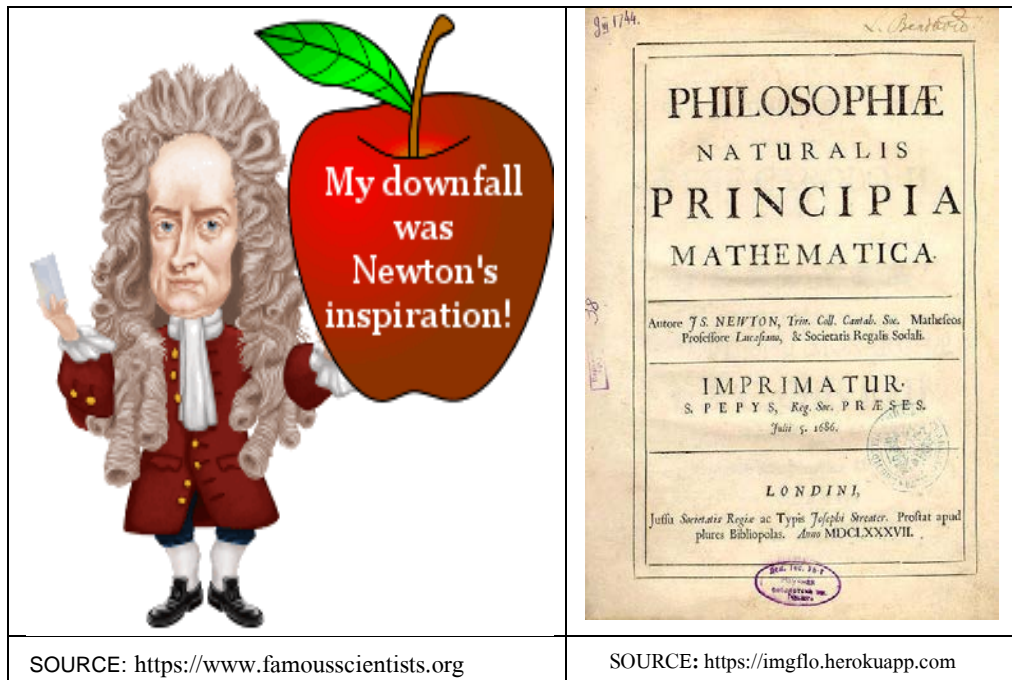


ถัดมาในยุคของเซอร์ไอแซกนิวตัน ซึ่งได้กล่าวในหนังสือ “พริ้นซิเปีย” (THE PRINCIPIA) ว่า **อิเซอ์เป็นตัวกลางที่ทำให้เกิดแรงโน้มถ่วง** ในจักรวาลแบบแบบ นิวตัน (NEWTONIAN UNIVERSE) และได้บรรยายว่า ดวงดาวต่างๆเคลื่อนที่อย่างสม่ำเสมอโดยดึงดูดซึ่งกันและกันภายใต้กฎแรงโน้มถ่วงทางกลศาสตร์ (MECHANICAL LAWS) และที่น่าสนใจก็คือ แนวคิดเรื่อง จักรวาลแบบนิวตันนี้ได้พาไปสู่แนวคิดที่ว่า การทำงานของจักรวาลดังกล่าวนี้ **สามารถเปรียบเทียบได้ว่าเหมือนกับการทำงานของเครื่องจักรกลนาฬิกา** (MECHANICAL CLOCK) จึงถูกเรียกว่า CLOCKWORK UNIVERSE ซึ่งเราจะกล่าวต่อไป



SOURCE: <https://www.famousscientists.org>

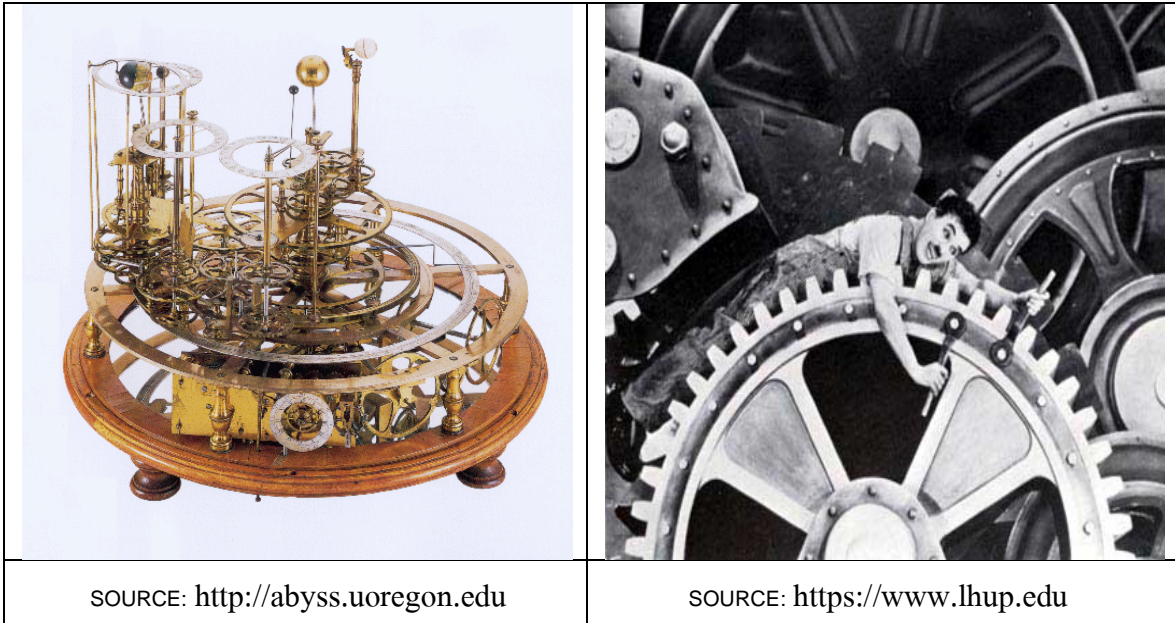
SOURCE: <https://imgflo.herokuapp.com>

รูปเซอร์ไอแซกนิวตันและหนังสือพริ้นซิเปียที่เลื่องชื่อ

๕. จักรวาลแบบเครื่องจักรกล ตามที่ได้เปรียบเทียบว่าในยุคของนิวตัน จักรวาล ทำงานเหมือนเครื่องจักรกลนาฬิกา (ดังที่แสดงในรูปข้างล่างด้านขวามือ) ซึ่งทำงานตามหลักการทางกลศาสตร์ ดังนั้นจึงไม่น่าจะแปลกที่จะเรียกจักรวาลดังกล่าวว่าเป็น จักรวาลแบบ เครื่องจักรกล (MECHANICAL UNIVERSE) และอันที่จริงแล้วเราน่าพูดได้อีกว่า **จักรวาลแบบนิวตันก็คือจักรวาลแบบเครื่องจักรกลนั่นเอง** หรือว่าจะไม่ใช่ ?

อันที่จริงแล้ว จักรวาลแบบ นิวตันนั้น มีภาพของพระเจ้าเข้ามาเกี่ยวข้องอยู่ด้วย (ซึ่งเป็นเรื่องที่ไม่แปลกในสมัยนั้น โดยเฉพาะตัว นิวตันเองก็เป็นคนเคร่งศาสนา) โดยที่ท่านกล่าวว่า จักรวาลนี้ พระเจ้าได้สร้างขึ้นในอดีตกาล และ **ทำงานเหมือนเครื่องจักรกลขนาดใหญ่** โดยที่ตัว พระเจ้าเองซึ่งมีอยู่ทุกหนทุกแห่ง (THE OMNIPRESENCE OF GOD) **ทำหน้าที่เป็นอิเซอ์** ที่ทำให้ดวงดาวต่างๆเคลื่อนที่อยู่ภายใต้กฎแรงโน้มถ่วงทางกลศาสตร์

อีกอย่างที่น่าสนใจก็คือ นิวตันเองยังเชื่อว่าเครื่องจักรกลของจักรวาลนี้ พระเจ้าต้องคอยดูแลปรับแต่งให้เที่ยงตรงอยู่เสมอ ซึ่งในจุดนี้ทำให้ท่านถูกวิจารณ์จากนักวิทยาศาสตร์บางคน (ที่แสดงด้วยการล้อเลียนผ่านทางภาพตลกดังที่ปรากฏในรูปด้านซ้ายมือ) โดยให้ความเห็นว่าพระเจ้าน่าจะสร้างเครื่องจักรที่สมบูรณ์แบบโดยไม่ต้องมีการบำรุงรักษาเพิ่มเติมอีก



รูปจักรวาลแบบเครื่องจักรกลนาฬิกาและการบำรุงรักษา

ท้ายนี้มีประเด็นที่สำคัญที่น่าสนใจ **เพราะเป็นเรื่องวิทยาศาสตร์ล้วนๆซึ่งไม่เกี่ยวกับพระเจ้าเลย** กล่าวคือ เมื่อดูความหมายของคำว่า **MECHANICAL UNIVERSE** ในเว็บ WIKIPEDIA จะพบว่ามีความหมาย (เช่นหมายถึง CLOCKWORK UNIVERSE ตามที่ได้กล่าวไว้แล้ว) แต่มี หนึ่งความหมายที่สำคัญเพราะมันเป็นแนวคิดทางทฤษฎีด้านปรัชญาของคำว่า **MECHANISM** ซึ่งอธิบายว่า **ปรากฏการณ์ต่างๆในธรรมชาติทั้งหมดของจักรวาล** (โดยในที่นี้เราจะยกเว้นเรื่องเกี่ยวกับตัวมนุษย์และจิตใจ) **เป็นเสมือนการทำงานอย่างสัมพันธ์กันระหว่างส่วนต่างๆของเครื่องกลไกที่สลับซับซ้อน** โดยท่านผู้อ่านจะเห็นว่า **ไม่มีปรากฏการณ์ต่างๆในธรรมชาติที่เกิดขึ้นแบบลอยๆ หรือพระเจ้าสร้างขึ้นเลย**

ก่อนจะจบตอน ขอสรุปว่าถึงตอนนี้เราก็ได้ทราบแล้วถึงความเป็นมาของ ตัวกลางอีเธอร์ซึ่งทำหน้าที่เป็นเสมือนวัตถุดิบสำหรับเครื่องกลไกที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์ต่างๆขึ้นในธรรมชาติ เช่น แรงโน้มถ่วง การเกิดและเคลื่อนที่ของแสง เป็นต้น และในตอนต่อไปเราจะมาดูกันซิว่า แล้วจริงๆมันมี อีเธอร์ที่ว่ามีอยู่หรือไม่อย่างไร??

.....