หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

เส้นทางสู่สังคมเทคโนโลยี

มนุษย์มาอยู่รวมกันเป็นสังคม เพื่อร่วมมือกันในการใช้เทคโนโลยีเข้ามาแก้ปัญหาทางการผลิต มนุษย์จึงเป็นสัตว์สังคมชนิดเดียวที่รู้จักใช้เทคโนโลยี (technocratic apes) การใช้เครื่องมือเพื่อเปลี่ยนแปลงธรรมชาติของมนุษย์แตกต่างจากสัตว์อื่น ๆ โดยการสร้างเครื่องมือขึ้นมาก่อน แล้วนำเครื่องมือนั้นไปเปลี่ยนธรรมชาติอีกที แทนที่จะใช้อวัยวะของตนแทนเครื่องมือเหมือนสัตว์ ซึ่งทำการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติด้วยสัญชาตญาณอย่างหยาบ ทำให้การดัดแปลงธรรมชาติเป็นไปอย่างช้าซาก นับเป็นพันเป็นหมื่นปี นกกระจาบเมื่อพันปีก่อน เคยสร้างรังอย่างไร นกกระจาบในยุคไอเทคก็ยังสร้างรังอย่างนั้น ผึ้งเคยสร้างรังเมื่อหมื่นปีก่อน เคยสร้างรังอย่างไร ผึ้งที่มนุษย์นำมาเลี้ยงในปัจจุบัน ก็ยังสร้างอย่างเดิม มนุษย์สร้างเครื่องมือด้วยปัญญาและมุ่งมั่นพัฒนาเครื่องมือเหล่านั้นให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นตลอดเวลา ประวัติศาสตร์อันยาวนานของมนุษย์จึงเป็นเรื่องราวของการพัฒนาเทคโนโลยีให้มีความก้าวหน้าขึ้นไปอยู่ตลอดเวลา เริ่มตั้งแต่การประดิษฐ์เครื่องมืออย่างง่าย ๆ ในสมัยดึกดำบรรพ์ เรื่อยมาจนถึงเครื่องจักรอัตโนมัติที่เป็นเทคโนโลยีระดับสูงอย่างเครื่องคอมพิวเตอร์ และทุกครั้งที่มีการประดิษฐ์เทคโนโลยีใหม่ ๆ ขึ้นนี้ ก็จะทำให้มีการจัดรูปแบบความสัมพันธ์ทางการใช้เทคโนโลยีในระหว่างมนุษย์ขึ้นใหม่ตามมา และทำให้มีการเปลี่ยนแปลงแบบแผนอื่น ๆ ในสังคมอย่างต่อเนื่องตามไปด้วย

การที่เทคโนโลยีได้เข้ามาเปลี่ยนแปลงสังคมได้ดำเนินต่อเนื่องกันมาเป็นพันเป็นหมื่นปี กระบวนการพัฒนาการอันยาวนานที่เป็นของเทคโนโลยี จึงเป็นกระบวนการพัฒนาการของประวัติศาสตร์ของมนุษยชาติ ทฤษฎี technological determinism จำนวนมาก ถือว่าเทคโนโลยีคือ จักรกลที่ทำให้ประวัติศาสตร์ของมนุษยชาติได้ขับเคลื่อนไป เทคโนโลยีเป็นกลไกสำคัญที่สำคัญเกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม อันหมายรวมถึง

การศึกษา ศาสนา ขนบธรรมเนียม ค่านิยม ฯลฯ ซึ่งประกอบกันเป็นระบบทางสังคมของมนุษย์ทั้งหมด

ในทัศนะของ Jacques Ellul ซึ่งถือเป็นพวก technological determinism คนหนึ่ง วิเคราะห์ว่า การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่จะนำไปสู่สังคมชนิดหนึ่งอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สังคมแบบนี้ Ellul เรียกว่า "สังคมเทคโนโลยี" ซึ่งเนื้อหาในหนังสือ The Technological Society ของเขาทั้งหมด เป็นการกล่าวถึงสังคมดังกล่าว โดยใช้มโนภาพของ "ประสิทธิภาพ" อันเป็นเป้าหมายในตัวเองของเทคโนโลยี เข้ามาอธิบายทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่ในมิติทางสังคม เขาเขียนหนังสือเล่มนี้เกือบสี่สิบปีมาแล้ว มีบางอย่างที่เกิดขึ้นสังคมปัจจุบันแล้วไม่เป็นไปตามคำนายของเขา อย่างไรก็ดี ในทัศนะส่วนตัวของข้าพเจ้า ยังเห็นว่า คำอธิบายของเขายังสามารถอธิบายสังคมสมัยใหม่ได้เป็นส่วนใหญ่ และให้มุมมองที่ต่างไปจากคนอื่นไม่มากก็น้อย

<u>ลักษณะของสังคมเทคโนโลยีในทัศนะของ Ellul</u>

อิทธิพลของเทคโนโลยีที่มีต่อระบอบเศรษฐกิจอันเป็นรากฐานของสังคม เป็นสิ่งที่เห็นได้ชัด การประดิษฐ์เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เพิ่มความสามารถทางการผลิตให้สูงขึ้นในแต่ละครั้ง ได้ทำให้เทคโนโลยีแบบเก่าที่ให้ผลผลิตน้อยกว่าและมีประสิทธิภาพต่ำกว่า กลายเป็นสิ่งที่ล้าสมัยและถูกยกเลิกไปในที่สุด แต่เนื่องจากเทคโนโลยีแบบใหม่จะมีราคาสูงมาก ระบอบเศรษฐกิจในสังคมเทคโนโลยีตามทัศนะของ Ellul จึงเป็นระบอบเศรษฐกิจที่ต้องมีรวมศูนย์ทุนขนาดใหญ่ ซึ่งเอกชนจำนวนน้อยรายที่จะมีความสามารถดำเนินธุรกิจแบบนี้ได้ การที่องค์กรทางธุรกิจขนาดใหญ่ดังกล่าว จะสามารถดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงต้องอาศัยการวางแผนทางเศรษฐศาสตร์แบบมหภาพ และมีการบริหารงานแบบรวมศูนย์อำนาจ (centralization) ระบอบเศรษฐกิจแบบนี้จึงเปิดโอกาสให้รัฐเข้ามาแทรกแซง เพื่อให้แผนเศรษฐกิจสอดคล้องกันทั่วประเทศ ภายใต้มาตรฐานอันเดียวกัน เพราะมาตรฐานจะไม่ทำให้การผลิตล้นเกินหรือเกิดความสิ้นเปลือง โดยจะทำให้ผลผลิตสูงสุด ในขณะที่เศรษฐกิจแบบเป็นไปเองตามความสมดุลย์ของอุปสงค์และ

อุปทานอันไม่สามารถวางแผนได้ จึงเป็นระบอบเศรษฐกิจที่ล้าหลังและไม่เหมาะสมกับสังคมเทคโนโลยีในอนาคต เนื่องจากเป้าหมายของระบอบเศรษฐกิจแบบใหม่จึงมุ่งไปที่การใช้เทคโนโลยีที่มีความทันสมัยมากกว่าเข้ามาใช้ในการผลิตอยู่ตลอดเวลา และทุ่มเทความสำคัญให้กับการพัฒนาทางเทคโนโลยีเป็นอันดับแรก

เมื่อระบอบเศรษฐกิจเป็นไปแบบรวมศูนย์อำนาจ และอาศัยการวางแผน ระบอบการเมืองที่เหมาะสมที่สุดสำหรับสังคมเทคโนโลยี จึงเป็นระบอบอำนาจนิยม (authoritarianism) เพราะจะสามารถบริหารงานตามแผนการที่ได้ตั้งเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถใช้อำนาจดำเนินการได้อย่างเด็ดขาด โดยไม่ต้องห่วงเสียงคัดค้านให้พะวักพะวน กลุ่มผู้ที่เหมาะสมในการเข้ามาปกครองในสังคมเทคโนโลยี จึงเป็นพวกนักการเมืองและนักเทคนิค (technician) นักเทคนิคจะทำการตระเตรียมข้อมูลในด้านต่าง ๆ แล้วมอบให้นักการเมืองนำมาใช้เป็นแนวทางในการบริหารประเทศ การที่นักเทคนิคเข้ามามีบทบาทอย่างสูงในทางการเมืองเช่นนี้ เราจึงอาจเรียกระบอบการเมืองแบบนี้ว่า "เทคโนคิปไตย (technocracy)" สิ่งที่เรียกว่า "รัฐ" ในสายตาของนักเทคนิค จึงไม่ใช่สถานที่สำหรับแสดงเจตนารมณ์ของประชาชนหรือใช้สำหรับการต่อสู้ทางชนชั้นอีกต่อไป แต่รัฐก็คือขอบเขตทางอำนาจเพื่อการประยุกต์ใช้เครื่องมือสมัยใหม่ที่ได้รับการประดิษฐ์ขึ้น และรัฐบาลคือองค์กรกลางในการบริหารที่ทำตามหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยข้อมูลทางเทคนิคเข้ามาช่วยในการตัดสินใจ และให้เป็นไปตามนโยบายส่งเสริมความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี รัฐบาลแบบนี้จะให้ความสำคัญกับสิ่งที่เป็นประโยชน์มากกว่าสิ่งที่เป็นความดี ประโยชน์ในที่นี้หมายถึงประโยชน์ต่อความเจริญทางเทคโนโลยี ไม่ใช่ประชาชนส่วนใหญ่ โดยที่ในการใช้อำนาจทางการเมืองไม่มีความจำเป็นต้องอาศัยการบังคับหรือทารุณอย่างรุนแรง แต่สามารถอาศัยเทคนิคทางจิตวิทยา ที่เรียกว่า "การโฆษณาชวนเชื่อ (propaganda)" เข้ามาควบคุมให้มนุษย์ในสังคมมีพฤติกรรมที่เป็นไปทางหนึ่งทางใดอย่างเดียวกันแบบมวลชน (mass man)

เครื่องมือที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง ในการผลิตและหล่อหลอมให้มนุษย์เป็นตามแบบที่ระบบเทคโนโลยีต้องการ คือ การศึกษา เทคนิคการศึกษาแบบใหม่โดยอาศัยจิตวิทยา ที่เรียกว่า จิตวิทยาการศึกษา จะช่วยอบรมเด็กตั้งแต่เล็กให้มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสังคมของ

เครื่องจักร เพื่อที่จะได้มีความสมดุลย์ทางจิตใจและดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขท่ามกลางสภาพแวดล้อมที่ถูกประดิษฐ์ ในขณะเดียวกันการศึกษาจะเป็นการตระเตรียมคนให้กับการพัฒนาความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีโดยตรง ทรัพยากรคนที่สังคมเทคโนโลยีต้องการอย่างยิ่ง คือ นักเทคนิค (technician) หลักสูตรการศึกษาจึงออกแบบมาเพื่อฝึกฝนความชำนาญเฉพาะทางและเป็นวิชาชีพ ไม่ใช่การศึกษาเพื่อคุณค่าของการเป็นมนุษย์ หรือเพื่อให้มนุษย์มีความสุขในการได้มีความรู้ การศึกษาในสังคมเทคโนโลยีจะทำให้มนุษย์สามารถปรับตัวเข้าหาเครื่องจักรและสามารถคิดได้อย่างประสิทธิภาพเหมือนเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่ก้าวหน้าที่สุด

สังคมเทคโนโลยีถือว่าคนเป็นทรัพยากรอย่างหนึ่ง ในปัจจุบันเราจะได้ยินกันบ่อยสำหรับคำว่า "ทรัพยากรคน" หรือ "กำลังคน" ด้วยเหตุนี้สังคมจึงต้องเข้ามาวางแผนในการใช้คนให้มีประสิทธิภาพ โดยให้การทดสอบความถนัด เพื่อดูความเหมาะสมว่า แต่ละคนสมควรจะทำงานอะไรที่เหมาะกับความถนัดของเขามากที่สุด ความถนัดในที่นี้ก็คือ ความสามารถที่จะปรับตัวในทางจิตวิทยา สรีรวิทยา และศักยภาพทางเทคนิค ความสามารถในการปรับตัวนี้จะทำให้มนุษย์ทำงานอย่างได้ผล และดำรงชีวิตอย่างมีความสุขในสังคมสมัยใหม่

อย่างไรก็ดี ความเหน็ดเหนื่อยและความเครียดจากการทำงานกับเครื่องจักรทั้งวัน ได้ถูกผ่อนคลายหลังจากกลับบ้านด้วยวิธีการทางอีเล็คทรอนิคส์ ทีวีคือศูนย์กลางของครอบครัวสมัยใหม่ที่ทำให้พ่อแม่ลูกได้มานั่งรวมกัน ทำให้เด็ก ๆ ไม่ออกไปเล่นนอกบ้าน วิทยุจะให้เสียงเพลง และมีดีเจเป็นเพื่อนพูดคุยแก้เหงาสำหรับชีวิตสมัยใหม่ที่ค่อนข้างโดดเดี่ยว และถูกปิดกั้นจากโลกภายนอก มนุษย์ในสังคมเทคโนโลยีนอกจากจะฟังเพลงจากเครื่องจักรแล้วเขาต้องคุยกับเพื่อนมนุษย์โดยผ่านเครื่องจักรที่เรียกว่า โทรศัพท์ อีกด้วย การพูดคุยสนทนาต่อหน้าต่อตา และความสัมพันธ์กับเพื่อนมนุษย์ด้วยกันน้อยลง เขามีความสัมพันธ์กับเครื่องจักรมากขึ้น และต้องพึ่งพาเครื่องจักรในการพักผ่อนหย่อนใจ

การผ่อนคลายทางร่างกายอีกอย่างในสังคมเทคโนโลยีคือ กีฬา Ellul เห็นว่ากีฬาเกิดจากอุตสาหกรรมสมัยใหม่ อันเป็นสะท้อนถึงชีวิตทางอุตสาหกรรม ในการทำงานกับเครื่องจักรจะช่วยพัฒนาความเร็วและความแม่นยำของการเคลื่อนไหวและการตอบสนอง

(reflexes) การเล่นกีฬาจะเป็นการแสดงออกถึงความเป็นจักรกลในการเคลื่อนไหวทางร่างกาย โดยมุ่งความเร็วหรือระยะทางเพิ่มขึ้น ด้วยเวลาที่น้อยลง นักกีฬาไม่ได้แข่งขันเพื่อความสุข แต่เพื่อสถิติและชัยชนะเป็นสำคัญ ในขณะที่การเล่นกีฬาจะเป็นการฝึกวินัยและสปิริตของหมู่คณะ หรือที่ในทางกีฬาเรียกว่า teamwork ทั้งกีฬาและกรีฬาจึงเป็นอีกเทคนิคหนึ่งในการฝึกฝนคนสำหรับสังคมแบบอุตสาหกรรม จะเห็นว่า ชัยชนะในการแข่งขันกีฬานานาชาติส่วนใหญ่ ผู้ที่ได้รับชัยชนะส่วนใหญ่จะมาจากประเทศอุตสาหกรรม

นอกจากนี้แบบแผนทางความคิดของเทคโนโลยียังได้ก่อให้เกิดอิทธิพลทางความคิดต่อเทคนิคในสาขาอื่น ๆ ด้วย เช่น เทคนิคการจัดการ เทคนิคการตลาด เทคนิคการโฆษณา เทคนิคการบัญชี เทคนิคการเงิน เทคนิคการธนาคาร เทคนิคการคมนาคม เทคนิคผังเมือง เทคนิคสถาปัตยกรรม ฯลฯ ซึ่งทำให้มีการนำไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์อย่างกว้างขวาง

ลักษณะต่าง ๆ ดังกล่าวของสังคมเทคโนโลยีได้มีการแพร่หลายไปทั่วโลก ด้วยสาเหตุต่าง ๆ กัน ดังจะได้กล่าวถึงต่อไป

<u>การขยายอิทธิพลของสังคมเทคโนโลยี</u>

ปัจจัยที่ทำให้ประเทศต่าง ๆ ต้องยอมรับลักษณะของสังคมเทคโนโลยีเป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วโลก มีดังนี้

ประการแรก ปัจจัยทางสงคราม เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด ซึ่งทำให้ประเทศตะวันตกสามารถบีบบังคับให้ประเทศที่มีเทคโนโลยีต่ำกว่าในทวีปต่าง ๆ ตั้งแต่ เอเชีย อาฟริกา และลาตินอเมริกา ต้องกลายเป็นเมืองขึ้น ด้วยการใช้กองทัพและอาวุธสมัยใหม่ ทำให้ชาวพื้นเมืองเหล่านี้เกิดความสะพรึงกลัวและความเคารพยำเกรงต่ออานุภาพของอาวุธอันทันสมัย จนต้องยอมตัวเป็นอาณานิคมที่อยู่ภายใต้การปกครองของประเทศตะวันตก สภาวะเช่นนี้ได้เปลี่ยนทัศนคติและความเชื่อดั้งเดิมของชาวพื้นเมืองทั้งหมด ให้มีโลกทัศน์ที่ศรัทธาต่อวัฒนธรรมของเทคโนโลยีสมัยใหม่

โดยทำให้เกิดความยกย่องต่อเครื่องจักร และวัฒนธรรมแบบตะวันตก ตัวอย่างที่เห็นชัดเจน ได้แก่ ประเทศจีน ซึ่งเคยหยิ่งในวัฒนธรรมของชนชาติตนเองว่า สูงส่งกว่าวัฒนธรรมใด ๆ ทั้งหมด ได้เปลี่ยนมายอมรับวัฒนธรรมตะวันตกด้วยความจำเป็น หลังจากที่พ่ายแพ้ในสงครามฝิ่น และสงครามรุกรานของชาติมหาอำนาจหลายครั้ง ก่อให้เกิดเป็นกระแสความคิดของขบวนการ 4 พฤษภา ของนักศึกษาและเยาวชน อันเรียกร้องให้ประเทศจีนยกเลิกวัฒนธรรมอันล้าหลังของตน เพื่อเปลี่ยนให้เป็นวัฒนธรรมแบบสมัยใหม่แทน แม้แต่ อิทธิพลของลัทธิคอมมิวนิสต์ในจีน ก็เริ่มเข้ามาอิทธิพลจากกระแสการเรียกร้องของขบวนการนี้ ที่เห็นว่า ด้วยการเปลี่ยนมายอมรับลัทธิคอมมิวนิสต์เท่านั้น จึงจะทำให้ประเทศจีนสามารถก้าวหน้าเป็นประเทศอุตสาหกรรมสมัยใหม่ได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากที่สุด อันทำให้มีความเข้มแข็ง สามารถต่อสู้กับการรุกรานของบรรดาประเทศอุตสาหกรรมจากตะวันตกได้อย่างทัดเทียมกัน ดังจะเห็นได้จากนโยบายของพรรคคอมมิวนิสต์จีน หลังจากที่สามารถแย่งชิงอำนาจในการปกครองประเทศมาได้แล้ว ได้มีการทุ่มเทแผนพัฒนาประเทศให้ก้าวไปสู่การเป็นประเทศ 4 ทันสมัย เป็นประการสำคัญ อันได้แก่ ความทันสมัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความทันสมัยทางอุตสาหกรรม ความทันสมัยทางเกษตรกรรม และความทันสมัยทางทหาร

แม้แต่ ประเทศญี่ปุ่นเอง ซึ่งขณะนี้เป็นประเทศก้าวหน้าทางอุตสาหกรรมสูงสุดประเทศหนึ่งในโลก ก็เคยปิดประเทศมาก่อน เนื่องจากไม่ยอมรับเทคโนโลยีและวัฒนธรรมตะวันตก แต่ในที่สุด ก็ต้องทำการเปิดประเทศ เนื่องจากถูกเรือรบของต่างชาติปิดล้อมอ่าว

ประการที่สอง คือ พาณิชยกรรม อันที่จริงการที่ประเทศทางตะวันตกจำเป็นต้องแสวงอาณานิคม ก็เพื่อเป็นตลาดระบายสินค้าอุตสาหกรรม ในขณะเดียวกันก็เป็นแหล่งป้อนวัตถุดิบให้ ทั้งนี้การที่ประเทศอุตสาหกรรมต้องการระบายสินค้าของตนออกมายังประเทศที่ล้าหลังกว่า ก็เพื่อต้องการระบายสินค้าที่เกินความต้องการ เนื่องจากเทคโนโลยีการผลิตทำให้เกิดการล้นเกิน ในขณะเดียวกัน กำลังการผลิตที่นับวันจะเติบโตขึ้น ทำให้วัตถุดิบภายในประเทศไม่เพียงพอ จึงต้องออกแสวงหาวัตถุดิบจากประเทศอื่น ๆ ที่อยู่ห่างไกล การระบายสินค้าอุตสาหกรรมออกมา ในระยะแรกเริ่มก็ยังเป็นในรูปสินค้าที่เป็นผลผลิตจากเครื่องจักรทางอุตสาหกรรมอยู่ ต่อมาเมื่อแรงงานใน

ประเทศเกิดขาดแคลน สินค้าที่เป็นผลผลิตจากอุตสาหกรรมจึงไม่เพียงพอในการจำหน่าย และทำให้มีราคาสูงขึ้น ประกอบกับการเกิดมลภาวะในประเทศ ประเทศอุตสาหกรรมจึงหันมาส่งออกเครื่องจักร หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ ที่มีราคาสูง และมีความซับซ้อนทางการผลิตมากกว่าแทน การที่ประเทศอาณานิคมต้องรับเอาสินค้าทางเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามานี้ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคมในประเทศของตนใหม่หมดโดยสิ้นเชิง ไม่ว่าจะเป็น ระบอบเศรษฐกิจ การเมือง หรือวัฒนธรรม เช่น การที่อังกฤษบังคับให้อินเดีย ซื้อผ้าฝ้ายที่ทอด้วยเครื่องจักร ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบสังคมใหม่ เริ่มจากอุตสาหกรรมทอผ้าในครัวเรือนต้องพังทะลาย ชาวบ้านจึงหันมาผลิตสินค้าทางเศรษฐกิจที่สามารถขายเป็นเงินได้ เพื่อเอาไปซื้อผ้าฝ้ายอังกฤษใส่ตลอดไปจนถึง การเปลี่ยนแปลงอุปนิสัยไม่ชอบใส่เสื้อ เปลี่ยนมารับวัฒนธรรมสวมเสื้อเลียนแบบชาวอังกฤษ หรือการสร้างความต้องการทางเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศด้อยพัฒนา ทำให้เกิดความต้องการทางพลังงานไฟฟ้าขึ้น ซึ่งพลังงานนี้ต้องผลิตด้วยเทคโนโลยีระดับสูง จึงทำให้เกิดความจำเป็นที่ต้องสั่งซื้อเครื่องจักรในการปั่นไฟขนาดใหญ่เข้ามา และเครื่องจักรนี้ต้องอาศัยน้ำมันในการเดินเครื่อง ความต้องการน้ำมันเบิโตรเลียม เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งยวด ทำให้ต้องมีการสร้างท่าเรือขนาดใหญ่ เพื่อรองรับเรือขนส่งน้ำมัน หรือมิเช่นนั้น ก็ต้องสร้างเขื่อนขนาดใหญ่เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังน้ำ ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาการทำลายสภาพแวดล้อมตามมาก เป็นต้น

ประการสุดท้าย คือ การแลกเปลี่ยนนักเทคนิคหรือผู้ชำนัญการ การที่ประเทศด้อยพัฒนารับเอาเครื่องจักรหรือเทคโนโลยีระดับสูง (high technology) มาจากประเทศพัฒนาแต่ตนเองยังไม่มีรู้เพียงพอที่จะใช้เครื่องมือนั้นได้ ด้วยเหตุนี้ จึงจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือทางด้านบุคลากรจากต่างประเทศมาสอนให้ใช้เครื่องเป็น หรือมาซ่อมบำรุงเครื่องจักรนั้น ในขณะที่ประเทศผู้เป็นเจ้าของเทคโนโลยีนั้นก็มีความยินดี เนื่องจากจะได้ใช้วัตถุดิบของประเทศด้อยพัฒนาที่ผลิตมาจากเครื่องจักรของตนในอนาคต และจากการที่ประเทศที่ล้าหลังกว่า ยอมรับเทคโนโลยีจากประเทศก้าวหน้ากว่า ก็ทำให้เกิดการรับเอาภูมิปัญญาและวัฒนธรรมของประเทศที่ก้าวหน้ากว่าด้วยเหตุนี้ จึงได้มีความพยายามที่จะจัดระบบการศึกษาแบบตะวันตกขึ้น เพื่อให้คนของตนมีระบบ

ความคิดและแบบแผนแบบเทคนิคที่สอดคล้องกับเครื่องจักรนั้น ทำให้สามารถใช้เครื่องจักรนั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ตัวอย่างคือ เมื่อมีการขอความช่วยเหลือจากบริษัทผู้สำรวจน้ำมันและที่ปรึกษาจากต่างประเทศ ในการเข้ามาสำรวจขุดเจาะน้ำมันในประเทศไทย ซึ่งชาวต่างประเทศก็มีความยินดี เพราะจะได้มีแหล่งน้ำมันราคาถูกสำหรับตนในอนาคตด้วย ในขณะเดียวกันมหาวิทยาลัยในประเทศ ก็มีการผลิตนักศึกษาเองเพื่อเข้าไปทำงานทางด้านนี้ต่อไป แน่นอนว่าระบบการศึกษาที่ใช้ทำการสอนทั้งหมด ต้องเป็นไปในแบบเทคนิคเต็มตัว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อสังเกตจากสังคมเทคโนโลยีของ Ellul

มีอยู่สิ่งหนึ่งซึ่ง Ellul พูดถึงบ่อยในหนังสือ The Technological Society แต่ไม่ชัดเจน คือ ศีลธรรมของเทคนิค หรือศีลธรรมของสังคมเทคโนโลยีนั้น Ellul พูดราวกับว่าเทคโนโลยีมีศีลธรรมของตนเอง แต่ก็ไม่ได้บอกว่าหลักเกณฑ์ทางศีลธรรมแบบนี้เป็นอย่างไร และในบางครั้งก็มีการพูดว่า เทคโนโลยีสนใจแต่ประโยชน์ แต่ไม่สนใจความดี ข้อความหลังค่อนข้างจะสอดคล้องกับข้อเสนอของ Joseph Weizenbaum ที่กล่าวว่า

> ...นักเศรษฐศาสตร์เรียกว่า หลักการของหมู : ถ้ามีบางสิ่งดี สิ่งที่มากกว่าคือสิ่งที่ดีกว่า ความกระหายต่อสมรรถภาพทางการสื่อสารที่สูงกว่า และมีความเร็วมากกว่า ที่ถูกกระตุ้นจากเครื่องมือใหม่ ๆ รวมทั้งเทคนิคทางการตลาดแบบใหม่ที่เกี่ยวข้อง ทำให้เครื่องมือต่าง ๆ เหล่านี้สามารถกระจายไปทั่วสังคมอย่างรวดเร็ว และสังคมก็ถูกเปลี่ยนแปลงเร็วขึ้นภายใต้อิทธิพลนี้[2] (Joseph Weizenbaum 1976: 27)

หลักการของหมูทางเศรษฐศาสตร์ที่กล่าวถึง "สิ่งที่มากกว่าย่อมดีกว่า" มีความคล้ายคลึงกับความหมายของ Ellul ที่กล่าวถึง "สิ่งที่ให้ประโยชน์มากกว่า" หลักจริยศาสตร์ทางเทคโนโลยีแบบนี้ ข้าพเจ้าตีความว่า มีความใกล้ชิดกับสำนักประโยชน์นิยม (utilitarianism)

---

[2] ...economists call the pig principle: if something is good, more is better. The hunger for more communication capacity and more speed, often stimulated by the new devices themselves, as well by new marketing techniques associated with them, enabled their rapid spread throughout society and society's increasingly rapid transformation under their influence.

ค่อนข้างมาก ที่กล่าวว่า "ประโยชน์สูงสุด สำหรับคนจำนวนมากที่สุด" เพียงแต่ว่า ประโยชน์นิยมเพิ่มคำว่า คนจำนวนมากที่สุด เข้าไป แต่เราก็ไม่แน่ใจว่า คนส่วนใหญ่ในสังคมหนึ่ง ๆ มีความต้องการคงที่หรือเปล่า โดยเฉพาะสำหรับสังคมสมัยใหม่ และคำว่า"ประโยชน์สูงสุด"หมายถึงอะไร ในขณะที่ Ellul อาจจะบอกว่า ประโยชน์มากกว่าสำหรับความเจริญทางเทคโนโลยีต่างหาก และถ้าใครประพฤติในสิ่งที่สอดคล้องความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สิ่งนั้นคือความดี สิ่งไหนขัดขวางความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สิ่งนั้นก็เป็นความชั่ว

อันที่จริง เราควรจะทราบภูมิหลังที่ลัทธิประโยชน์นิยมได้ถือกำเนิดขึ้นมา เพื่อประกอบการพิจารณาในเรื่องนี้ ประโยชน์นิยมเกิดขึ้นในอังกฤษหลังปฏิวัติอุตสาหกรรมไม่นาน น่าที่จะมีการศึกษากันอย่างจริงจังในเชิงประวัติศาสตร์ต่อไปว่า ประโยชน์นิยมมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการของเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างไร

อย่างไรก็ตาม ดูเหมือนว่า มีหลักจริยศาสตร์ที่เกิดขึ้นเพื่อต่อต้านเทคโนโลยีโดยตรง ลัทธิดังกล่าวก็คือ existencialism ซึ่งเกิดขึ้นในปลายศตวรรษที่ 19 ลัทธินี้จะเรียกร้องถึงคุณค่าและศักดิ์ศรีของการเป็นมนุษย์ รวมทั้งได้แสดงเห็นถึงความขัดแย้งภายในที่คนสมัยใหม่มีต่อสังคมเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว การศึกษาถึงลัทธินี้อาจจะเป็นประโยชน์ในการพิจารณาถึงผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีที่มีต่อมนุษย์และสังคม ในอีกแง่มุมหนึ่งด้วย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย