาคม 2559 มีข่าวด้านดาราศาสตร์ยิ่งใหญ่ระดับโลกสองข่าว

1.ประเทศจีนสร้างกล้องโทรทรรศน์วิทยุที่ใหญ่ที่สุดในโลกเสร็จแล้ว และพร้อมเปิดใช้งานเดือนกันยายนี้นี้ ในขณะที่เหล่านักวิทยาศาสตร์กำลังเตรียมความพร้อมและตรวจสอบแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ

กล้องโทรทรรศน์ดังกล่าวมีชื่อย่อว่า FAST ซึ่งมาจากคำว่า Five hundred meter Aperture Spherical Telescope จนเรียกสั้นๆว่า FAST มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 500 เมตร ซึ่งมีขนาดเท่ากับสนามฟุตบอลค่อน 30 สนาม

กล้อง FAST นั้นเข้ามาชิงตำแหน่งกล้องโทรทรรศน์วิทยุที่ใหญ่ที่สุดในโลกจากกล้องโทรทรรศน์วิทยุอาเรซิโบ (Arecibo Observatory) ในเปอร์โตริโก ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 300 เมตร

กล้องโทรทรรศน์ FAST เริ่มสร้างมาตั้งแต่ปี 2011 ใช้งบประมาณ 180 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯเพื่อการศึกษาดาราศาสตร์โดยเฉพาะอย่างยิ่งกาแล็กซีและดาวนิวตรอนที่อยู่ไกลๆ นักดาราศาสตร์จีนตั้งเป้าจะค้นพบดาวนิวตรอนให้ได้มากกว่า 2,000 ดวง รวมทั้งค้นพบสัญญาณสิ่งมีชีวิตทรงภูมิปัญญาออกนอกด้วย

โครงการศึกษาอวกาศของจีนที่กำลังจะเริ่มอีกมากมายนับจากนี้ ในปี 2018 จีนมีกำหนดจะส่งขึ้นสวรรค์เป็นแกนกลางของสถานีอวกาศขึ้นไปในอวกาศแล้ว

2.ยานอวกาศจูโน (Juno spacecraft) ได้จุดระเบิดเครื่องยนต์เพื่อลดความเร็วลงจนสามารถเข้าสู่วงโคจรรอบดาวพฤหัสบดีเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2559 (ตามเวลาประเทศไทย)

ภารกิจนี้องค์การนาซาให้ห้องปฏิบัติการโพลิน (JPL) ดำเนินการบริหารจัดการ ส่วนยานอวกาศถูกสร้างโดย บริษัท ล็อกฮีท มาร์ติน (Lockheed Martin Space Systems) โดยทั้งโครงการใช้งบประมาณราวๆ 1,100 ล้านดอลลาร์

ยานอวกาศจูโน (Juno spacecraft) ถูกส่งออกจากโลกไปเมื่อ 5 สิงหาคม 2554 เดินทางนานเกือบ 5 ปีกว่าจะถึงดาวพฤหัสบดี

ชื่อ จูโน ของยานลำนี้มาจากชื่อเทพเจ้าสตรีในตำนานกรีกโรมันผู้เป็นภรรยาของเทพเจ้าจูปีเตอร์ ซึ่งเทพเจ้าจูโนสามารถมองเห็นผู้เป็นแม่ที่คลุมความลับของเทพเจ้าจูปีเตอร์ได้

จุดประสงค์หลักๆ ของยานจูโนคือ

1.ตรวจจับแรงโน้มถ่วงของดาวพฤหัสบดีโดยละเอียดเพื่อหาว่าดาวพฤหัสบดีมีแกนหรือไม่และใจกลางมีสภาพอย่างไร

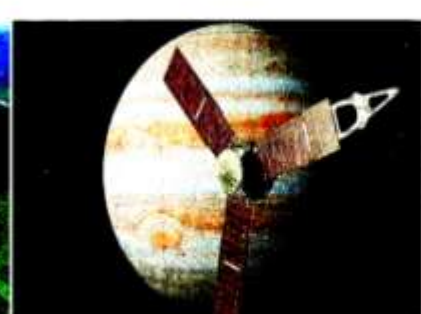
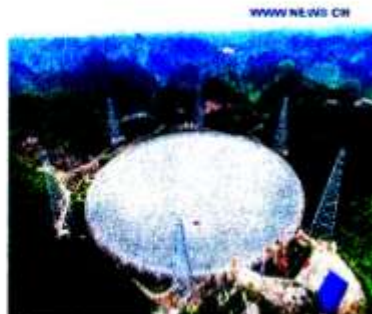
2.ศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของชั้นเมฆดาวพฤหัสบดีเพื่อเชื่อมโยงกับการกำเนิดของระบบสุริยะ

3.ศึกษาออโรราของดาวพฤหัสบดีเพื่อทำความเข้าใจสนามแม่เหล็กอันรุนแรงของดาวพฤหัสบดีโดยละเอียด

ยานอวกาศที่สำรวจระบบสุริยะชั้นนอกอย่างดาวพฤหัสบดีแล้วจะใช้แหล่งพลังงานเป็นกัมมันตรังสีที่นำไปกับยาน เพราะที่ระยะทางไกลมากๆ แสงอาทิตย์จะอ่อนลงจนโซลาร์เซลล์ไม่สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

แต่ยานอวกาศจูโนใช้โซลาร์เซลล์ขนาดใหญ่สามแผงซึ่งใหญ่ที่สุดสำหรับภารกิจสำรวจดาวเคราะห์ ในปัจจุบันนี้ยานอวกาศจูโนทำสถิติเป็นยานที่ใช้พลังงานจากโซลาร์เซลล์ที่เดินทางออกจากโลกไปได้ไกลที่สุดแล้ว

ในยุคต่อจากนี้ มนุษย์เราคงรู้จักดาวเคราะห์ที่ใหญ่ที่สุดในระบบสุริยะเพิ่มมากขึ้นอย่างมหาศาลทีเดียว



กล้องโทรทรรศน์ FAST ใน มณฑลกุ้ยโจว (Guizhou Province) ซึ่งอยู่ทางตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศจีน