

ใบความรู้ที่ ๓ เรื่อง โลกตะวันตกสมัยใหม่
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง อารยธรรมโลก
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๑ เรื่อง โลกตะวันตกสมัยใหม่
รายวิชา ประวัติศาสตร์ รหัสวิชา ส๒๓๑๐๔ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

การฟื้นฟูศิลปวิทยาการ (Renaissance)

การฟื้นฟูศิลปวิทยาการ หรือ Renaissance ถือเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญที่นำพามนุษยชาติออกจากยุคกลางที่เต็มไปด้วยข้อจำกัดทางความคิดและความเชื่อไปสู่ยุคแห่งความเจริญรุ่งเรืองทั้งในด้านศิลปะ วิทยาศาสตร์ วรรณกรรม และปรัชญา ช่วงเวลานี้เป็นจุดเริ่มต้นของแนวคิดสมัยใหม่ที่เน้นการให้ความสำคัญกับศักยภาพของมนุษย์ในฐานะผู้สร้างสรรค์และพัฒนาโลกด้วยตนเอง นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมอย่างลึกซึ้ง ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของความก้าวหน้าทางวิทยาการและเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน

ความเป็นมาและแนวคิดหลัก

ยุคฟื้นฟูศิลปวิทยาการ หรือที่รู้จักในชื่อ Renaissance เป็นช่วงเวลาสำคัญในประวัติศาสตร์ยุโรป เริ่มต้นประมาณปลายคริสต์ศตวรรษที่ ๑๔ และสิ้นสุดราวคริสต์ศตวรรษที่ ๑๗ คำว่า Renaissance มาจากภาษาฝรั่งเศส หมายถึง “การเกิดใหม่” ซึ่งสื่อถึงการฟื้นคืนความเจริญของศิลปะ วรรณกรรม วิทยาศาสตร์ และปรัชญาจากยุคกรีก-โรมันโบราณ

หลังจากยุคกลางที่เต็มไปด้วยความเชื่อทางศาสนาและความขัดแย้ง ยุโรปได้เริ่มเปลี่ยนแปลง โดยประชาชนเริ่มหันมาสนใจ “มนุษย์” ในฐานะผู้มีความสามารถในการเรียนรู้ สร้างสรรค์ และพัฒนาโลกได้ด้วยตนเอง แนวคิดนี้เรียกว่า “มนุษยนิยม” (Humanism) ซึ่งถือเป็นแก่นกลางแนวคิดที่สำคัญของยุคฟื้นฟูศิลปวิทยาการ

ปัจจัยที่นำไปสู่การฟื้นฟูศิลปวิทยาการ

๑. อิทธิพลของอารยธรรมโบราณ นักวิชาการยุคกลางค้นพบต้นฉบับของนักปรัชญากรีก-โรมัน เช่น เพลโตและอริสโตเติล ทำให้แนวคิดเก่าได้รับการศึกษาใหม่อีกครั้ง
๒. การเติบโตของเมืองการค้า เช่น ฟลอเรนซ์ เวนิส มิลาน เมืองเหล่านี้มั่งคั่งจากการค้าและมีชนชั้นกลางที่สนับสนุนศิลปะ เช่น ตระกูลเมดิชีแห่งฟลอเรนซ์
๓. การพิมพ์หนังสือ สิ่งประดิษฐ์ของโยฮันน์ กูเตนแบร์ก ทำให้ความรู้แพร่หลายได้อย่างกว้างขวางและรวดเร็ว
๔. ความเปลี่ยนแปลงทางศาสนา ผู้คนเริ่มตั้งคำถามกับคริสตจักรและเชื่อในความสามารถของตนเองมากขึ้น

บุคคลสำคัญและผลงานเด่น

๑. เลโอนาร์โด ดา วินชี (Leonardo da Vinci) ศิลปินนักประดิษฐ์และนักวิทยาศาสตร์ชาวอิตาลี มีผลงานโดดเด่นทั้งด้านศิลปะและวิทยาการ เช่น ภาพ *Mona Lisa* ภาพ *The Last Supper* และแบบร่างเครื่องบินและกลไกอัจฉริยะ

โมนาลิซา

ที่มา : https://www.silpa-mag.com/history/article_6063



๒. มิเกลันเจโล (Michelangelo) ศิลปินผู้เชี่ยวชาญด้านจิตรกรรมและประติมากรรม วาดภาพเพดานโบสถ์ซิสทีนในนครวาติกัน และแกะสลักรูป *David* และ *Pietà*

๓. นิโคเลาส์ โคเปอร์นิคัส (Nicolaus Copernicus) นักดาราศาสตร์ผู้เสนอว่า “โลกหมุนรอบดวงอาทิตย์” แทนความเชื่อเดิมว่าโลกเป็นศูนย์กลางจักรวาล

๔. กาลิเลโอ กาลิเลอี (Galileo Galilei) นักวิทยาศาสตร์ผู้สนับสนุนแนวคิดของโคเปอร์นิคัสและพัฒนากล้องโทรทรรศน์เพื่อศึกษาดวงดาว

ผลกระทบที่สำคัญ

๑. การเปลี่ยนแปลงวิธีคิดจากศาสนาเป็นเหตุผล (Reason over Religion) ในยุคนั้นพุทธิลปวิทยาการ แนวคิดของผู้คนเริ่มเปลี่ยนแปลงจากการยึดถือคำสอนทางศาสนาเป็นหลัก มาให้ความสำคัญกับเหตุผล การสังเกต และการทดลองมากขึ้น ผู้คนเริ่มตั้งคำถามกับความเชื่อที่ไม่มีเหตุผลรองรับและหันมาใช้หลักเหตุผลในการพิจารณาและค้นหาความจริงเกี่ยวกับธรรมชาติและจักรวาล แนวคิดนี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทุกด้านของสังคม ทั้งวิทยาศาสตร์ ปรัชญา และการเมือง

๒. การพัฒนาด้านศิลปะและสถาปัตยกรรม การฟื้นฟูศิลปวิทยาการนำมาซึ่งความเจริญก้าวหน้าทางศิลปะและสถาปัตยกรรม ศิลปินและสถาปนิกได้แรงบันดาลใจจากอารยธรรมกรีก-โรมันโบราณ นำมาพัฒนาเทคนิคและรูปแบบใหม่ ๆ เช่น การสร้างโดมที่มีความแข็งแรงงดงามและใช้สัดส่วนอย่างมีหลักการ ตัวอย่างเช่น โบสถ์ Santa Maria del Fiore ที่เมืองฟลอเรนซ์มีโดมขนาดใหญ่โดดเด่น ถือเป็นนวัตกรรมทางสถาปัตยกรรมในยุคนั้น นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาเทคนิคการใช้แสงและเงาในงานศิลปะ ทำให้ผลงานมีความสมจริงมากขึ้น

๓. การก่อเกิดวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ กระแสความคิดใหม่ในยุคนี้นำมาซึ่งการศึกษาค้นคว้าและทดลองทางวิทยาศาสตร์อย่างจริงจัง นักวิทยาศาสตร์เริ่มตั้งสมมติฐาน ทดลอง และพิสูจน์ผลด้วยหลักเหตุผล เช่น กาลิเลโอ กาลิเลอี ได้พัฒนากล้องโทรทรรศน์และศึกษาโลกและดวงดาว นิโคเลาส์ โคเปอร์นิคัส เสนอทฤษฎีว่าโลกหมุนรอบดวงอาทิตย์ แนวคิดเหล่านี้ถือเป็นการปฏิวัติความรู้และสร้างรากฐานของวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ในเวลาต่อมา

๔. การนำไปสู่ยุคปฏิรูปศาสนา (Reformation) และยุควิทยาศาสตร์ (Scientific Revolution) การให้ความสำคัญกับเหตุผลและความรู้ใหม่ ๆ ส่งผลให้เกิดการตั้งคำถามต่ออำนาจของคริสตจักร ซึ่งนำไปสู่การปฏิรูปศาสนาในยุโรป (Reformation) มีผู้ตั้งข้อสงสัยและเสนอแนวคิดใหม่เกี่ยวกับศาสนา เช่น มาร์ติน ลูเธอร์ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในคริสตจักรและสังคม นอกจากนี้ แนวคิดทางวิทยาศาสตร์ที่เติบโตขึ้นในยุคนี้นำไปสู่ยุคปฏิวัติวิทยาศาสตร์ (Scientific Revolution) ซึ่งเป็นยุคแห่งการค้นพบและพัฒนาวิทยาศาสตร์อย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อความรู้และเทคโนโลยีจนถึงปัจจุบัน

ยุครู้พุทธิลปวิทยาการ คือการเริ่มต้นของ “โลกสมัยใหม่” เป็นช่วงเวลาที่มนุษย์เริ่มตระหนักถึงพลังของตนเอง ในการสร้างสรรค์และเข้าใจโลก ผ่านเหตุผล วิทยาศาสตร์ และศิลปะ ผลกระทบจากยุคนี้ยังคงปรากฏชัดในโลกปัจจุบัน ทั้งด้านการศึกษา วิทยาศาสตร์ ความคิดเสรี และการเคารพในศักดิ์ศรีของมนุษย์

การสำรวจทางทะเลและค้นพบดินแดนใหม่

การสำรวจทางทะเลของชาวยุโรปเกิดจากความต้องการพัฒนาเส้นทางทะเลติดต่อระหว่างยุโรป กับเอเชียส่งผลให้เกิดเส้นทางเดินเรือติดต่อระหว่างดินแดนต่าง ๆ รอบโลก ทำให้ค้นพบดินแดนใหม่ ๆ ซึ่งยังไม่เป็นที่รู้จักมาก่อน และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงประวัติศาสตร์ของมนุษยชาติอย่างกว้างขวาง

ที่มาของการสำรวจทางทะเล

๑) การมีวิทยาการที่ก้าวหน้า การศึกษาในสมัยฟื้นฟูศิลปวิทยาการ ผลักดันให้ชาวยุโรปหันมาสนใจต่อท้องทะเลที่กั้นระหว่างโลกตะวันออกกับโลกตะวันตก นอกจากนี้ความรู้ในการใช้เข็มทิศ การพัฒนารูปทรงและขนาดของเรือให้แข็งแรงทนทานต่อสภาพลมฟ้าอากาศ สามารถที่จะเดินทางไกลได้ดีขึ้น ทำให้ชาติตะวันตกหลังไหลสู่โลกตะวันออกอย่างกว้างขวาง



เรือในยุคการสำรวจทางทะเล

ที่มา : หนังสือส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม, หน้า ๑๔๘

๒) แรงผลักดันทางด้านการค้า เมื่อพวกมุสลิมเติร์กสามารถยึดครองจักรวรรดิไบแซนไทน์ ทำให้การค้าทางบกระหว่างโลกตะวันออกกับโลกตะวันตกหยุดชะงัก แต่สินค้าต่างๆ จากตะวันออก เช่น ผ้าไหม เครื่องเทศ ยา

ต่าง ๆ ยังเป็นที่ต้องการของตลาดตะวันตก หนทางเดียวที่พ่อค้าจะติดต่อค้าขายได้ก็คือ การติดต่อค้าขายทางทะเล ดังนั้นจึงจำเป็นต้องสำรวจเส้นทางทางทะเล เพื่อหาเส้นทางติดต่อกับดินแดนต่าง ๆ

๓) อิทธิพลของแนวคิดในสมัยฟื้นฟูศิลปวิทยาการ แนวความคิดในสมัยฟื้นฟูศิลปวิทยาการ ทำให้ชาวยุโรปมุ่งหวังที่จะสร้างชื่อเสียงเกียรติยศและความต้องการที่จะเสี่ยงโชคเพื่อชีวิตที่ดีกว่า ผลักดันให้ชาวยุโรปเกิดความกล้าหาญที่จะเผชิญกับสิ่งต่าง ๆ รวมทั้งความกระตือรือร้น ที่จะแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ และรักการผจญภัย เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ชาวยุโรปกล้าเสี่ยงภัยเดินทางสำรวจมหาสมุทรที่กว้างใหญ่ไพศาล

การสำรวจทางทะเลของประเทศต่าง ๆ ในยุโรป

๑) โปรตุเกส เป็นชาติแรกเริ่มสำรวจทางทะเลอย่างจริงจัง โดยการเดินทางที่สำคัญคือ วาสโก ดา กามา (Vasco da Gama) นักเดินเรือชาวโปรตุเกสประสบความสำเร็จในการเดินเรืออ้อมแหลมกู๊ดโฮปและแล่นเรือตัดมหาสมุทรอินเดียไปยังประเทศอินเดีย ในปี ค.ศ. ๑๔๙๘



วาสโก ดา กามา

๒) สเปน เริ่มต้นสำรวจดินแดนโดย คริสโตเฟอร์ โคลัมบัส นักเดินเรือชาวอิตาลีที่ได้รับการสนับสนุนจากกษัตริย์สเปนในปี ค.ศ. ๑๔๙๒ โคลัมบัสแล่นเรือข้ามมหาสมุทร

ที่มา : <http://legendtheworld.blogspot.com/2013/08/vasco-da-gama.html>

แอตแลนติกไปทางตะวันตกของยุโรปและพบหมู่เกาะเวสต์อินดีส (West Indies) ซึ่งเขาเข้าใจผิดว่าเป็นชายฝั่งทะเลของอินเดีย ต่อมาอเมริโก เวสปุชชี (Americo Vespucci) จึงทราบว่าดินแดนที่โคลัมบัสค้นพบนั้นเป็น “โลกใหม่” หรือดินแดนใหม่ที่ยังไม่เป็นที่รู้จักในยุโรปและเรียกว่า “อเมริกา” ตามชื่อของเขา

๓) ฮอลันดา เดิมฮอลันดาเคยอยู่ใต้การปกครองของสเปน และทำหน้าที่เป็นพ่อค้าคนกลางในการค้าเครื่องเทศ จนกระทั่ง ค.ศ. ๑๕๘๑ ได้แยกตัวเป็นอิสระจากสเปน ทำให้สเปนประกาศปิดท่าเรือลิสบอนส่งผลให้ฮอลันดาไม่สามารถซื้อเครื่องเทศได้อีก ฮอลันดาจึงต้องหาเส้นทางทางทะเลเพื่อซื้อเครื่องเทศโดยตรง ใน ค.ศ. ๑๕๙๘ ได้จัดตั้งสถานีการค้าในเกาะชวา และจัดตั้งบริษัทอินเดียตะวันออกของฮอลันดา เพื่อควบคุมการค้าเครื่องเทศ

๔) อังกฤษ ใน ค.ศ. ๑๕๘๘ กองทัพเรือของอังกฤษทำสงครามชนะกองทัพเรืออาร์มาดาของสเปนได้ ทำให้อังกฤษขยายอิทธิพลสู่ดินแดนตะวันออก และเป็นคู่แข่งทางการค้ากับฮอลันดา ในต้นคริสต์ศตวรรษที่ ๑๗ รัฐบาลอังกฤษได้จัดตั้งบริษัทเอเชียตะวันออกของอังกฤษ ซึ่งได้จัดตั้งสถานีการค้าในอินเดียและคาบสมุทรมลายู ต่อมาดินแดนเหล่านั้นกลายเป็นอาณานิคมของอังกฤษ ส่วนในทวีปอเมริกาเหนือ นั้น ชาวอังกฤษเข้าไปตั้งถิ่นฐาน และขยายต่อไปจนมีอาณานิคมรวม ๑๓ แห่ง

ผลของการสำรวจทางทะเล

๑) เกิดการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรม กล่าวคือ ชาวยุโรปได้นำความเจริญของตนเองเข้าไปยังดินแดนต่าง ๆ ที่ไปถึง เกิดการแพร่กระจายวัฒนธรรมตามแบบตะวันตก ในขณะที่ชาวยุโรปได้รับอารยธรรมจากดินแดนอื่น ๆ เช่น วิทยาการของชาวตะวันออก รวมไปถึงสินค้าและพืชพรรณที่มีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของชาวยุโรป เช่น ยาสูบจากหมู่เกาะเวสต์อินดีส น้ำตาลและมันฝรั่งจากอเมริกาใต้

๒) ศาสนาคริสต์ ได้แผ่ขยายไปในดินแดนต่าง ๆ ที่ชาวยุโรปเข้าไปติดต่อค้าขาย หรือดินแดนที่ยุโรป ได้เข้ายึดครองจัดตั้งเป็นอาณานิคม ในบางแห่งใช้แบบสันติวิธี โดยบาทหลวงจะทำหน้าที่สั่งสอนให้การศึกษากับชาวพื้นเมืองและช่วยเหลือด้านมนุษยธรรม ในบางแห่งใช้วิธีการรุนแรงบีบบังคับคนพื้นเมืองโดยเฉพาะในบริเวณอเมริกากลางและอเมริกาใต้ให้มาเข้ารับนับถือคริสต์ศาสนา ทำให้ศาสนาคริสต์เจริญอย่างมั่นคงในดินแดนนั้น

๓) การเปลี่ยนแปลงระบบเศรษฐกิจของยุโรป การค้นพบดินแดนใหม่ส่งผลให้การค้าขยายตัวอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ประเทศต่าง ๆ ในยุโรปต่างใช้นโยบายแข่งขันทางเศรษฐกิจเป็นหลัก บรรดาพ่อค้าและนายทุนรวมตัวกันจัดตั้งบริษัทโดยมีกษัตริย์ให้การสนับสนุนทำการค้าในนามของประเทศ ทำให้บรรดาพ่อค้าและนายทุนมีฐานะมั่นคงและกลายเป็นบุคคลชั้นนำทางการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ และสังคมในเวลาต่อมา

การเป็นรัฐชาติสมัยใหม่

ในช่วงยุคกลาง อำนาจในการปกครองดินแดนต่าง ๆ โดยส่วนใหญ่จะตกอยู่กับขุนนางในระบบฟิวดัล ประกอบกับการถูกคริสตจักรแทรกแซง ทำให้กษัตริย์ไม่มีอำนาจอย่างแท้จริง แต่ในช่วงปลายยุคกลางระบบฟิวดัล และคริสตจักรเสื่อมอิทธิพลลง ประกอบกับ **ความเจริญทางด้านเศรษฐกิจ** ทำให้พ่อค้าและนายทุนขึ้นมามีบทบาทในสังคม และช่วยสนับสนุนกษัตริย์ทางการเงิน นอกจากนี้ยังเกิดความสำนึกในความเป็นชาติ หรือแนวคิด**ชาตินิยม** (Nationalism) อันเกิดจากการมีเชื้อชาติเดียวกัน ใช้ภาษาเดียวกัน ก่อให้เกิดความภาคภูมิใจ และความจงรักภักดีต่อชาติของตน สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้กษัตริย์สามารถรวบรวมอำนาจเข้าสู่ศูนย์กลาง ก่อให้เกิดเป็นระบบ**รัฐชาติ** (Nation States) ในดินแดนยุโรป

ในช่วงเดียวกันนี้ ยุโรปยังได้เข้าสู่ "ยุคภูมิธรรม" หรือยุคฟื้นฟูศิลปวิทยาการ (Renaissance) ซึ่งเป็นช่วงเวลาสำคัญที่เกิดการเปลี่ยนแปลงทางความคิดและวัฒนธรรมอย่างลึกซึ้งในหมู่ประชาชนยุโรป แนวคิดมนุษยนิยม (Humanism) ซึ่งถือกำเนิดในยุคภูมิธรรม ได้เน้นย้ำถึงศักยภาพและคุณค่าของมนุษย์ ส่งผลให้ประชาชนเริ่มตั้งคำถามต่ออำนาจของศาสนจักรและระบบฟิวดัล รวมถึงสนับสนุนการศึกษาวិทยาการ ความรู้ใหม่ ๆ และศิลปะในรูปแบบต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงนี้ไม่เพียงแต่ส่งผลต่อวงการศิลปะและวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ยังมีผลกระทบต่อโครงสร้างทางสังคมและการเมือง โดยประชาชนและชนชั้นกลางเริ่มมีบทบาทมากขึ้น และสนับสนุนการรวบรวมอำนาจของกษัตริย์เข้าสู่ศูนย์กลาง

จากการพัฒนาของรัฐชาติต่าง ๆ ในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ ๑๖ ได้ทำให้พระราชอำนาจของกษัตริย์มีมากขึ้น กษัตริย์ปกครองด้วยพระราชอำนาจที่เด็ดขาด มีระบบการบริหารที่รวมศูนย์อำนาจไว้ที่ส่วนกลาง ทางฝ่ายประชาชนก็ยินยอม และจงรักภักดีต่อกษัตริย์ที่เป็นประมุขแห่งชาติ ระบบการปกครองนี้เรียกว่า **ระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์** (Absolute Monarchy)

การที่ระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์เติบโตขึ้นมาได้ มาจากสาเหตุหลายประการ ได้แก่ การพัฒนาด้านการค้าและการแสวงหาดินแดนอาณานิคม ทำให้พวกพ่อค้านายทุนมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการค้า ทำให้พวกนี้ต้องการสนับสนุนรัฐบาลกลางที่เข้มแข็งที่มีอำนาจในการคุ้มครองกิจการของพวกเขา สาเหตุเหล่านี้ทำให้ฐานะของกษัตริย์มีความมั่นคงขึ้น เนื่องจากมีรายได้ที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ คริสตจักรได้แตกแยกและอ่อนแอลงจาก



พระเจ้าเฮนรีที่ ๘

ที่มา : หนังสือส่งเสริมประสิทธิภาพ
การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม,
หน้า ๑๕๐

การแยกออกของนิกายโปรเตสแตนต์ ประชาชนจึงหันมาจงรักภักดีต่อกษัตริย์ ส่งผลให้สถาบันกษัตริย์มีอำนาจเพิ่มมากขึ้น

รัฐชาติที่กษัตริย์สามารถรวมอำนาจและปกครองแบบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ ในช่วงนี้มีด้วยกัน ๔ ประเทศคือ **สเปน โปรตุเกส อังกฤษ และฝรั่งเศส** ตัวอย่างของกษัตริย์พระองค์สำคัญที่ประสบความสำเร็จในการปกครองแบบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ คือ

- **พระเจ้าเฮนรีที่ ๘** แห่งอังกฤษ (ค.ศ. ๑๕๐๙-๑๕๔๗) ทรงใช้พระราชอำนาจในการปกครองอย่างเด็ดขาด ผลงานที่สำคัญของพระองค์คือ การแยกคริสตจักรแห่งอังกฤษออกจากคริสตจักรโรมันคาทอลิก และตั้งเป็นนิกายแองกลิกันหรือ Church of England ขึ้น

- **พระนางเจ้าเอลิซาเบธที่ ๑** แห่งอังกฤษ (ค.ศ. ๑๕๕๘-๑๖๐๓) เป็นยุคที่อังกฤษขยายแสนยานุภาพทางทะเล จากการชนะกองเรืออาร์มาดาของสเปนได้ ทำให้อังกฤษกลายเป็นมหาอำนาจทางทะเลของโลกนับแต่นั้นมา

- **พระเจ้าหลุยส์ที่ ๑๔** แห่งฝรั่งเศส (ค.ศ. ๑๖๔๓-๑๗๑๕) ในสมัยนี้เป็นสมัยสมบูรณาญาสิทธิราชย์ที่รุ่งเรืองที่สุด เพราะพระองค์ปกครองเด็ดขาด กิจการทุกอย่างขึ้นกับพระองค์ดังที่กล่าวว่า “รัฐ คือตัวข้า” นอกจากนี้พระองค์ยังโปรดให้สร้าง**พระราชวังแวร์ซายส์** ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของความยิ่งใหญ่แห่งระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ในฝรั่งเศส



พระเจ้าหลุยส์ที่ ๑๔

ที่มา : หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน ประวัติศาสตร์สากล ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ ๔ - ๖, ๙๔

การปฏิวัติวิทยาศาสตร์

การปฏิวัติวิทยาศาสตร์เริ่มขึ้นในคริสต์ศตวรรษที่ ๑๖ เป็นผลมาจากการพัฒนาความคิดที่ยึดหลักเหตุผลซึ่งได้รับอิทธิพลจากขบวนการมนุษยนิยมในยุคฟื้นฟูศิลปวิทยาการ กล่าวคือ มนุษย์เริ่มตั้งข้อสงสัยกับองค์ความรู้เดิมที่มีอยู่ โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับศาสนจักร อันเป็นผลจากการเริ่มเชื่อกายภาพของมนุษย์ นอกจากนี้ การปฏิวัติทางวิทยาศาสตร์ยังส่งผลให้เกิดการค้นคว้าเพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ และนับเป็นการเปลี่ยนแปลงองค์ความรู้ครั้งใหญ่ของมนุษยชาติ

ปัจจัยที่ส่งเสริมการปฏิวัติวิทยาศาสตร์

๑) การใช้หลักเหตุผลในการแสวงหาความจริง ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ธรรมชาติซึ่งเป็นที่ยอมรับในยุคกลาง เช่น การยอมรับว่าโลกเป็นศูนย์กลางของจักรวาล และพระเจ้าเป็นผู้สร้างโลก ล้วนเป็นการยอมรับโดยไม่มีข้อโต้แย้งหรือการพิสูจน์ใด ๆ ต่อมาเมื่อมีการส่งเสริมให้ใช้หลักเหตุผลในการแสวงหาความจริง นักวิทยาศาสตร์จึงเริ่มตั้งข้อสงสัยและเริ่มศึกษาโดยวิธีการสังเกต รวบรวมข้อมูลและทดลอง ก่อนสรุปเป็นองค์ความรู้หรือทฤษฎี วิธีการศึกษาดังกล่าวได้ชื่อว่าเป็น “วิธีการแบบวิทยาศาสตร์” ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการปฏิวัติวิทยาศาสตร์ เพราะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ความรู้และเกิดการศึกษาค้นคว้าต่อไปเพื่อให้ได้คำตอบที่เป็นความจริง

๒) การฟื้นฟูศิลปวิทยาการ การศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับวิทยาการสมัยคลาสสิก ทำให้นักวิทยาศาสตร์ยุโรปเรียนรู้ความคิดที่ก้าวหน้าและการใช้หลักเหตุผลของนักปราชญ์ชาวกรีกและโรมัน เช่น อริสโตเติล ยูคลิด อาร์คิมิดีส แนวคิดดังกล่าวช่วยให้วิทยาศาสตร์หลุดออกจากกรอบความคิดที่ถูกกำหนดโดยอิทธิพลของศาสนา นอกจากนี้ความก้าวหน้าด้านการพิมพ์ยังช่วยให้องค์ความรู้ใหม่ ๆ ด้านวิทยาศาสตร์ได้เผยแพร่สู่สังคมและเป็นที่ยอมรับกันต่อมา

นักวิทยาศาสตร์ที่สำคัญในสมัยปฏิวัติวิทยาศาสตร์

๑. นิโคลัส โคเปอร์นิคัส (Nicholas Copernicus) ชาวโปแลนด์ เสนอทฤษฎีว่าดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางของจักรวาล โดยมีดาวเคราะห์รวมทั้งโลกหมุนรอบดวงอาทิตย์ ทฤษฎีของเขาล้มล้างความเชื่อของคนในสมัยโบราณและสมัยกลางที่ยึดถือข้อสมมติฐานของอริสโตเติล (Aristotle) และงานเขียนของปโตเลมี (Ptolemy) ที่อธิบายว่า โลกเป็นศูนย์กลางของจักรวาล



กาลิเลโอ กาลิเลอี

ที่มา : หนังสือส่งเสริมประสิทธิภาพ

การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้

สังคมศึกษา ศาสนา และ

วัฒนธรรม, หน้า ๑๕๑

๒. กาลิเลโอ กาลิเลอี (Galileo Galilei) เป็นนักวิทยาศาสตร์ชาวอิตาลี ซึ่งยืนยันตามทฤษฎีของโคเปอร์นิคัส โดยใช้เครื่องมือที่เขาประดิษฐ์ขึ้น เรียกว่า กล้องโทรทรรศน์ (Telescope) ในการศึกษาาระบบสุริยจักรวาล และค้นพบข้อมูลจำนวนมาก เช่น พื้นที่ยับบนดวงจันทร์ วงแหวนของดาวเสาร์ จุดดับบนดวงอาทิตย์ ฯลฯ และเนื่องจากทฤษฎีของกาลิเลโอขัดแย้งกับศาสนาคริสต์ ทำให้เขาต้องถูกลงโทษจากคริสตจักร

๓. เซอร์ฟรานซิส เบคอน (Sir Francis Bacon) เป็นนักวิทยาศาสตร์ชาวอังกฤษซึ่งส่งเสริมการศึกษาแบบวิทยาศาสตร์ โดยวิธีการศึกษาแบบอุปนัย (inductive method) เขาเชื่อว่าความรู้ของมนุษย์เกิดจากประสบการณ์ ส่วนวิธีการที่ได้มาซึ่งประสบการณ์คือ ต้องศึกษาข้อมูลที่มีอยู่จริงในธรรมชาติอย่างกว้างขวาง และรวบรวมข้อมูลเหล่านั้น ก่อนนำมาวิเคราะห์และสรุปเป็นองค์ความรู้หรือทฤษฎี วิธีการศึกษานี้เรียกว่า วิธีการศึกษาแบบวิทยาศาสตร์ (Scientific Method)

๔. เรอเน เดสการ์ต (Rene Descartes) เป็นนักคณิตศาสตร์ ชาวฝรั่งเศสที่มีชื่อเสียง ซึ่งเป็นผู้เสนอหลักของเหตุผลเขาอธิบายว่าความรู้ และความคิดของมนุษย์ต้องตั้งอยู่บนหลักของเหตุผลที่อธิบายและตรวจสอบได้ เช่นเดียวกับหลักคณิตศาสตร์ ดังนั้นหากความรู้และความเชื่อใดที่ยอมรับกันต่อ ๆ มาไม่น่าเชื่อถือ เพราะไม่สามารถอธิบายได้ด้วยหลักเหตุผล มนุษย์ก็ต้องแสวงหาความรู้ใหม่ที่ได้รับการยอมรับ

๕. เซอร์ไอแซค นิวตัน (Sir Issac Newton) เป็นนักวิทยาศาสตร์ ชาวอังกฤษซึ่งค้นพบแรงโน้มถ่วงของโลก และให้ข้อสรุปเกี่ยวกับการโคจรและการเคลื่อนไหวในระบบสุริยจักรวาลว่าเป็นไปตามกฎแห่งความโน้มถ่วง (Law of Gravitation)



เซอร์ไอแซค นิวตัน

ที่มา : หนังสือส่งเสริมประสิทธิภาพ

การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้

สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม,

หน้า ๑๕๑

ผลกระทบของการปฏิวัติวิทยาศาสตร์

๑. ทำให้เกิดความรู้ใหม่แตกแยกออกไปหลายสาขา ทั้งคณิตศาสตร์ ดาราศาสตร์ ฟิสิกส์ พฤกษศาสตร์ และการแพทย์ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในงานต่าง ๆ เช่น การประดิษฐ์นาฬิกา การคำนวณการยิงปืนใหญ่ รวมไปถึงการประดิษฐ์เครื่องจักรซึ่งจะส่งผลให้เกิดการปฏิวัติอุตสาหกรรมในเวลาต่อมา

๒. มีอิทธิพลต่อความคิดและความเชื่อของชาวยุโรป ทำให้ชาวยุโรปเชื่อมั่นตนเอง และเชื่อมั่นในอนาคตว่าจะสามารถนำความสำเร็จมาสู่ชีวิตได้ ทำให้เกิดความปรารถนาที่จะเรียนรู้และประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ

การปฏิวัติอุตสาหกรรม

การปฏิวัติอุตสาหกรรม หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงในวิธีการผลิตและระบบการผลิต จากเดิมระบบการผลิตมักทำกันภายในครอบครัว โดยใช้แรงงานคน แรงงานสัตว์ รวมทั้งพลังงานจากธรรมชาติ เครื่องมือแบบง่าย ๆ ในการผลิตสินค้า มาเป็นการใช้เครื่องจักรกลแทน เริ่มจากแบบง่าย ๆ จนถึงแบบซับซ้อนที่มีกำลังผลิตสูง จนเกิดเป็นการผลิตในระบบโรงงาน

ปัจจัยส่งเสริมการปฏิวัติอุตสาหกรรม

การปฏิวัติอุตสาหกรรมเริ่มที่**ประเทศอังกฤษ**ในกลางคริสต์ศตวรรษที่ ๑๘ เนื่องจากขณะนั้นอังกฤษมีความพร้อมมากกว่าประเทศยุโรปอื่น ๆ จึงสามารถพัฒนาอุตสาหกรรมทอผ้าได้เป็นอันดับแรกโดยมีปัจจัยพื้นฐานที่ส่งเสริมให้อังกฤษเกิดการปฏิวัติอุตสาหกรรม ดังนี้

๑. ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีพื้นฐานมาจากการปฏิวัติวิทยาศาสตร์ จึงเกิดความสนใจที่จะประดิษฐ์คิดค้นเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์เพื่อใช้ในการอุตสาหกรรม

๒. ความก้าวหน้าของระบบธนาคารที่ให้นักลงทุนกู้ยืมเงิน ทำให้นายทุนชาวอังกฤษจำนวนมากสนใจลงทุนประกอบอุตสาหกรรมเพราะให้ผลตอบแทนจำนวนมาก จึงส่งผลให้อุตสาหกรรมในอังกฤษขยายตัว

๓. ชาวอังกฤษไม่เคร่งครัดต่อการแบ่งแยกชนชั้นอย่างสังคมอื่น ๆ ในยุโรป ทั้งยังให้การยอมรับชนทุกชั้นที่สามารถสร้างฐานะเป็นปึกแผ่น ดังนั้นขุนนางอังกฤษจึงไม่รังเกียจที่จะทำการค้า เช่นเดียวกับคนชั้นกลางที่พยายามยกสถานะทางเศรษฐกิจให้เท่าเทียมขุนนาง

๔. รัฐบาลส่งเสริมให้การค้าขยายตัว เช่น มีการออกพระราชบัญญัติสร้างถนน ท่าจอดเรือ และขุดคูคลอง ต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก เพื่อใช้เป็นเส้นทางคมนาคมทางการค้า มีการยกเลิกการเก็บภาษีผ่านด่านและมิโนบายการค้าแบบเสรี ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้มีการขยายตัวของตลาดการค้าภายในอย่างกว้างขวาง

พัฒนาการของการปฏิวัติอุตสาหกรรม

การปฏิวัติอุตสาหกรรมในระยะแรก คือ การประดิษฐ์เพื่อตอบสนองอุตสาหกรรมทอผ้า นักประดิษฐ์ชาวอังกฤษสามารถพัฒนาเครื่องปั่นด้ายและเครื่องทอผ้าซึ่งสามารถผลิตผ้าผ้ายได้มากกว่าการใช้แรงงานมนุษย์หลายเท่าตัว ก่อให้เกิดการผลิตแบบอุตสาหกรรม เป็นผลให้ผ้าผ้ายมีราคาถูกลง สามารถขยายตลาดได้กว้างขวางเพราะประชาชนทั่วไปสามารถซื้อได้ การประดิษฐ์ที่พัฒนาควบคู่กับการทอผ้า คือ การประดิษฐ์**เครื่องจักรไอน้ำ** โดยเจมส์ วัตต์ (James Watt) โดยใช้ไอน้ำขับเคลื่อนเครื่องจักรกลแทนพลังงานน้ำ ซึ่งส่งผลให้นำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น เหมืองแร่และการทอผ้า



เครื่องจักรไอน้ำ

การพัฒนาของอุตสาหกรรมประเภทอื่น การประดิษฐ์เครื่องจักรไอน้ำและเครื่องจักรประเภทอื่นที่เกิดขึ้นตามมา ทำให้มีความต้องการใช้**แร่เหล็ก**ซึ่งเป็นวัสดุสำคัญในการสร้างเครื่องจักรกลเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดอุตสาหกรรมเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถ่านหินซึ่งเป็นพลังงานที่ใช้กันแพร่หลายในคริสต์ศตวรรษที่ ๑๙ เนื่องจากขณะนั้นมีการพัฒนาอุตสาหกรรมอื่น ๆ เพิ่มขึ้นจำนวนมากเพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภคทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น อุตสาหกรรมกระดาษ กระสุนปืน สิ่งทอ รองเท้า สิ่งพิมพ์ ฯลฯ

การปฏิวัติอุตสาหกรรมในดินแดนอื่น ในคริสต์ศตวรรษที่ ๑๙ อุตสาหกรรมเติบโตมากในดินแดนต่าง ๆ แม้ว่าอังกฤษยังคงเป็นผู้นำในครึ่งแรกของศตวรรษนี้ แต่หลังจากนั้นประเทศอื่น ๆ เช่น ฝรั่งเศส

ที่มา : หนังสือส่งเสริมประสิทธิภาพ
การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม,
หน้า ๑๕๓

เยอรมนี และสหรัฐอเมริกาต่างประสบความสำเร็จในพัฒนาอุตสาหกรรม อันเป็นสิ่งที่สังเกตว่าความก้าวหน้าของการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นตั้งแต่ครั้งหลังของคริสต์ศตวรรษที่ ๑๙ เป็นต้นไปนั้น เป็นผลมาจากการคิดค้นและพัฒนาพลังงานอื่น ๆ ได้แก่ แก๊สธรรมชาติ น้ำมันปิโตรเลียม และพลังงานไฟฟ้า นอกจากนี้ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีและการจัดการด้านการผลิตของระบบโรงงานอุตสาหกรรมก็ส่งผลให้อุตสาหกรรมเจริญรุ่งเรืองด้วย

ผลของการปฏิวัติอุตสาหกรรม

๑. ประเทศอุตสาหกรรมเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจ กลายเป็นมหาอำนาจทางเศรษฐกิจของโลกที่มีอิทธิพลในการผูกขาดการค้าและการผลิตวัตถุดิบในประเทศอื่น ๆ ทำให้การค้าระหว่างประเทศขยายตัวอย่างกว้างขวาง ซึ่งส่งผลให้**เศรษฐกิจแบบทุนนิยม**แพร่หลายไปทั่วโลก

๒. เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบผลิตในดินแดนต่าง ๆ กล่าวคือ ระบบผลิตที่ใช้แรงงานฝีมือและสินค้าหัตถกรรมในประเทศอุตสาหกรรมถูกแทนที่ด้วยสินค้าอุตสาหกรรมที่มีต้นทุนต่ำและราคาถูก และในสวนดินแดนอาณานิคมและประเทศเกษตรกรรมอื่น ๆ มีการผลิตในระบบเศรษฐกิจแบบ**พึ่งพาตลาดต่างประเทศ**มากขึ้น

๓. ความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจทำให้ประเทศอุตสาหกรรมในยุโรปไม่หยุดยั้งแสวงหาผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ วิธีที่นิยมกันมากที่สุดคือ **การขยายอิทธิพลทางการค้า วัฒนธรรม และการจับจองอาณานิคม** เพราะทำให้สามารถขยายแหล่งวัตถุดิบและตลาด เป็นผลให้ประเทศยุโรปในคริสต์ศตวรรษที่ ๑๙ ขยายลัทธิจักรวรรดินิยมจับจองอาณานิคมทั้งในเอเชีย แอฟริกา และออสเตรเลีย จนเกิดผลกระทบทางการเมืองอย่างกว้างขวาง

๔. การปฏิวัติอุตสาหกรรมทำให้นายทุนและนักลงทุนร่ำรวยจากผลกำไรของการค้าและอุตสาหกรรมในทางตรงข้าม ชนชั้นผู้ใช้แรงงานซึ่งเป็นคนส่วนใหญ่กลับมีฐานะยากจน ทำให้เกิด**ปัญหาช่องว่างในสังคม** สภาพที่แตกต่างในสังคมทำให้นักคิดบางคน เช่น คาร์ล มาร์กซ (Karl Marx) เสนอแนวคิดแบบ**คอมมิวนิสต์**ซึ่งมีอิทธิพลต่อความคิดและการเมืองในคริสต์ศตวรรษที่ ๒๐ อย่างมหาศาล

๕. **เกิดเมืองขนาดใหญ่**ที่เป็นศูนย์กลางความเจริญจำนวนมาก แต่การที่เมืองใหญ่ ๆ เหล่านี้เป็นศูนย์รวมความเจริญทั้งหลาย ทำให้มีผู้คนเข้ามาอยู่อาศัยและหางานทำจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดความแออัด ปัญหาคุณภาพของผู้ที่อยู่ในชุมชนแออัด ตลอดจนปัญหาสังคมอื่น ๆ เช่น ปัญหาอาชญากรรม โสเภณี ขอดานและคนจรจัด