

ใบความรู้ เรื่อง การปฏิวัติวิทยาศาสตร์ (scientific Revolution) C. 16-18

การปฏิวัติวิทยาศาสตร์ คือ กระบวนการศึกษาเกี่ยวกับโลก ธรรมชาติ และสังคมมนุษย์ โดยใช้หลักเหตุผลในการแสวงหาความจริง ได้รับอิทธิพลจากการฟื้นฟูศิลปวิทยาการ และแนวคิดมนุษยนิยม ทำให้มนุษย์มีความเชื่อมั่นในตนเอง ค้นหาคำความจริงทางวิทยาศาสตร์โดยใช้การทดลอง ค้นคว้า ประดิษฐ์เครื่องมือตามหลักวิทยาศาสตร์

ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการปฏิวัติวิทยาศาสตร์

1. การฟื้นฟูศิลปวิทยาการ การประดิษฐ์แท่นพิมพ์ ทำให้มนุษย์เชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง
2. ความเสื่อมของคริสตจักร นำไปสู่การปฏิรูปศาสนา เปิดรับความคิดใหม่ทำให้หลุดพ้นจากกรอบความคิดที่ถูกควบคุมโดยศาสนจักร เช่น เชื่อว่าโลกกลมแทนความเชื่อโลกแบนที่ศาสนจักรสอน
3. การสำรวจเส้นทางการเดินเรือทางทะเลทำให้ค้นพบดินแดนใหม่ กษัตริย์มีอำนาจ รัฐบาลมีมั่นคง
4. การขยายตัวและเจริญก้าวหน้าทางการค้า

ผู้จุดประกาย คือ นิโคลัส โคเปอร์นิคัส และกาลิเลโอ กาลิเลอี

นักวิทยาศาสตร์คนสำคัญในช่วงการปฏิวัติวิทยาศาสตร์

ช่วงเริ่มต้น C. 16-17	ช่วงการศึกษาพัฒนาการ สิ่งมีชีวิต สังคม C. 18-20
<p>นิโคลัส โคเปอร์นิคัส (Nicolaus Copernicus) ค้นพบทฤษฎีสุริยจักรวาล ดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางจักรวาล โลกโคจรรอบดวงอาทิตย์ โดยโลกมีลักษณะทรงกลม</p> <p>กาลิเลโอ กาลิเลอี (Galileo Galilei) ประดิษฐ์กล้องโทรทรรศน์ เพื่อดูการเคลื่อนไหวของดวงดาว โลกและดวงจันทร์</p> <p>โยฮันเนส เคปเลอร์ (Johannes Kepler) จัดทำแผนผังดวงดาวและค้นพบทฤษฎีการโคจรของดาว เคราะห์ว่า โคจรรอบดวงอาทิตย์เป็นวงรี</p> <p>เซอร์ไอแซก นิวตัน (Sir Isaac Newton) ค้นพบกฎแรงดึงดูดและกฎแรงโน้มถ่วง</p> <p>เซอร์ฟรานซิส เบคอน (Sir Francis Bacon) คิดค้นการศึกษาแบบวิทยาศาสตร์</p>	<p>ชาร์ล โรเบิร์ต ดาร์วิน ทฤษฎีวิวัฒนาการสิ่งมีชีวิต</p> <p>เกรเกอร์ โยฮันน์ เมนเดล บิดาวิชาพันธุศาสตร์</p> <p>หลุยส์ ปาสเตอร์ จุลินทรีย์ การพาสเจอร์ไรน์</p> <p>ซิกมันต์ ฟรอยด์ ทฤษฎีจิตวิเคราะห์</p> <p>อัลเฟรด เบ็นฮาร์ด โนเบล ระเบิดไดนาไมต์</p> <p>อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ ทฤษฎีสัมพัทธภาพ</p>

สังคม เปลี่ยนไปสู่
การเกิดสงคราม

<p>เรอเน เดสการ์ต (Rene Descartes)</p> <p>เสนอว่าความคิดของมนุษย์ตั้งอยู่บนหลักของเหตุผลใช้หลักการคณิตศาสตร์มาตรวจสอบข้อเท็จจริงโดยเฉพาะงานทางเรขาคณิต</p>	
---	--

ผลของการปฏิวัติวิทยาศาสตร์

<p>1. มนุษย์มีความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การแพทย์ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา เครื่องทุนแรง</p>
<p>2. เกิดการปฏิวัติทางความคิดภูมิปัญญาและแนวคิดประชาธิปไตย</p> <p>ความก้าวหน้าทางภูมิปัญญา สมัยภูมิธรรม ยุคเหตุผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - วอลแตร์ เรียกร้องเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น - มงแตส กิเออ แบ่งอำนาจอธิปไตยออกเป็น 3 ส่วน บริหาร นิติบัญญัติ ตุลาการ - ฌอง ชาร์ค รุสโซ สัญญาประชาคม อำนาจอธิปไตยเป็นของปวงชนละเจตจำนงร่วมของประชาชน - จอห์น ล็อก สิทธิเสรีภาพและธรรมชาติของมนุษย์
<p>3. การปฏิรูปทางสังคมใช้เหตุผลและเสรีนิยม</p>
<p>4. การปฏิวัติอุตสาหกรรมเปลี่ยนวิธีการผลิตด้วยเครื่องจักรแทนแรงงานมนุษย์</p>