

ความเป็นมาของโลกสมัยใหม่ ตอนที่ 2 : การปฏิวัติอุตสาหกรรม ครั้งที่ 1 - ปัจจุบัน

นฤมล ธีรวัฒน์
ภาควิชาประวัติศาสตร์
คณะมนุษยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

นับตั้งแต่มีการปฏิวัติอุตสาหกรรมเกิดขึ้นแล้ว โลกก็ได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว อันเนื่องมาจากการแพร่ของการปฏิวัติอุตสาหกรรมไปยังส่วนต่าง ๆ นอกยุโรปตะวันตก การผลิตในระบบอุตสาหกรรมก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงอันซับซ้อนในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ ความเปลี่ยนแปลงนี้เมื่อพิจารณาจนถึงประมาณทศวรรษที่ 1990 อาจแบ่งพัฒนาการออกเป็น 3 ช่วงโดยประมาณ ตามกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ คือ

ช่วงแรก การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 1 ค.ศ.1760 - 1880

ช่วงที่ 2 การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 2 ค.ศ.1880 - 1950

ช่วงที่ 3 การปฏิวัติเทคโนโลยีสารสนเทศ ค.ศ.1950 - ปัจจุบัน

เราจะมาเริ่มกันที่ช่วงแรก คือ การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 1 ในช่วงเวลาประมาณ ค.ศ. 1760-1880 อันเป็นช่วงที่เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงสู่การปฏิวัติอุตสาหกรรมขึ้นในยุโรปและญี่ปุ่นนับจากที่อังกฤษปฏิวัติอุตสาหกรรมเป็นต้นมา

การปฏิวัติอุตสาหกรรมคืออะไร การปฏิวัติอุตสาหกรรมคือการปฏิวัติหรือการเปลี่ยนแปลงทางเทคนิคการผลิตที่นำเครื่องจักรมาใช้แทนแรงงานมนุษย์และสัตว์ ทำให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตได้กว่าเดิมมาก สิ่งที่มาคือการเกิดการผลิตรด้วยระบบโรงงาน (factory) ที่เป็นเช่นนั้นเพราะเครื่องจักรแต่ละชิ้นต้องลงทุนสูงและใช้แรงงานจำนวนมาก จึงไม่สามารถแบ่งส่วนเครื่องจักรและแบ่งงานไปทำตามบ้านอย่างเดิมได้ คนงานจึงต้องมาทำงานรวมกันในโรงงาน

จะเห็นว่าลักษณะเด่นของการปฏิวัติอุตสาหกรรมคือ การใช้เครื่องจักรในการผลิต และเป็นการผลิตในระบบโรงงาน ความเปลี่ยนแปลงนี้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อวิถีชีวิตด้านต่าง ๆ ของมนุษย์มาก ที่เห็นได้ชัดคือผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์จากเครื่องจักรเป็นการผลิตคราวละมาก ๆ ที่เหมือน ๆ กัน ไม่ใช่เป็นงานฝีมือจากช่างฝีมือแต่ละคน การบริโภคและรสนิยมของคนย่อมเปลี่ยนแปลงไป การทำงานในโรงงานก่อให้เกิดการกระจุกตัวของประชากรอยู่ใกล้โรงงาน เมืองจะขยายขนาดใหญ่ขึ้นและมีความแตกต่าง

ระหว่างเมืองกับชนบทมากขึ้น หลังจากการปฏิวัติอุตสาหกรรม ประเทศในยุโรปที่ปฏิวัติอุตสาหกรรมแล้ว จะมีการเกิดและการขยายตัวของเมืองเพิ่มขึ้น วิถีชีวิตแบบเมืองนำมาสู่การดำรงชีวิตแบบใหม่ ไม่ว่าจะเป็น อาชีพ การบริโภค ที่อยู่อาศัย ลักษณะการทำงาน สุขภาพ การศึกษา การพักผ่อนหย่อนใจ รวมทั้ง ความสัมพันธ์ต่อครอบครัวและเพื่อนร่วมงาน

ไม่เพียงแต่ชีวิตในเมืองเท่านั้นที่เปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการปฏิวัติอุตสาหกรรม ในส่วนของ ชนบทเองก็เกิดความเปลี่ยนแปลงเช่นกัน คือมีการอพยพออกจากหมู่บ้าน การผลิตทางด้านการเกษตรได้ กลายเป็นการผลิตเพื่อการตลาด โดยมีการนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้กับภาคเกษตรกรรมและ ปศุสัตว์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตให้เพียงพอที่จะเลี้ยงภาคอุตสาหกรรมด้วย

นอกจากความเปลี่ยนแปลงภายในประเทศที่ปฏิวัติอุตสาหกรรมแล้ว ในระดับนานาชาติยังมีความ เปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวกับการปฏิวัติอุตสาหกรรมด้วย คือการขยายตัวของการค้าและการล่าอาณานิคม กล่าวคือ การผลิตโดยเครื่องจักรซึ่งผลิตได้ครั้งละจำนวนมากในเวลาอันรวดเร็ว นั้น ทำให้เกิดความต้องการ วัตถุดิบจำนวนมากมาป้อนเครื่องจักรและต้องการตลาดเพื่อส่งผลิตภัณฑ์ไปขาย การปฏิวัติอุตสาหกรรมจึง ส่งผลให้เกิดการขยายตัวทางการค้า รวมทั้งการแสวงหาดินแดนเพื่อเป็นแหล่งวัตถุดิบและตลาด และการ เข้ายึดครองดินแดนนั้น ๆ จากเจ้าของชาวพื้นเมืองเดิมในที่สุดเพื่อควบคุมจัดการกับทรัพยากรธรรมชาติได้ อย่างเต็มที่ อันเป็นที่มาของการล่าอาณานิคม การขยายตัวของการปฏิวัติอุตสาหกรรมจึงไปพร้อมกับการ ขยายตัวทางเศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี การพัฒนาอาวุธและกองทัพ การล่าอาณานิคม รวมทั้งมี การแข่งขันกันเองในกลุ่มชาติที่ปฏิวัติอุตสาหกรรมแล้ว

การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 1 เกิดขึ้นที่ไหนบ้าง

นับตั้งแต่อังกฤษปฏิวัติอุตสาหกรรมบนรากฐานของอุตสาหกรรมทอผ้าฝ้ายได้สำเร็จ ก็ได้มีการ ประดิษฐ์เครื่องจักรไปใช้ในอุตสาหกรรมอื่น ๆ ผลของการปฏิวัติอุตสาหกรรมทำให้อังกฤษมั่งคั่ง จนมี อำนาจเหนือคู่แข่งอื่น ๆ ในยุโรป ความมั่งคั่งและอำนาจอันเกิดจากการปฏิวัติอุตสาหกรรมจึงเป็นแรง กระตุ้นให้ชาติต่าง ๆ ที่มีพื้นฐานทางการค้า และอุตสาหกรรมภายในประเทศ รวมทั้งมีความก้าวหน้าทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพัฒนาสิ่งต่าง ๆ ให้ถึงระดับของการปฏิวัติอุตสาหกรรมภายในของตน ในระยะ ตั้งแต่ช่วงต้นจนถึงกลางคริสต์ศตวรรษที่ 19 จึงเป็นพัฒนาการของการปฏิวัติอุตสาหกรรมในประเทศต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อจากอังกฤษ ทั้งในทวีปยุโรปคือ ฝรั่งเศส เบลเยียม เยอรมัน และในอเมริกาเหนือคือ สหรัฐ- อเมริกา

เมื่อใกล้จะสิ้นคริสต์ศตวรรษที่ 19 จนถึงต้นศตวรรษที่ 20 การปฏิวัติอุตสาหกรรมได้แพร่ไป เกือบทั่วยุโรปกลางเหนือ ตะวันออก

สำหรับในทวีปเอเชีย นั้น ญี่ปุ่นเป็นเพียงประเทศเดียวที่มีการปฏิวัติอุตสาหกรรมขึ้นในราว ค.ศ.1880 อันเป็นระยะเวลาที่ไล่เลี่ยกับรัสเซีย การปฏิวัติอุตสาหกรรมของญี่ปุ่นเป็นผลมาจากการปฏิรูป

ประเทศในสมัยเมจิที่วางรากฐานในเรื่องระบบเงินตรา การสื่อสาร การคมนาคม นอกจากนี้รัฐบาลเมจิของญี่ปุ่นยังสนับสนุนส่งเสริมอุตสาหกรรมและมีบทบาทในการเข้าไปจัดการกับอุตสาหกรรมหลายประเภทในลักษณะโครงการนำร่อง ที่สำคัญคือโรงงานทอผ้า โรงงานปั่นเส้นด้าย เส้นไหม โรงงานน้ำตาล โรงงานเบียร์ โรงงานกระดาษ เป็นต้น รวมทั้งมีการทดลองทำฟาร์มขนาดใหญ่ ที่น่าสนใจคือโรงงานตัวอย่างเหล่านี้ รัฐบาลญี่ปุ่นมิได้รับเฉพาะเทคโนโลยีเครื่องจักรจากประเทศยุโรปตะวันตกมาใช้นั้น แต่ยังมี การจ้างผู้เชี่ยวชาญจากประเทศเหล่านั้นมาถ่ายทอดความรู้อีกด้วย นับจากนั้นญี่ปุ่นได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาอย่างต่อเนื่อง

เมื่อรัฐบาลญี่ปุ่นพัฒนาอุตสาหกรรมได้สำเร็จแล้วจึงทยอยขยายโรงงานต่าง ๆ ให้กับเอกชนไปดำเนินงานต่อใน ค.ศ.1880 จึงถือว่ปีนี้เป็นปีสุดท้ายที่แสดงถึงความสำเร็จของการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 1 โดยประมาณ ซึ่งในภาพรวมนอกจากจะเป็นการเปลี่ยนแปลงด้านการผลิตโดยเครื่องจักรแล้ว ช่วงทศวรรษ 1880 ยังเป็นระยะที่สถานที่ประกอบการผลิตทั้งหมดในยุโรปตะวันตกเปลี่ยนจากหัตถกรรมครัวเรือน (Manufacture) ไปสู่โรงงาน (Factory) โดยสมบูรณ์

ภาพของโลกเมื่อปลายศตวรรษที่ 19 จึงเป็นภาพที่สะท้อนถึงความแตกต่างของชาติที่ปฏิวัติอุตสาหกรรมแล้วกับชาติอีกจำนวนมากที่ยังไม่ได้ปฏิวัติอุตสาหกรรม รวมทั้งก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ไม่เท่าเทียมกันระหว่างเจ้าอาณานิคมกับประเทศที่ตกเป็นอาณานิคม ความแตกต่างกันนี้ไม่ได้เกิดขึ้นแต่เพียงวิถีชีวิตระหว่างเมืองกับชนบท หรือภาคอุตสาหกรรมกับเกษตรกรรมเท่านั้น หากยังแตกต่างกันในวิถีคิดที่แสดงออกผ่านระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคมอีกด้วย กล่าวคือ การปฏิวัติอุตสาหกรรมเป็นระดับพัฒนาการในระบบทุนนิยมจากการค้าสู่ทุนนิยมอุตสาหกรรม จึงต้องมีการปรับระบบความคิดและสถาบันองค์กรให้สอดคล้องและรองรับการเติบโตของระบบทุนนิยมอุตสาหกรรม องค์ประกอบที่สำคัญของทุนนิยมอุตสาหกรรมคือ กรรมสิทธิ์ของเอกชนที่มีชนชั้นกลางเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิต กรรมกรรับจ้าง (wage-labourers) ในฐานะพื้นฐานของกระบวนการผลิต และกำไรซึ่งในระยะยาวจะเป็นการสะสมทุนที่เป็นตัวผลักดันกระบวนการผลิตให้ขยายตัวเพิ่มขึ้น

การปรับความคิดและสถาบันองค์กรเพื่อให้ระบบทุนนิยมอุตสาหกรรมดำเนินไปได้นั้น ได้เกิดความเปลี่ยนแปลงหลายด้านไปพร้อม ๆ กันทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม ทางด้านเศรษฐกิจช่วงนี้จะใช้หลักการเสรีนิยม (Laissez - Faire) ของนักเศรษฐศาสตร์ชื่ออดัม สมิท (Adam Smith) ที่อธิบายไว้เมื่อปลายคริสต์ศตวรรษที่ 18

ส่วนในทางการเมืองนั้นชนชั้นกลางจะมีบทบาทในทางการเมืองมากขึ้น เกิดความเปลี่ยนแปลงแนวความคิดและทฤษฎีทางการเมือง กล่าวคือในสมัยนี้จะให้ความสำคัญต่อความเท่าเทียมกันของมนุษย์โดยอ้างสิทธิตามธรรมชาติ ส่วนการจัดตั้งสังคมการเมืองนั้นเป็นไปตามข้อตกลงของมนุษย์ที่ยินยอมให้มีการปกครองเพื่อปกป้องชีวิตและทรัพย์สิน นักคิดทางการเมืองสำคัญ ๆ ที่เสนอแนวความคิดนี้ได้แก่จอห์น

สจ๊วต มิลล์ จอห์น ล็อก และรูสโซ แนวความคิดนี้เป็นที่มาของการปกครองในระบอบประชาธิปไตย ซึ่งได้กลายเป็นแนวโน้มที่สำคัญของเศรษฐกิจแบบทุนนิยม ตัวอย่างที่ชัดเจนของการนำเอาแนวความคิดไปสร้างระบอบประชาธิปไตยโดยไม่มีสถาบันกษัตริย์คือประเทศสหรัฐอเมริกา นอกจากแนวคิดประชาธิปไตยแล้วยังมีแนวคิดอื่น ๆ ที่เห็นปัญหาความทุกข์ยากของชนชั้นกรรมาชีพและต้องการสร้างความเป็นธรรมในสังคมที่สำคัญคือปรัชญาอรรถประโยชน์นิยม (Utilitarianism) ปรัชญาของนักสังคมนิยมกลุ่มต่าง ๆ

ทางด้านสังคมนั้นวิทยาศาสตร์มีความสำคัญเหนือศาสนาในทัศนะของคนส่วนใหญ่ เนื่องจากเป็นศาสตร์ที่สัมพันธ์กับเทคโนโลยีที่ประดิษฐ์ความเจริญทางวัตถุและเครื่องอำนวยความสะดวกแก่มนุษย์ในทุกด้าน ความเจริญก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์จะมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการพัฒนาเทคโนโลยีในระบบอุตสาหกรรมและอาวุธสงคราม การให้ความสำคัญกับวิทยาศาสตร์ส่งผลให้ศาสตร์อื่น ๆ มีการปรับองค์ความรู้ในสาขาของตน โดยยึดกระบวนการแสวงหาความรู้แบบวิทยาศาสตร์เป็นหลัก ซึ่งส่งผลอย่างลึกซึ้งต่อวิถีคิดของคนและทัศนะในการมองโลกมองชีวิต รวมทั้งระบบการศึกษาซึ่งเป็นกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของสังคมด้วย นอกจากวิทยาศาสตร์แล้วความซับซ้อนของระบบอุตสาหกรรมที่ขยายตัวได้ก่อให้เกิดสถาบันและองค์กรที่หลากหลายมารองรับ ส่วนใหญ่เป็นสถาบันที่เกี่ยวกับการเงิน ธุรกิจการธนาคาร การประกันภัย มีการจัดองค์กรบริหารในหน่วยราชการและบริษัทเครือข่ายการคมนาคมต่าง ๆ ขยายตัวออกไปมาก ในระยะนี้การคมนาคมที่สำคัญนอกจากทางน้ำคือเส้นทางรถไฟ

หลังจากการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 1 เกิดขึ้นทั่วยุโรปและเอเชียที่ญี่ปุ่นแล้ว พลังของระบบทุนนิยมได้เติบโตขึ้นจนถึงระดับของการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 2 ซึ่งเห็นได้ชัดในช่วงเวลาประมาณ ค.ศ.1880 อันเป็นผลมาจากการสะสมทุนที่เกิดจากผลกำไร และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นในโลกด้วย

ลักษณะเด่นของการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 2 มีอยู่หลายด้านด้วยกัน นับจากการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ที่ได้นำพลังงานหลายอย่างมาใช้ นอกเหนือจากถ่านหินที่เป็นหลักในการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 1 แล้วพลังงานที่ใช้ในช่วงนี้มีทั้งไฟฟ้า แก๊ส น้ำมัน ซึ่งก่อให้เกิดสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ เช่น โทรเลข โทรศัพท์ วิทยุ รถยนต์ เครื่องบิน ส่วนวัสดุหลักที่ใช้คือเหล็กกล้า ซึ่งมีราคาถูกและใช้เป็นพื้นฐานต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมหลักต่าง ๆ รวมทั้งในการคมนาคม ส่วนการลงทุนมีสถาบันการเงินเข้ามาเกี่ยวข้องโดยเข้าไปคุมอุตสาหกรรมในฐานะผู้ถือหุ้นรายใหญ่ของอุตสาหกรรมหนักเช่น เคมี เครื่องจักรกล เป็นผลให้เกิดการระดมทุนสาธารณะของอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในรูปของทรัสต์หรือทุนการเงินขนาดใหญ่ อันเป็นที่มาของบรรษัทยักษ์ใหญ่ และพัฒนามาเป็นบรรษัทข้ามชาติในปัจจุบัน สำหรับในทางการผลิตนั้นตั้งแต่ ค.ศ.1881 ได้มีการคิดค้นวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพทางการผลิตโดย เฟอร์เดอริค วินสโลว์ เทย์เลอร์ ได้นำเอาความรู้ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์มาเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของคนงานในกระบวนการ

การผลิต โดยการแบ่งงานออกเป็นส่วน ๆ ให้คนงานผลิตเฉพาะส่วนด้วยวิธีส่งชิ้นส่วนการผลิตไปตามระบบสายพาน ซึ่งต่อมารู้จักกันในชื่อว่า ระบบเทย์เลอร์ (Taylorism) นอกจากนี้เขายังให้ความสำคัญกับการฝึกอบรมและการมีผู้บริหารมืออาชีพ ผลที่ได้รับคือประเทศอุตสาหกรรมสามารถเพิ่มผลผลิตได้ถึง 50 เท่า อันนำไปสู่การยกระดับมาตรฐานการครองชีพและการเพิ่มคุณภาพชีวิตของคนงานในประเทศพัฒนาแล้ว การเติบโตของอุตสาหกรรมรถยนต์นับเป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญอย่างยิ่งทั้งในแง่ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมแขนงอื่น ๆ เช่น เหล็กกล้า ยางพารา การผลิตส่วนประกอบต่าง ๆ และประสานความรู้จากหลาย ๆ สาขาเข้าด้วยกันอุตสาหกรรมรถยนต์จึงเป็นส่วนสำคัญที่กระตุ้นให้อุตสาหกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องเติบโตไป

ด้วยทั้งทางตรงดังกล่าวมาแล้ว และส่งผลกระทบต่อแบบแผนการจัดการสังคมโดยรวม เช่น การคมนาคม รวมทั้งก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตให้กับคนจำนวนมาก การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมส่งผลให้ระบบการคมนาคมขนส่งเติบโตและมีความซับซ้อนยิ่งขึ้น ได้มีการคิดค้นสิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ ที่สร้างความสะดวกสบายให้กับชีวิตคนมากขึ้น

เป็นที่น่าสังเกตว่าในระยะของการพัฒนาอุตสาหกรรมครั้งที่ 2 นี้ วิทยาศาสตร์บริสุทธิ์อย่างเคมี ฟิสิกส์ และชีววิทยา ได้ทวีความสำคัญยิ่งขึ้นในการพัฒนาเทคโนโลยีทางอุตสาหกรรมซึ่งหมายถึงความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของโลกตะวันตกและสหรัฐอเมริกาด้วย

ขณะที่โลกอุตสาหกรรมได้สร้างความก้าวหน้าทางวัตถุและสร้างวิถีชีวิตที่มั่งคั่งสะดวกสบายให้กับคนกลุ่มหนึ่งนั้น อีกด้านหนึ่งได้สร้างปัญหาที่ซับซ้อนให้กับสังคมและระหว่างประเทศไปด้วย สิ่งที่เห็นอย่างชัดเจนคือช่องว่างของคนในสังคม ความเป็นอยู่ที่แตกต่างกันระหว่างชนชั้นกรรมาชีพ กับชนชั้นนายทุน และชนชั้นกลาง ปรัชญาเสรีนิยมทางเศรษฐศาสตร์และการเมืองแบบอดัม สมิท ที่ต้องการให้ระบบเศรษฐกิจดำเนินไปโดยเสรีที่ปราศจากการแทรกแซงของรัฐเริ่มถูกตั้งคำถาม ในสหรัฐอเมริกาเองเริ่มมีการเรียกร้องจากประชาชนให้รัฐเข้ามาควบคุมดูแลการผูกขาดของกลุ่มทุนการเงินอุตสาหกรรมที่เอาเปรียบผู้บริโภค ยังผลให้มีการทบทวนและออกกฎหมายหลายฉบับเพื่อควบคุมการผูกขาดและการเอาเปรียบที่เกิดจากทรัสต์

ความอยู่ดีธรรมในสังคมทำให้ชนชั้นกรรมาชีพและปัญญาชนบางกลุ่มในประเทศต่าง ๆ ได้รับความคิดของนักปรัชญาการเมืองสำนักต่าง ๆ มาใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่มากขึ้น ที่สำคัญคือแนวทางสังคมนิยมของมาร์กซ์-เอนเกลส์ กลุ่มอรรถประโยชน์นิยม กลุ่มอนาธิปไตยนิยม และแนวทางรัฐสวัสดิการ กลุ่มความคิดเหล่านี้จะเป็นความหลากหลายอยู่ท่ามกลางสังคมที่พยายามสร้างระบอบประชาธิปไตย

ในภาพรวมของโลก การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 2 ซึ่งมีสหรัฐอเมริกาเป็นผู้นำนั้น นับเป็นการวางรากฐานสำคัญในการสะสมความมั่งคั่งและอำนาจของอเมริกาที่จะสืบทอดความเป็นมหาอำนาจต่อ

จากอังกฤษในเวลาต่อมา นอกจากนี้ขณะที่โลกของการค้าการคมนาคมขยายตัวสูงขึ้น ความเข้มข้นของการแข่งขันล่าอาณานิคมก็สูงขึ้นด้วย โดยเฉพาะหลังจากที่เยอรมันและอิตาลีรวมชาติแล้วประมาณ ค.ศ.1871 แม้จะมีความพยายามที่จะแก้ปัญหาวิกฤติการณ์อยู่ด้วย แต่การขยายตัวของลัทธิจักรวรรดินิยม ลัทธิทหารนิยม และลัทธิชาตินิยม นำมาสู่สงครามโลกครั้งที่ 1 (ค.ศ.1914-1918) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ฝ่ายใหญ่ ๆ คือ

ฝ่ายของอังกฤษ ฝรั่งเศส รัสเซีย กับอีกฝ่ายหนึ่งได้แก่ เยอรมัน ออสเตรีย-ฮังการี และอิตาลี ถือกันว่า สงครามโลกครั้งที่ 1 เป็นการปะทะกันด้านกำลังของสังคมอุตสาหกรรมแต่ละฝ่าย เมื่อสงครามดำเนินไปถึง ค.ศ.1917 รัสเซียได้เกิดการปฏิวัติโดยใช้แนวทางของลัทธิมาร์กซิสต์กลายเป็นประเทศสังคมนิยมประเทศแรกในโลก ความไม่สงบภายในของรัสเซียทำให้รัสเซียถอนตัวออกจากสงคราม และอเมริกาเข้าไปมีบทบาทแทนที่ซึ่งทำให้ฝ่ายอังกฤษ ฝรั่งเศสชนะสงคราม พลังอำนาจและความมั่งคั่งของอเมริกาทำให้เป็นที่ยอมรับในฐานะประเทศมหาอำนาจที่สำคัญประเทศหนึ่งของโลก

เมื่อสงครามโลกครั้งที่ 1 ยุติลง ท่ามกลางความขัดแย้งเรื่องผลประโยชน์ของชาติต่าง ๆ ที่ดำรงอยู่ ได้มีความพยายามที่จะป้องกันการเกิดสงครามด้วยการจัดตั้งองค์การสันนิบาตชาติเมื่อ ค.ศ.1920 และมีความพยายามที่จะทำความตกลงเรื่องการลดอาวุธระหว่างชาติมหาอำนาจหลายครั้ง แต่ไม่ประสบความสำเร็จ สถานการณ์ตึงเครียดยิ่งขึ้นเมื่อเยอรมันและญี่ปุ่นถอนตัวออกจากสันนิบาตชาติเมื่อ ค.ศ.1933 และ

ได้สถาปนารัฐอำนาจนิยม (Authoritarian State) ในที่สุดความขัดแย้งทางด้านเศรษฐกิจ การเติบโตของลัทธิทหารนิยม สภาพอนาธิปไตยระหว่างประเทศและความขัดแย้งทางด้านอุดมการณ์เป็นปัจจัยพื้นฐานที่นำไปสู่สงครามโลกครั้งที่ 2 (ค.ศ.1939-1945) ซึ่งจบลงด้วยชัยชนะของฝ่ายสัมพันธมิตร

หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ทางด้านการเมืองนั้น สหรัฐอเมริกาได้กลายเป็นมหาอำนาจของโลก และเป็นผู้นำอุดมการณ์เสรีประชาธิปไตย ซึ่งเผชิญหน้ากับอุดมการณ์สังคมนิยมคอมมิวนิสต์ที่มีสหภาพโซเวียตเป็นผู้นำ ทั้งสองฝ่ายได้สร้างกลุ่มพันธมิตร และการแข่งขันกันสร้างอาวุธที่มีประสิทธิภาพในการทำลายล้างมากขึ้น ได้เกิดภาวะที่เรียกว่า "สงครามเย็น (The Cold War)" ซึ่งดำรงอยู่ตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 จนถึงการล่มสลายของสหภาพโซเวียตเมื่อ ค.ศ.1989

แม้ "สงครามเย็น" จะหมายถึงการไม่ใช้กำลังทหารทำสงครามกันโดยตรงระหว่างสหรัฐอเมริกา กับสหภาพโซเวียต แต่ความขัดแย้งระหว่างประเทศทั้งสองและกลุ่มพันธมิตรได้ก่อให้เกิด "สงครามร้อน" ในภูมิภาคต่าง ๆ ในหลาย ๆ กรณี แต่ที่ทุกฝ่ายไม่ต้องการให้ความขัดแย้งลุกลามจนกลายเป็นสงครามโลก เนื่องจากการค้นพบอาวุธนิวเคลียร์ในช่วงปลายสงครามโลกครั้งที่ 2 ที่นำไปสู่การทิ้งระเบิดปรมาณูที่ญี่ปุ่น 2 ครั้งนั้น ถือเป็นอาวุธที่เป็นการทำลายอย่างกว้างขวาง (mass destruction) รวมทั้งการพัฒนาขีปนาวุธนิวเคลียร์ข้ามทวีปของประเทศมหาอำนาจหลายชาติในระยะต่อมาทำให้องค์การสหประชาชาติที่จัดตั้งขึ้น

ใน ค.ศ.1945 มีบทบาทพอสมควรในรูปการให้ความช่วยเหลือต่าง ๆ และการเป็นเวทีการเมืองระหว่างชาติ เมื่อเทียบกับสันนิบาตชาติ

ส่วนชาติในเอเชียอาฟริกาและละตินอเมริกาที่ตกเป็นอาณานิคมของประเทศมหาอำนาจนั้น หลังสงครามโลกครั้งที่สองได้เกิดความรู้สึกชาตินิยมและพยายามต่อสู้เพื่ออิสรภาพจากการปกครองของเมืองแม่ การเกิดของชาติใหม่ ๆ หลังจากได้เอกราชแล้วนั้น ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงดุลย์แห่งอำนาจในสหประชาชาติซึ่งเดิมเป็นอภิสิทธิ์ในหมู่ชาติยุโรปและอเมริกาเท่านั้น

ส่วนในทางเศรษฐกิจหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 การเติบโตของภาคอุตสาหกรรมยังดำเนินต่อไป โดยประเทศที่พัฒนาแล้วยังคงกอบโกยความมั่งคั่งจากประเทศอื่นที่มีวัตถุดิบและแรงงานราคาถูกมาสู่ประเทศของตน โดยมีองค์กรขนาดใหญ่เพื่อควบคุมการค้าและรักษาผลประโยชน์ของชาติมหาอำนาจเช่น กองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund-IMF) ธนาคารโลก (World Bank) สนธิสัญญาศุลกากรและการค้า (GATT) และองค์การการค้าโลก (WTO) ส่วนประเทศที่ด้อยพัฒนาส่วนใหญ่ก็พยายามที่จะพัฒนาเลียนแบบประเทศที่เจริญแล้ว

พัฒนาการในช่วงที่ 3 คือ ตั้งแต่ ค.ศ.1950 จนถึงปัจจุบันถือเป็นผลมาจากพัฒนาการความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ จนสามารถนำความรู้แขนงต่าง ๆ มาใช้เป็นแหล่งพลังงานได้ เช่น พลังงานปรมาณู พลังงานอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนของอิเล็กทรอนิกส์นั้นได้ทำให้เกิดสิ่งประดิษฐ์แบบอัตโนมัติหรือกึ่งอัตโนมัติหลายอย่างที่สำคัญคือสมองกลคอมพิวเตอร์ที่ผสมผสานระหว่างสมองความจำอิเล็กทรอนิกส์กับโปรแกรมภาษาทางคอมพิวเตอร์ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างมาก จาก ค.ศ.1950 ที่คอมพิวเตอร์ถูกนำมาใช้งานด้านการทหารในสงครามโลกครั้งที่สองได้ขยายตัวมากขึ้นจนสามารถนำไปใช้งานในด้านต่าง ๆ ได้ ในระหว่าง ค.ศ.1955-1965 ที่สหรัฐอเมริกา คอมพิวเตอร์เริ่มเข้าไปมีบทบาทในโลกธุรกิจทางด้านการเงิน และต่อมากกระจายไปทุกสาขา บริษัทที่ผลิตคอมพิวเตอร์ได้พัฒนาให้คอมพิวเตอร์มีขนาดเล็กลง ราคาถูก มีความสามารถสูงในการใช้งาน ประมาณ ค.ศ.1969 ประเทศที่พัฒนาแล้วได้ย้ายโรงงานอุตสาหกรรมไปตั้งในประเทศที่กำลังพัฒนาและหันมาผลิตและวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเครื่องจักรชนิดพิเศษที่ต้องใช้ทักษะและเทคโนโลยีระดับสูง อุตสาหกรรมสำคัญที่เข้ามาแทนที่อุตสาหกรรมหนักอื่น ๆ คือ คอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมอวกาศและสมุทรศาสตร์ อุตสาหกรรมทางด้านชีวภาพและพันธุกรรมศาสตร์ ในช่วงนี้บรรษัทข้ามชาติจะยิ่งเติบโตขึ้นทั้งขนาด ความสำคัญและอำนาจทางการเมืองที่มีเหนือรัฐ นอกจากนี้ยังมีการรวมกลุ่มองค์กรเอกชนที่มีวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ในลักษณะเครือข่ายที่เชื่อมโยงกันทั่วโลกผ่านทางเทคโนโลยีการสื่อสารที่ทำให้โลกเราทุกวันนี้เป็นโลกยุคโลกาภิวัตน์ที่ใกล้กันมาก โดยเฉพาะตั้งแต่ ค.ศ.1987 เป็นต้นมา การปฏิวัติด้านการสื่อสารมวลชนเป็นสิ่งที่ควบคู่กับกระแสประชาธิปไตย เนื่องจากการขยายตัวและบทบาทของสื่อมวลชนต้องการเสรีภาพในการแสวงหาและ

เผยแพร่ข่าวสาร เมื่อถึงค.ศ.1989 ที่มีการรวมเยอรมันและการล่มสลายของสหภาพโซเวียต ถือเป็นการยุติยุคสงครามเย็น โลกได้เข้าสู่กระแสนิยมด้านเดียวอย่างชัดเจน จนกลายเป็นโลกไร้พรมแดนสำหรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศหรือกลุ่มที่มีทุน ส่วนทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศนั้น โลกได้เข้าสู่ยุคของการจัดระเบียบโลกใหม่ (New World Order) ด้านการทหารก็เปลี่ยนรูปไปเป็นสงครามข่าวสาร (Information Warfare) ที่ปัญญาการรบผ่านคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นอุปกรณ์สำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูลทุกด้าน สามารถ

ประเมินสถานการณ์ผู้รบได้รวดเร็ว นอกจากนี้ยังมีการเผยแพร่ข่าวสารในการทำสงครามผ่านสื่อต่าง ๆ ไปทั่วโลก ตัวอย่างของสงครามในลักษณะนี้คือสงครามอ่าวเปอร์เซีย ค.ศ.1991

แม้โลกเราทุกวันนี้จะเปลี่ยนแปลงก้าวหน้าไปมากในทางเทคโนโลยี แต่ก็ยังมีช่องว่างอีกมากสำหรับประเทศที่พัฒนาแล้ว ประเทศกำลังพัฒนาและประเทศด้อยพัฒนาซึ่งยังคงต้องพึ่งพิงตลาดการลงทุนและเทคโนโลยีจากต่างประเทศ สิ่งที่มาคือมนุษย์ต้องเผชิญกับปัญหาที่สลับซับซ้อนยิ่งขึ้น และต้องพยายามหาทางออก

ซึ่งรายละเอียดต่าง ๆ จะได้กล่าวต่อไปในกระบวนวิชานี้