มติชน

ก 6130

วันเสาร์ที่ 19 กุมภาพันธ์ พุทธศักราช 2548 ปีที่ 28 ฉบับที่ 9842 หน้า 19

2029 ดาวเคราะห์น้อยอันตราย

เฉียดโลก

ดาวเคราะห์น้อยเกลพรา

ดาวเคราะห์น้อย 433 อีรอส

โลกสามมิติ

1 เดือนมีนาคม 2004 **เจฟฟ์ การ์เซน** และ **แอนนี เดสเคอร์** นักดาราศาสตร์แห่งหอดูดาวสเปซวอตช์ ทูกซอน อริโซนา ค้นพบดาวเคราะห์น้อย(Asteroid) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 320 เมตร หรือ 1,000 ฟุต ล่องลอยอยู่ในอวกาศ ต่อมาในวันที่ 19 มิถุนายน 2004 **เควิด โทเลน** และ **ฟาบริซิโอ เบอร์นาดี** นักดาราศาสตร์ของมหาวิทยาลัยฮาวาย ค้นพบมันอีกครั้งหนึ่ง

ดาวเคราะห์น้อยดวงนี้ได้รับความสนใจจากนักดาราศาสตร์อย่างมาก นักล่าดาวเคราะห์น้อยหลายทีมได้พยายามติดตามส่องหามัน จนกระทั่ง **เกอร์ดอน การ์ราดด์** นักดาราศาสตร์ออสเตรเลียน พบก่อนใครในวันที่ 18 ธันวาคม 2004

นักดาราศาสตร์ตั้งชื่อมันว่า 2004 MN4 หินอวกาศขนาดใหญ่ก้อนนี้ได้ถูกติดตามศึกษาวิถีโคจรของมันอย่างเร่งรีบ เพราะนักดาราศาสตร์อยากรู้ว่ามันจะเป็นดาวเคราะห์น้อยอันตรายที่มีโอกาสจะชนโลกหรือไม่ ซึ่งหากดาวเคราะห์น้อย 2004 MN4 ชนโลกมันจะมีอำนาจทำลายล้างในระดับภูมิภาคเลยทีเดียว

ผลการคำนวณในช่วงแรกพบว่า 2004 MN4 มีโอกาสชนโลกในวันที่ 13 เมษายน 2029 ด้วยอัตราส่วน 1 ใน 37 ทว่าอีกไม่กี่วันต่อมาผู้เชี่ยวชาญดาวเคราะห์น้อยของนาซ่าก็แถลงว่าโอกาสที่ดาวเคราะห์น้อยดวงนี้จะชนโลกเท่ากับศูนย์

2004 MN4 เป็นดาวเคราะห์น้อยที่เหมือนดาวเคราะห์น้อยทั่วไปที่โคจรรอบดวงอาทิตย์ มันใช้เวลาโคจรรอบดวงอาทิตย์ 1 รอบเท่ากับ 323 วัน แต่ 2004 MN4 แตกต่างจากดาวเคราะห์น้อยดวงอื่นๆ ที่ไม่ได้เป็นดาวเคราะห์น้อยที่อยู่ในวงแหวนดาวเคราะห์น้อยซึ่งเป็นแหล่งชุมนุมของดาวเคราะห์น้อยซึ่งอยู่ระหว่างดาวอังคารกับดาวพฤหัสบดี ทว่าวงโคจรของมันอยู่ด้านในของวงโคจรของโลก และนี่เองที่ทำให้นักดาราศาสตร์กังวลใจว่ามันมีโอกาสสูง

[ต่อข้างหลัง]

ดาวเคราะห์น้อยไอคา

ภาพวาดของดาวฤกษ์โคจรเข้าใกล้โลกของดาวเคราะห์น้อย 2004 MN4 ในวันที่ 13 เมษายน 2029

ที่จะชนโลก

ต้นเดือนกุมภาพันธ์ 2005 ผู้เชี่ยวชาญดาวเคราะห์น้อยของนาซ่าก็ได้รายละเอียดเกี่ยวกับ 2004 MN4 มากขึ้นจากการใช้กล้องโทรทรรศน์วิทยุอาริซีโบในเปอร์โตริโกศึกษาและคำนวณวิถีโคจร ซึ่งพบว่า 2004 MN4 จะโคจรผ่านโลกในวันที่ 13 เมษายน 2029 ตามที่คำนวณไว้เดิมที่ระดับความสูงจากพื้นโลกเพียง 22,600 ไมล์ หรือ 36,350 กิโลเมตรเท่านั้น มันใกล้โลกมากเพราะวิถีโคจรอยู่ต่ำกว่าดาวเทียมหลายดวง

ทีมผู้เชี่ยวชาญของนาซ่าซึ่งประกอบด้วย **สตีฟ เชสลีย์ พอล โชดาส และ ดอน ยีโอแมนส์** ยืนยันอีกครั้งหนึ่งว่า 2004MN4 จะไม่ชนโลก พวกเขาบอกว่า การมาของมันในปี 2029 จะเกิดการเบี่ยงเบนวิถีโคจรของมันเองและจากการคำนวณความเสี่ยงหรือโอกาสที่มันจะชนโลกล่าสุดชี้ว่าในศตวรรษที่ 21 นี้ไม่มีอะไรจะต้องกังวลกับดาวเคราะห์น้อยดวงนี้

ผลการคำนวณนี้ทำให้ชาวโลกพากันโล่งใจกัน ใช่แต่เพียงเท่านั้นการโคจรเฉียดโลกของ 2004 MN4 จะเป็นปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ที่หาดูได้ยากในศตวรรษนี้ ประการแรก เพราะในรอบ 1,300 ปีหรือมากกว่าจะมีดาวเคราะห์น้อยขนาดใหญ่เท่านี้เพียงดวงเดียวเท่านั้นที่เข้าใกล้โลกมากที่ระยะทางประมาณนี้ และประการที่สองเราสามารถมองเห็นมันได้ด้วยตาเปล่าในหลายพื้นที่ของโลก คือในยุโรป แอฟริกาและเอเชียตะวันตก

ชสลีย์ ผู้เชี่ยวชาญดาวเคราะห์น้อยของนาซ่าบอกว่า จะเห็น 2004 MN4 เป็นจุดสว่างเหมือนดาวฤกษ์และเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว ความสว่างของมันมีค่า แม็กนิจูดเท่ากับ 3.3 ซึ่งง่ายต่อการมองเห็นด้วยตาเปล่าหากท้องฟ้ามืดสนิทโดยไม่ต้องอาศัยกล้องดูดาวหรือกล้องสองตาเลย

นักดาราศาสตร์กำหนดค่าความสว่างของดาวฤกษ์และดาวเคราะห์เป็นแม็กนิจูดสเกล ค่าแม็กนิจูดน้อยจะมีความสว่างกว่าค่าแม็กนิจูดมาก ดาวฤกษ์ที่มีความสว่างมากๆ จะมีค่าแม็กนิจูดเป็นลบ ดาวฤกษ์ที่สลัวๆ จะมีค่าแม็กนิจูดประมาณ 6.5 แต่เราก็สามารถมองเห็นดาวฤกษ์ที่ค่าแม็กนิจูดขนาดนี้ได้ด้วยตาเปล่าหากท้องฟ้ามืดสนิทและปราศจากแสงไฟรบกวน

ถัดมาในเดือนกรกฎาคม 2029 ชาวโลกก็จะมีโอกาสชมดาวเคราะห์น้อยอีกดวงหนึ่งซึ่งจะโคจรผ่านโลก นั่นคือดาวเคราะห์น้อยเวสต้า ขนาด 334 ไมล์ หรือ 538 กิโลเมตร มีแม็กนิจูดเท่ากับ 5.3 พอมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าในบริเวณที่ไม่มีแสงไฟรบกวน

นักดาราศาสตร์เพิ่งได้ชมดาวเคราะห์น้อยทูทาทิส ยาว 2.9ไมล์ และกว้าง 1.5 ไมล์ โคจรผ่านโลกที่ระยะทาง 4 เท่าของระยะทางระหว่างโลกกับดวงจันทร์ เมื่อปลายเดือนกันยายน 2004 ที่ผ่านมา แต่ไม่สามารถเห็นได้ด้วยตาเปล่า

ในอดีตมีดาวเคราะห์น้อยดวงหนึ่งทำให้นักดาราศาสตร์กังวลใจมากว่ามันมีโอกาสจะชนโลก นั่นคือดาวเคราะห์น้อย 1997 XF11 ขนาด 1 ไมล์ ดาวเคราะห์น้อยดวงนี้ถูกค้นพบเมื่อเดือนธันวาคม 1997 โดยเจมส์ สก็อตติ นักล่าดาวเคราะห์น้อยจากโครงการสเปซวอตช์ การคำนวณวิถีโคจรครั้งแรกพบว่ามันอาจชนโลกในปี 2028 แต่หลังจากหาข้อมูลอย่างละเอียดโดยสืบค้นและวิเคราะห์จากภาพถ่ายเก่าๆ แล้ว

นักดาราศาสตร์ก็ประกาศข่าวดีว่ามันจะไม่ชนโลกแต่จะโคจรเฉียดโลกที่ระยะทางประมาณ 1 ล้านกิโลเมตร

ปัจจุบันนักดาราศาสตร์ค้นพบดาวเคราะห์น้อยที่มีวิถีโคจรเข้าใกล้โลกมากที่สุดประมาณ 10 ดวง 2004 MN4 เป็นดวงที่ใหญ่ที่สุด และทั้งหมดนี้มีดาวเคราะห์น้อยเพียงสองดวงเท่านั้นที่โคจรเข้าใกล้โลกมากกว่า 2004 MN4 ทว่าทั้งสองดวงมีขนาดเพียงไม่กี่สิบเมตรเท่านั้น

บัณฑิต ดงอินทร์
bandish.k@psu.ac.th