

บทที่ 6

สรุปลักษณะและพัฒนาการของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลของไทย

ในบทนี้ จะเป็นแสดงสมัยของการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลของไทยที่เป็นมาทั้งหมด รวมทั้งการพัฒนาการของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลที่ผู้เขียนได้สำรวจมาในบทก่อนๆ และการวิเคราะห์ปัญหาความล่าช้าของการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลไทย

1. การแบ่งยุคของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล

1.1 ภาคเอกชน

การพัฒนาการของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลในภาคเอกชนอาจแบ่งออกเป็นยุคได้ดัง

นี้

1. ยุคเริ่มต้นของการใช้เครื่องจักรจากต่างประเทศตั้งแต่ปี ค.ศ.1850 ถึงปี ค.ศ. 1920 (ปี พ.ศ.2393 ถึงปี พ.ศ.2463) ได้แก่

- การกำเนิดของโรงงานน้ำตาลที่ใช้เครื่องจักร - ค.ศ. 1850 (พ.ศ.2393)
 - การกำเนิดของโรงสีข้าวโรงแรกที่ใช้เครื่องจักรกลไอน้ำ สร้างโดยชาวอเมริกัน - ค.ศ.1858 (พ.ศ.2401)
 - การกำเนิดของการใช้เครื่องจักรฉีดน้ำเหมืองแร่ - ค.ศ.1880 (พ.ศ.2423)
- อาจเห็นได้ว่า อุตสาหกรรมโรงสีข้าว, โรงงานน้ำตาล และเหมืองแร่ นั้น เป็นอุตสาหกรรมนำในการใช้เครื่องจักรในประเทศไทย โดยที่ ในปี ค.ศ.1890 (พ.ศ.2433) ปรากฏว่า ชาวจีนเป็นเจ้าของโรงสีข้าวที่ใช้เครื่องจักรถึง 50 โรง ในบริเวณแถบกรุงเทพฯ โดยชาวตะวันตกมีเพียง 3 โรง แสดงว่า ชาวจีน เจ้าของโรงสีในประเทศไทยใช้เวลาเร็วมากในการเรียนรู้เทคโนโลยีเครื่องจักรจนสามารถ ควบคุมเครื่องจักรได้ด้วยตนเอง เป็นผลสำเร็จ

อนึ่ง ในปลายยุคนี้ ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่น่าสนใจดังต่อไปนี้

- เริ่มเกิดเชียงกง (สถานที่ซื้อขายและซ่อมเครื่องจักรเก่าใกล้บริเวณโอดี้เยน) ขึ้นในปี ค.ศ.1904 (พ.ศ.2447)
- ได้มีการทดลองเครื่องไถนาแบบสตีลที่รังสิตในปี 1907 (พ.ศ.2450)
- บริษัทหุดคลอง และคูสยาม ส่งไถเหล็กจากอเมริกามาทดลองไถแต่ปรากฏว่า ไค กระบือลากไถไม่ไหว - ค.ศ.1909 (พ.ศ.2452)

2. ยุคของการเกิดโรงงานเครื่องจักรกล ค.ศ.1920 ถึง ค.ศ.1950 (พ.ศ.2463 ถึง พ.ศ.2493)

คลื่นลูกแรกของการเกิดโรงงานเครื่องจักรกลได้เกิดขึ้นในช่วง ค.ศ.1920 - ค.ศ.1950 ได้แก่

- การเกิดโรงกลึงซ่อมเรือยนต์และเครื่องจักรโรงงาน แถบบ้านแพน อยุธยาก่อน ค.ศ.1930 (พ.ศ.2473)
- การเกิดขึ้นของโรงกลึงต่างๆ ในกรุงเทพฯ เช่น โรงงาน วรจักรยนต์เกิดขึ้นเมื่อ ค.ศ.1932 (พ.ศ.2475)
- การเกิดขึ้นของโรงปั่นด้าย และทอผ้า ปี ค.ศ.1934 (พ.ศ.2477)
- การเกิดขึ้นของโรงกลึงในเครือว่องไววิทย์ เมื่อ ค.ศ.1940 (พ.ศ.2483)

จะเห็นได้ว่า ในช่วงเวลาดังกล่าวนี้ ได้เริ่มเกิดโรงงานเครื่องจักรกลรุ่นแรก

อนึ่ง ในช่วงปี ค.ศ.1942 (พ.ศ.2485) ได้เกิดสภาอุตสาหกรรมแห่งชาติ และในปีเดียวกันนี้เองมีโรงหล่อในประเทศไทย 57 โรง มีโรงกลึงในประเทศไทย 150 โรง จึงกล่าวได้ว่า อาจนับได้ว่าเป็นช่วงการเกิดโรงกลึงในประเทศไทยก็ว่าได้

3. ยุคของการขยายตัวโรงงานเครื่องจักรกล ค.ศ.1950 - ค.ศ.1990 (พ.ศ.2493 - พ.ศ.2533)

ในช่วงปี ค.ศ.1950 - ค.ศ.1970 เป็นช่วงที่เกิดคลื่นลูกที่ 2 ของการเกิดโรงงานเครื่องจักรกลในประเทศไทย ตัวอย่างเช่น

- โรงงาน ฉ.การช่าง (บพที่ 5) เกิดขึ้นเมื่อ ค.ศ.1950 (พ.ศ.2493)

- โรงกลึง ส. (บพที่ 5) เกิดขึ้นเมื่อ ค.ศ.1960 (พ.ศ.2503)
- บ.เอ็นจีเนียริง เกิด ค.ศ.1953 (พ.ศ.2496)

1.2 ภาคราชการ

ประเทศไทยมีบทบาทในการผลิตเครื่องจักรกลที่สำคัญมาเป็นจำนวนมาก ได้แก่ เรือ อากาศ การรถไฟ รถราง การบริการด้านช่าง แก่กรมกองที่เกี่ยวข้องเช่นกรมทางหลวง กรมประปา กรมชลประทาน ฯลฯ ซึ่งเมื่อยกตัวอย่างของการเกิดขึ้นของหน่วยราชการที่มีกิจกรรมเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการแปรรูปโลหะ อันรวมถึงการสร้างเครื่องจักรจะสามารถกล่าวได้ดังต่อไปนี้

1. ยุคเริ่มต้นตั้งแต่ปี ค.ศ.1850 - ค.ศ.1920 (พ.ศ.2393 - พ.ศ.2463)
 - การสร้างเรือกลไฟครั้งแรกในไทย ปี ค.ศ.1855 (พ.ศ.2398)
 - การสร้างกรมอุทหาเรือ ปี ค.ศ.1890 (พ.ศ.2433)
 - การกำเนิดโรงรถไฟหมักกะสน ปี ค.ศ.1910 (พ.ศ.2453)
 - การกำเนิดรถราง ปี ค.ศ.1920 (พ.ศ.2463)
2. ยุคกลางตั้งแต่ปี ค.ศ.1920 - ค.ศ.1950 (พ.ศ.2463 - พ.ศ.2493)
 - การกำเนิดโรงไฟฟ้า ปี ค.ศ.1927 (พ.ศ.2470)
 - การกำเนิดวิทยาลัยช่างกลปทุมวัน ปี ค.ศ.1932 (พ.ศ.2475)
 - การกำเนิดของกรมทางหลวง ปี ค.ศ.1945 (พ.ศ.2488)
3. ยุคปัจจุบัน ตั้งแต่ปี ค.ศ.1950 - ค.ศ.1990 (พ.ศ.2493 - 2533)
 - การกำเนิดสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและโลหะการ ค.ศ.1985 (พ.ศ.2528)

จะเห็นได้ว่าแม้แต่ในยุคปัจจุบัน ค.ศ.1991 (พ.ศ.2534) ภาคราชการ มีบทบาทต่ออุตสาหกรรมเครื่องจักรกลมาก

2. ปัญหาความล้มเหลวของการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลไทย

ในปัจจุบันเครื่องมือกลของไทยที่มีการผลิตโดยคนไทย และมีความเฟื่องฟูที่สุด ได้แก่ เครื่องปั๊ม (Press) สำหรับเครื่องกลึง ใส แทบไม่มีการผลิตโดยคนไทยในปัจจุบัน แต่เคยมีการผลิตในยุค 40-50 ปีที่ผ่านมา กล่าวคือในอดีต 40-50 ปีที่ผ่านมา ความสามารถของคนไทยในการผลิตเครื่องมือกล ไม่แตกต่าง จากประเทศไต้หวัน แต่ในปัจจุบันไต้หวันได้พัฒนาการผลิตเครื่องมือกลจนสามารถส่งออกได้จำนวนมากในขณะที่ประเทศไทยไม่มีพัฒนาการ สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ ผู้วิจัยคิดว่ามีอยู่ 3 ปัจจัย (แผนภูมิที่ 2)

1. ปัจจัยการตั้งภาษีเครื่องจักรนำเข้าอยู่ในระดับต่ำ

รัฐบาลเกือบทุกยุคสมัยที่ผ่านมาได้ตั้งภาษีเครื่องจักร นำเข้าอยู่ในระดับต่ำเพื่อสนับสนุนการจัดตั้งอุตสาหกรรมในประเทศ ทำให้ผู้ผลิตเครื่องจักรในประเทศไม่สามารถแข่งขันกับการนำเข้าเครื่องจักรได้ทำให้ไม่เกิด Economy of Scale และต้องพ่ายแพ้ในการแข่งขัน

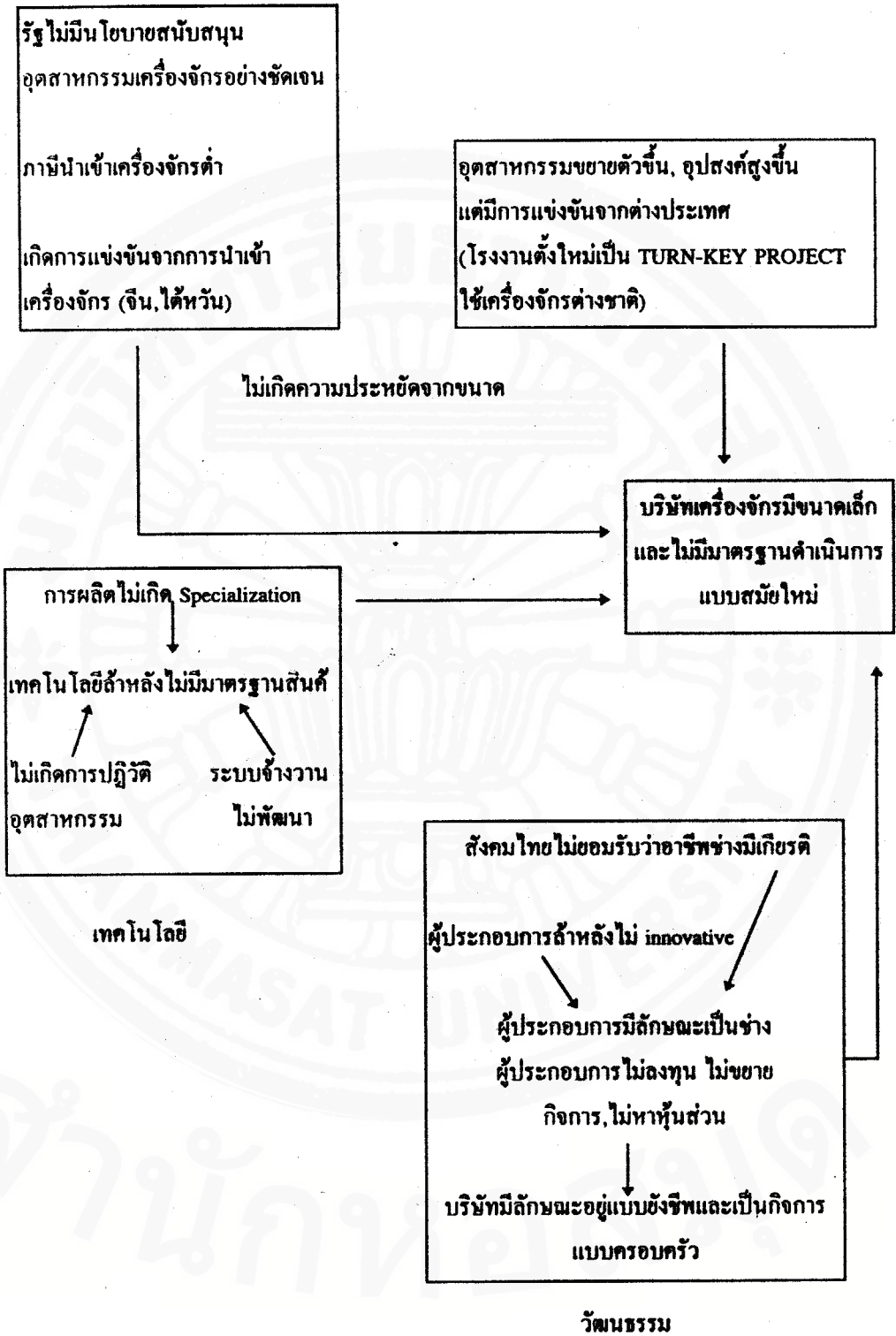
2. ปัจจัยการไม่พัฒนาของระบบจ้างงานการผลิต

ดังที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 5 เราจะพบความจริงที่ว่าระบบจ้างงานการผลิตชิ้นส่วนของไทยไม่พัฒนาเท่ากับไต้หวัน เป็นสาเหตุที่ทำให้ไต้หวันพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลได้เร็วกว่าประเทศไทย

3. ปัจจัยเทคโนโลยีล้าหลังและการผลิตไม่เกิดการเชี่ยวชาญเฉพาะ (Specialization)

เมื่อระบบจ้างงานการผลิตไม่พัฒนาจะทำให้ไม่เกิดการเชี่ยวชาญเฉพาะ มีงานแปรรูปโลหะหลายอย่างที่ไม่มีใครมีความเชี่ยวชาญอย่างแท้จริง ส่งผลทำให้อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักรไม่มีมาตรฐานดำเนินการแบบสมัยใหม่

แผนภูมิที่ 2 ปัจจัยที่กำหนดความล้มเหลวของการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลไทย



ที่มา : ผู้วิจัย

4. วัฒนธรรมการทำงานแบบช่างของโรงงานต่างๆ

ผู้ก่อตั้งโรงงานเครื่องจักรกลของไทยมักเป็นช่างมาก่อน ซึ่งมีความสุขจากการทำงานช่างมีมือมากกว่ามีอุปนิสัยแบบนักประกอบการทำให้มีลักษณะนิสัยที่ไม่ชอบการเสี่ยงภัยทางธุรกิจ นอกจากนี้ก่อให้เกิดนิสัยสมถะ ไม่จำเป็นต้องชวนขายในการเพิ่มรายได้มากนัก ลักษณะนิสัยต่างๆ เช่นนี้จะพบได้มากในโรงงานเครื่องจักรของไทย ทำให้โอกาสที่โรงงานเครื่องจักรยกต่อการเติบโตขึ้นเป็นโรงงานสมัยใหม่ โรงงานจะคงลักษณะอยู่แบบยังชีพ และเป็นกิจการแบบครอบครัว

ทั้ง 4 ปัจจัยนี้เองเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการถ่วงดุลของการเกิดโรงงานผลิตเครื่องจักรสมัยใหม่

3. ประเด็นที่พบแล้ว และประเด็นที่ควรศึกษาวิจัยต่อไป

จากการทำโครงการวิจัย "ลักษณะและการพัฒนาการของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลไทย" ในรายงานนี้ อาจสามารถสรุปการค้นพบ ได้ดังต่อไปนี้

1. ในภาคราชการ ประเทศไทยมีพื้นฐานทางเทคโนโลยีการแปรรูปโลหะพอสมควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผลิตภัณฑ์โลหะขนาดใหญ่ เช่น การรถไฟ, อู่ต่อเรือ เป็นต้น ซึ่งสามารถเป็นพื้นฐานแก่กิจกรรมการแปรรูปโลหะของไทย ไม่ว่ากิจการนั้นๆ จะเป็นของรัฐ หรือแปรรูปเป็นของเอกชนก็ตาม

2. ประเทศไทยได้รับเทคโนโลยีการแปรรูปโลหะจากตะวันตก เข้ามายังกิจกรรมการผลิตต่างๆ อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ ปี ค.ศ.1850 (พ.ศ.2393) เป็นต้นมา จนกระทั่งถึงปัจจุบัน ซึ่งบรรษัทการค้าระหว่างประเทศของตะวันตก มีบทบาทอย่างมาก ซึ่งทำให้กิจกรรมการผลิตของไทยได้เปลี่ยนจากการใช้กำลังคน-สัตว์มาเป็นการใช้เครื่องจักรกลจนถึงปัจจุบัน

3. โรงงานผลิตเครื่องมือกลของไทย ยังไม่ได้กำเนิดขึ้นในความหมายที่แท้จริงในปัจจุบัน เพราะโรงงานเหล่านั้นส่วนใหญ่ต้องล้มลงเนื่องจากนโยบายการลดภาษีนำเข้าเครื่องจักรของรัฐบาล โดยผลสรุปแล้วโรงงานเครื่องจักรของไทยในปัจจุบัน เปรียบเสมือน "ผู้มาทีหลัง" (Late - Comer) จึงมีข้อเสียเปรียบหลายประการ ซึ่งเราจำเป็นต้องมีนโยบายที่ชัดเจนและแน่นอนต่ออุตสาหกรรมเครื่องจักรกลของไทย ในขณะที่ปัจจุบัน เครื่องจักรกลมีราคาถูกลงและประเทศจีน ได้หันมาสามารถผลิตได้เป็นจำนวนมากยกต่อการเข้าแข่งขันโดยคนไทย

ดังนั้น หัวข้อวิจัยต่อไปที่มีความน่าสนใจน่าจะมีดังต่อไปนี้ คือ

1. การศึกษาวิจัยถึงความสัมพันธ์ระหว่างการแปรรูปโลหะของภาคราชการว่า มีความสัมพันธ์กับภาคเอกชนประการใด หรือแบบไม่มีความสัมพันธ์อย่างไรเลย ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างภาคราชการกับภาคเอกชนนี้จะเป็นกุญแจสำคัญหนึ่ง ที่จะยกระดับเทคโนโลยีของทั้งระบบขึ้น

2. การวาดอนาคตการพัฒนาการของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลให้ลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น ทั้งจากการศึกษาข้อเขียน การสำรวจเทคโนโลยีการแปรรูปโลหะของพื้นเมือง เช่น การหล่อพระ เป็นต้น รวมทั้งการสำรวจโรงงานเครื่องจักรกลให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น และการทำกรณีศึกษาของโรงงานเครื่องกลหรือหน่วยงานราชการบางแห่ง

ทั้งนี้ หวังว่าหัวข้อเหล่านี้ น่าจะมีนักวิชาการที่ให้ความสนใจและร่วมมือกันทำการศึกษาวิจัยต่อไป

ชำนาญ หอสมุด