ก 12812

มติชน

ปีที่ 35 ฉบับที่ 12509 วันจันทร์ที่ 9 กรกฎาคม พุทธศักราช 2555 หน้า 0

อนุภาคพระเจ้า
บทเริ่มการผจญภัยครั้งใหม่

ศิริพจน์ วิทยวิโรจน์

siripong@kidtalentz.com

พึ่งมีเรื่องน่าเสียดายที่เกี่ยวข้องกับความรู้จากการทดลองทางวิทยาศาสตร์โดยอาศัยอยู่ตะเภาเป็นฐานขององค์กรนาซาไปหมาดๆ เพราะวิธีคิดที่ไม่เป็นโล้เป็นพายของคนในบ้านนี้เมืองนี้ แต่ความขัดแย้งในเรื่องนี้ได้รับความสนใจอย่างท่วมท้นจากสื่อทุกชนิด เพราะมันเป็นประเด็นความขัดแย้งในทางการเมือง

ในแง่หนึ่งก็ดีเพราะมันให้นักวิทยาศาสตร์ดาหน้ากันออกมาให้ความรู้เพิ่มเติมแก่ผู้คนในสังคม มีการแจกแจงว่านาซาจะมาทดลองอะไร และจะนำไปสู่อะไรบ้าง

สองสามวันก่อนมีเรื่องใหญ่ทางวิทยาศาสตร์เกิดขึ้นในโลกอีก ทว่า ได้รับความสนใจไม่มากเท่าที่ควรจากสื่อ

สื่อกระแสหลักบางฉบับมองข้ามไปเลยด้วยซ้ำ ด้วยเหตุที่ไม่มีประเด็นทางการเมืองมาเชื่อมโยง

เรื่องที่ว่านั้นก็คือการที่ Cern ออกประกาศยืนยันการมีอยู่ของอนุภาคพื้นฐาน **"ฮิกส์ โบซอน"** จากการทดลองยิงอนุภาคด้วยเครื่องเร่งอนุภาค LHC ว่ากันว่าการค้นพบครั้งนี้เป็นเหตุการณ์ยิ่งใหญ่ที่ไม่ได้เกิดขึ้นในวงการวิทยาศาสตร์มานานแล้วนับตั้งยานอพอลโลพามนุษย์ขึ้นไปเหยียบดวงจันทร์ และเป็นการค้นพบทางวิทยาศาสตร์ที่ยิ่งใหญ่ที่สุดในศตวรรษนี้

ฮิกส์ โบซอน เป็นอนุภาคที่นักวิทยาศาสตร์ค้นหามานาน ตามสมมติฐานของนักฟิสิกส์ **ปีเตอร์ ฮิกส์** ที่เสนอว่ามีอนุภาคบางชนิดที่มีสนามแรงบางอย่างที่ทำให้เกิดมวลขึ้น หรืออีกนัยหนึ่งคือการให้มวลแก่อนุภาคอื่นๆ พูดง่ายๆ คือถ้าพบว่าฮิกส์ โบซอนมีอยู่จริง มันก็จะเป็นคำตอบว่าสสารมีมวลได้อย่างไร และเป็นคำตอบที่ไกลไปถึงการกำเนิดเอกภพ เป็นคำอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นในเสี้ยววินาทีเมื่อเกิดบิ๊ก แบง กรุยทางให้เราไปรู้จักกับอีกร้อยละ 96 ของเอกภพที่เรายังไม่รู้จัก

การค้นพบนี้จะนำไปสู่อะไรต่อมิอะไรอีกหลายอย่างมากในแวดวงวิทยาศาสตร์ ในหนังสือ **"20 คำถามสำคัญของฟิสิกส์"** ของสำนักพิมพ์มติชน ที่เขียนโดย **ไมเคิล บรูกส์** บรรจุเรื่องนี้เป็น 1 ใน 20 คำถามสำคัญ ในตอนที่แปดของหนังสือเล่มนี้มีบทที่ชื่อว่า **"อนุภาคพระเจ้าคืออะไร"** อธิบายเรื่องเกี่ยวกับอนุภาคฮิกส์ไว้ให้เข้าใจได้ง่ายพอสมควร รวมไปถึงอธิบายการทดลองด้วยเครื่องเร่งอนุภาค LHC ไว้ด้วย

คำว่าอนุภาคพระเจ้านั้นเป็นอีกฉายาหนึ่งของอนุภาคฮิกส์ที่นักวิทยาศาสตร์เรียกกัน มันมาจาก ลีออน เลดเดอร์แมน นักฟิสิกส์อเมริกันที่มีชื่อเสียงและไม่เชื่อการมีอยู่ของฮิกส์ เขียนหนังสือโดยตั้งชื่อที่ขึ้นต้นว่า Goddamn Particle แต่สำนักพิมพ์ไม่อนุญาตก็ตัด damn ออกไป จากอนุภาคเฮงซวยก็เลยกลายเป็นอนุภาคพระเจ้าไป

"มันเป็นชิ้นส่วนสุดท้ายของจิ๊กซอว์ทฤษฎีมาตรฐานเรื่องฟิสิกส์อนุภาค ถ้ามันมีอยู่จริงเราก็จะพบเนื้อแท้ส่วนใหญ่ของเอกภพแล้ว และพบว่าวัตถุดิบอะไรที่ให้มวล แต่ถ้ามันไม่มีอยู่จริงเราก็ต้องย้อนกลับไปที่จุดเริ่มต้นกันใหม่"

ผมหยิบหนังสือ "คู่มือโลกวิทยาศาสตร์ฉบับสมบูรณ์" ของสำนักพิมพ์มติชนอีกเช่นกันที่ปูความรู้วิทยาศาสตร์ทุกแขนงไว้อย่างรวบรัดเข้าใจง่ายมากมายด้วยภาพประกอบหลากสีสันขึ้นมาเปิดไปที่ภาคว่าด้วยฟิสิกส์ อ่านตั้งแต่บทที่ว่าด้วยอะตอมไปเรื่อยๆ เพียงไม่กี่หน้าก็จะเข้าใจเรื่องราวเกี่ยวกับอนุภาครวมทั้งเข้าใจ

[ต่อด้านหลัง]

วิธีการทดลองค้นหาอนุภาคพื้นฐานด้วยเครื่องเร่งอนุภาคด้วย

น่าเสียดายที่ฮิกส์ โบซอนไม่นำไปสู่ความขัดแย้งทางการเมืองในบ้านเรา ไม่งั้นได้ขึ้นพาดหัวข่าวหน้าหนึ่งแน่นอน แต่ไม่เป็นไรครับ เพราะการยืนยันว่าผลการทดลองพบสิ่งที่สอดคล้องกับอนุภาคฮิกส์ครั้งนี้ แท้ที่จริงแล้วคือจุดเริ่มต้นของการเดินทางไกลครั้งใหญ่ของมนุษยชาติ