



ปีที่ 70 ฉบับที่ 22360 วันพฤหัสบดีที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2562 หน้า 7

## สสารมืดอาจไม่ได้เกิดยุคต้นที่หลุมดำมีขนาดเล็ก

นักวิทยาศาสตร์รู้มานานแล้วว่า 27% สมองก็คือทฤษฎีของสตีเฟน ฮอว์กิง นักฟิสิกส์ของสสารในจักรวาลประกอบด้วยสสารมืด ทฤษฎีชื่อดังผู้ล่วงลับไปไม่นานนี้ แรงโน้มถ่วงของมันช่วยปกป้องดาวฤกษ์ใน ทฤษฎีของฮอว์กิงเมื่อปี พ.ศ.2517 ว่าทางช้างเผือกของเราเคลื่อนลอยหายไป มี ถึงการดำรงอยู่ของหลุมดำยุคแรกที่เกิดขึ้น ความพยายามที่จะตรวจจับอนุภาคสสารมืด หลังจากเหตุการณ์บิกแบงหรือแบบจำลองการ มาตลอด ซึ่งหนทางหนึ่งที่นักวิทยาศาสตร์ ระเบิดครั้งใหญ่ที่นำมาสู่การกำเนิดจักรวาลหรือ

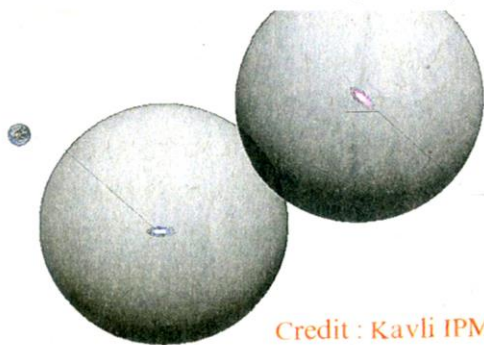


Credit : Kavli IPMU

คลิกดูคลิป

เอกภพผ่านไปไม่นานนัก ทีมนักวิทยาศาสตร์นานาชาตินำโดยสถาบันดาราศาสตร์และฟิสิกส์ดาราศาสตร์คาเปลี ได้ศึกษาทฤษฎีดังกล่าวอย่างจริงจังมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งล่าสุด พลังจากใช้กล้องโทรทรรศน์ ซูบารุค้นหาหลุมดำดั้งเดิมที่อยู่ระหว่างโลกกับกาแล็กซีแอน-

โดรเมดาเพื่อนบ้านใกล้เคียงกาแล็กซีทางช้างเผือก นั้นมีส่วนร่วมไม่เกิน 0.1% ต่อการสร้างมวลสสารของเรา ผลลัพธ์ที่ได้ชี้ให้เห็นว่าหลุมดำในยุคแรก มีคั้งหมด



Credit : Kavli IPMU

การค้นพบนี้ทำให้นักวิทยาศาสตร์วางแผนการพัฒนาวิเคราะห์กาแล็กซีแอนโดรเมดา ซึ่งทฤษฎีใหม่ที่จะตรวจสอบก็คือการค้นหาลูกหลุมดำคู่ที่ค้นพบโดยหอสังเกตการณ์คลื่นความโน้มถ่วงโดยใช้อินเตอร์เฟอโรมิเตอร์ชนิดเลเซอร์ หรือไลโก (Laser Interferometer Gravitational-Wave Observatory-LIGO) นั้นเป็นหลุมดำแห่งแรกหรือไม่.