

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กาญจน์ พลจันทร์. ประสิทธิภาพของอุตสาหกรรมรถยนต์ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์  
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2518.
- แกมแก้ว ทวีอนากร. การศึกษาประสิทธิภาพของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย. วิทยานิพนธ์  
ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- โกศล เพ็ชรสุวรรณ และคณะ. รายงานการศึกษาวิจัยเรื่องการวางแผนพัฒนา  
อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และการจ้างงาน. 2529. (ม.ป.ท.)
- คณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.  
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. แนวทางการพัฒนามล็ดภัณฑ์น้ำผลไม้. 2535.  
(ม.ป.ท.)
- คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. ศัพท์เศรษฐศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : คณะ  
เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 2538.
- เงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, บริษัท. การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย. 2534. (ม.ป.ท.)
- เงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, บริษัท. หน่วยวิจัยอุตสาหกรรม. รายงานการศึกษาเรื่อง  
อุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์และไฟฟ้า. 2531. (ม.ป.ท.)
- เจษฎา ไถนอุ้นจิตร และ ณัฐพล ขวลิตรชีวิน. ใน รังสรรค์ ธนะพรพันธ์ และ นิพนธ์ พัวพงศกร  
(บรรณาธิการ). เศรษฐกิจไทย : บนเส้นทางสันติประชาธรรม, หน้า 295-336. เล่ม  
ที่หนึ่ง, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ธรรมศาสตร์, 2531.
- ชัชชัย แก้วขจร. อุตสาหกรรมสิ่งทอไทย. เศรษฐทัศน์ 12(เม.ย.-มิ.ย. 2537) : 34-42.

- โชจิ อะคิโน. การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ : ภาวะปัจจุบัน, กับการพัฒนาของประเทศไทย. วารสารบริหารธุรกิจ 17(ม.ค.-มี.ค. 2538) : 1-24.
- ไชยวุฒิ หวังสุกิจ. การศึกษาการไล่ทันกันทางด้านเทคโนโลยีเศรษฐกิจไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- ฐานันท์ ประดิษฐศิลป์. การพัฒนาอุตสาหกรรมรถยนต์ไทย. รายงานเศรษฐกิจธนาคารกรุงไทย 26(พฤษภาคม 2536) : 65-75.
- ณรงค์ชัย อัครเศรณี และ ศิริกุล จงธนสารสมบัติ. การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมเครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้า. กรุงเทพมหานคร : สถาบันเพื่อการวิจัยแห่งประเทศไทย, 2524.
- ณรงค์ชัย อัครเศรณี และคณะ. บทสรุปแบบนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมการค้าและบริการ. 2533. (รายงานการศึกษาวิจัยเพื่อประกอบการจัดทำแผนพัฒนาอุตสาหกรรมและการค้าในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) ; สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย).
- ตีรณ พงศ์มพัฒน์. แนวโน้มเศรษฐกิจและกลยุทธ์การพัฒนา. ใน ตีรณ พงศ์มพัฒน์ (บรรณาธิการ), ทิศทางการปฏิรูปนโยบายเศรษฐกิจไทยในทศวรรษ 1990. หน้า 1-66. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- ทวีชัย สุเมธประสิทธิ์. การเปลี่ยนแปลงนโยบายอุตสาหกรรมรถยนต์. รายงานเศรษฐกิจธนาคารกรุงไทย 25(สิงหาคม 2535) : 62-68.
- ธนาคารทหารไทย จำกัด. ฝ่ายวิจัย. สามทศวรรษแห่งการพัฒนาประเทศ. กรุงเทพมหานคร : บริษัทไมเคอร์น เพรส จำกัด, 2536.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. โครงสร้างอุตสาหกรรมรถจักรยานยนต์. 2528. (ม.ป.ท.)

- ธนาคารแห่งประเทศไทย. หน่วยการอุตสาหกรรม. ฝ่ายวิชาการ. **สรุปภาวะธุรกิจและอุตสาหกรรม**. 13 เล่ม. 2522-2534. (ม.ป.ท.)
- นายชอกแซก. อุตสาหกรรมรถยนต์ไทย...กว่าจะถึงดวงดาว. **อนุสวัตต์** 3(มีนาคม 2534) : 7-12.
- นิพนธ์ พัทพงศกร และ ปัทมาวดี ชูชุกิ. การเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงานสู่ภาวะขาดแคลนแรงงาน. 2535. (บทความเสนอในงานสัมมนาประจำปี 2535 เรื่องโครงสร้างเศรษฐกิจไทยเส้นทางสู่ความมั่งคั่ง 12-13 ธันวาคม 2535 โรงงานแอมบาเดอริตี้ชลบุรี)
- นิเวศน์ เพ็ญจันทร์. อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษกับเศรษฐกิจปัจจุบัน. **รายงานเศรษฐกิจธนาคารกรุงไทย** 22 (พฤศจิกายน 2532) : 20-32.
- ปฤษฎางค์ จำกัด, บริษัท. แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมผ้าฝ้าย. 2532. (รายงานผลการอภิปรายโต๊ะกลม เสนอ สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการส่งออก กรมพาณิชย์สัมพันธ์).
- ประเทศไทยในทศวรรษ 20 แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจไทยให้เติบโตแบบยั่งยืนและการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในอนาคต. **วารสารเศรษฐกิจและสังคม** 31 (กันยายน-ตุลาคม 2537) : 4-21.
- ปราณี ทินกร. เส้นทางพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศไทย. ใน **รังสรรค์ ณะพรพันธ์ และนิพนธ์ พัทพงศกร (บรรณาธิการ), เศรษฐกิจไทย : บนเส้นทางสัปดาห์ประชาธรรม**, หน้า 155-231. เล่มที่หนึ่ง, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ธรรมศาสตร์, 2531.
- ปราณี ทินกร และ ฉลอมภพ สุสังกร์กาญจน์. ประสิทธิภาพการผลิตในประเทศไทย. **วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์** 12(ธันวาคม 2537) : 5-37.
- พาณิชย์สัมพันธ์, กรม. สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการส่งออก. **แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมผ้าฝ้าย**. 2532. (ม.ป.ท.)

- ไพฑูริย์ วิบูลชุตติกุล. นโยบายและมาตรการของรัฐบาลกับการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับอุตสาหกรรมไทย. 2537. (เอกสารสัมมนาการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทยจัดโดยคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 6 ธันวาคม).
- ภัทรจิต ชุมวรฐายี. ผลการจำกัดการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยไปประเทศในข้อตกลง MFA : ศึกษาในกรณีสหรัฐอเมริกาและประชาคมยุโรป. วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2538.
- รุ่งวรรณ กิตติวารุณี. การเจริญเติบโตและการได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมแผ่นเหล็กเคลือบดีบุก. วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- วิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, สถาบัน. การศึกษาสภาวะและแนวโน้มการจ้างงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร. 2539. (รายงานฉบับสมบูรณ์เสนอกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม)
- วิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, สถาบัน. รายงานการวิจัยโครงสร้างเศรษฐกิจอุตสาหกรรมรายสาขาปี 2536 : อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์. 2537. (ม.ป.ท.)
- วิจัยสินค้าและการตลาด1, กอง. โอกาสและผลกระทบจากการเปิดตลาดสินค้าอุตสาหกรรมหลังการเจรจาอนุภูมิภาค การค้าเสรี การค้าเสรี การพาณิชย์ 26 (มกราคม-กุมภาพันธ์ 2538) : 7-23.
- วิจัยสินค้าและการตลาด, กอง. อุตสาหกรรมเหล็ก. 2535. (ม.ป.ท.)
- วิจัยสินค้าอุตสาหกรรม, ฝ่าย. กองวิจัยสินค้าและการตลาด. เยื่อกระดาษ. การค้าเสรี การพาณิชย์ 23(ม.ค.-ธ.ค. 2535) : 66-77.
- วิศาล นุปผเวด. แนวทางการส่งเสริมการผลิตและจำหน่ายสินค้าชั้นกลางเพื่อเชื่อมโยงและสนับสนุนการผลิตสินค้าสำเร็จรูปเพื่อการส่งออก. 2535 (ม.ป.ท.)

- ศิริกุล จงชนสารสมบัติ. อุตสาหกรรมเครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้า : การวิเคราะห์เชิงนโยบาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- ศิริกุล จงชนสารสมบัติ และคณะ. รายงานการศึกษาเรื่องอุตสาหกรรมยานยนต์. กรุงเทพมหานคร : บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2529.
- ศิริพงษ์ จิงประเสริฐศักดิ์. อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์. เศรษฐศาสตร์ 12(ต.ค.-ธ.ค. 2537) : 17-27.
- ศิววงศ์ จังคศิริ. ทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย. ใน จารุมา อัทกุล และ ตีรณ มณฑิมา (บรรณาธิการ), ศักยภาพและอนาคตของเศรษฐกิจไทย, หน้า 59-86. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- ศิวาพร มั่นทุกานนท์. รายงานการวิจัยเรื่องผลกระทบของการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อดุลการค้าของประเทศไทย. 2537. (ม.ป.ท.)
- สถิติและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานการสำรวจอุตสาหกรรมทั่วราชอาณาจักร. 16 เล่ม. 2519-2534. (ม.ป.ท.)
- สุดา สันตระกูล. อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์. วารสารเศรษฐกิจการพาณิชย์ 25(ม.ค.-ธ.ค. 2537) : 79-85.
- สุदारัตน์ อุ๋นจัยยา. อุตสาหกรรมเหล็กเส้น. วารสารเศรษฐกิจธนาคารกรุงเทพ 25 เมษายน 2536) : 25-28.
- สุทธิ ประศาสน์เศรษฐ และนิรันดร์ ชินรักษ์บำรุง. โครงสร้างและแนวโน้มในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม. 2529. (ม.ป.ท.)
- อัญญา จิรเมธากร. กองวิจัยสินค้าและการตลาด. รายงานการศึกษาวินิจฉัยเรื่องสิ่งทอไทยกับคู่ทางขยายการส่งออก. 2531. (ม.ป.ท.)

- อาคม เต็มพิทยาไพสิฐ. ปัจจัยกำหนดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ปี 2518-2533 : วิเคราะห์  
จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต. 2538. (เอกสารประกอบการสัมมนาทาง  
วิชาการตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของประเทศไทยปี 2533 เพื่อเป็นฐานข้อมูลใน  
การจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8, สำนักงานคณะกรรมการ  
พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ).
- อุทัย หิรัญโต. สาขานุกรมศัพท์ทางเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : O.S. Printing  
House co. ltd., 2525.
- อุตสาหกรรรม, กระทรวง. กรมเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. รายงานการศึกษาภาวะเศรษฐกิจ  
อุตสาหกรรมเฉพาะประเภท : อุตสาหกรรมแผ่นเหล็กเคลือบดีบุก. 2526.  
(ม.ป.ท.)
- อุตสาหกรรรม, กระทรวง. รายงานการศึกษาภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมเฉพาะประเภท :  
อุตสาหกรรมแผ่นเหล็กอาบสังกะสี. 2528. (ม.ป.ท.)
- อุตสาหกรรรม, กระทรวง. รายงานการศึกษาภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมเฉพาะประเภท :  
อุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ. 2524. (ม.ป.ท.)
- อุตสาหกรรรม, กระทรวง. รายงานการศึกษาภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมเฉพาะประเภท :  
อุตสาหกรรมเหล็กเส้น. 2527. (ม.ป.ท.)
- อุตสาหกรรรม, กระทรวง. กองอุตสาหกรรมสิ่งทอ. หน่วยปฏิบัติการพิเศษสิ่งทอ. สถิติสิ่งทอไทย.  
4 เล่ม. 2531-2534.
- อุตสาหกรรรมปูนซีเมนต์ : เติบโตตามภาวะการก่อสร้าง. เศรษฐศาสตร์ 6 (สิงหาคม 2531) :  
12-19.

## ภาษาอังกฤษ

- Abdullah, M. and Hussein, MA. Total factor productivity growth in Malaysia resource based industries. *Asean Economic Bulletin* 10(July 1993) : 93-96. ✓
- Anas, A., Lee, K. and Murray, M. *Infrastructure bottlenecks, private provision and Industrial productivity : A study of Indonesia and Thai cities*. 1996. (Policy Reserch Working Paper, World Bank, Washington, DC.).
- Brimble, P. J. *Induatrial development and productivity change in Thailand*. ✓  
Thesis (Doctor of Philosophy) The John Hopkin university, 1993.
- Bruno, M. Raw materials, profits, and the productivity slowdown. *Quarterly Journal of Economics* 99(1984) : 1-29.
- Chen, E. K. Y. The total factor productivity debate : Determinants of economic growth in East Asia. *Asian-Pacific Economic Literature* 11 (May 1997) : 18-38.
- Chris, D.O. Substainability and lesson from Thailand 's economic growth. *Contemporary Southeast Asia* 17(June 1995) : 38-49.
- Fabucent, S. *Definitlon and trend, economic Issues and policies*. Boston : Houhton Milfin. 1965. อ้างถึงใน กาญจนี พลจันทร์. *ประสิทธิภาพของอุตสาหกรรมรถยนต์ในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2518.



- Fan, S. Effect of technological change and institutional reform on production growth in Chinese agriculture. *American Journal Agriculture Economics* 73 : 266-275
- อ้างถึงใน ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตย์ และ Wang, H. ผลกระทบของการใช้ปัจจัยการผลิต การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและประสิทธิภาพที่มีต่อการผลิตทางการเกษตรใน ภาคเหนือของประเทศไทย. *วารสารเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่* 1(กรกฎาคม-กันยายน 2539) : 70-83.
- Fujita, N. Liberalization policies and productivity in India. *The Developing Economics* XXXII (December 1994) : 509-523.
- Grilicher, Z. The diccovery of the residual : A historical note. *Journal of Economic Literature* XXXIV (September 1996) : 1324-1330.
- Hulten, C. R. Divisia index numbers. *Econometrica* 41(1973) : 1017-1025.
- Jorgenson, D. W. *Productivity volume1 : Postwar U.S. economic growth.* Massachusetts : The MIT press, 1995.
- Kajiwara, H. The effects of trade and foreign investment liberalization policy on productivity in the Philippines. *The Developing Economics* XXXII (December 1994) : 492-508.
- Kawai, H. International comparative analysis of economic growth : Trade liberalization and productivity. *The Developing Economics* XXXII (December 1994) : 373-397.
- Kendrick, J. W. and Vaccara, B. N. (eds). *New developments in productivity measurement and analysis* , Chicago : University of Chicago Press, 1970.



- Kitti Limskul. The sectoral capital stock , employemny and source of economic growth in Thailand 1960-1986. 1988 (International Economic Confiect Dicussion Paper No. 40 , Thailand : Faculty of Economics . Chulongkom Univesity).
- Krueger, A. O. and Tuncer, B. Estimating total factor productivity growth in a developing country. 1980. (World Bank Staff Working Paper no. 422, World Bank, Washington, DC.) .
- Krugman, P. The myth of Asia's miracle. **Foreign Affair** 73 (December 1994) : 62-78.
- Kwak, H. Changing trade policy and its impact on TFP in the Republic of Korea. **The Developing Economics XXXII** (December 1994) : 398-422.
- Mansfield, E. Basic research and productivity increase in manufacturing. **THE AMERICAN ECONOMIC REVIEW** 70 (December 1980) : 863-873.
- Mckern, B. and Praipai Kornsup. **Minerals processing in the industrialization of Asean and Autrial**. Syney : Allen Unwin Australia Pty Ltd. , 1988.
- Ministry of Commerce, **Wholesale price Index for Thailand**, various issues Bangkok.
- Nadiri , M.I. Some approach to the theory and measurement of total factor productivity : A surway. **Journal of Developmeny Economics Literature** 4(December 1970) : 1137-1178
- Narongchai Akrasanee and Paitoon Wiboonchutikula. Trade and industrialization policy and productivity growth in Thailand. In G.K. Heliciner (ed.) **Trade policy and industrialization in turbulent times**, pp. 421-452 . New York : Routledge, 1994.



- National Economic & Social Development Board Office in the Prime Minister. Thailand  
2000 A Guide of sustainable growth and competitiveness. 1994. (n.p.)
- Nehruj , V. and Dhareshwar, A. New estimates of total factor productivity growth for developing and industrial countries. 1994. (Policy Research Working Paper , World Bank , Washington, DC.).
- Nelson , R. R. Research on productivity growth and productivity different death end and new departure . **Journal of Economics Literature** 19 (September 1981) : 1029-1064.
- Nishimizu , M. and Page , J.M. Total productivity growth , Technological progress and technical efficiency change : Dimension of productivity change in Yugoslavia , 1965-1978. **The Economic Journal** 92(April 1982) : 920-936.
- Nishimizu , M. and Robinson, S. Trade policies and productivity change in semi-industrialized countries. **Journal of Development Economics** 16(1984) : 177-206.
- Okuda, S. Taiwan ' s trade and FDI policies and their effect on growth in Thailand. **The Developing Economics** XXXII (December 1994) : 423-43.
- Osado, H. Trade liberalization and FDI incentives in Indonesia : The impact on industrial productivity. **The Developing Economics** XXXII (December 1994) : 479-491.
- Paitoon Kaipornsak. **Source of economic growth in Thailand, 1970-1989**. Ph. D. dissertation, The Australia National University, 1995.
- Paitoon Wiboonchutikul. **Measurement of industrial productivity and efficiency** . The Industrial Management Co.Ltd : UNIDO-NESDB 1986. (unpublished manuscript)

- Pornsook Amonvadekul . **Change in International competitiveness : A case of electrical machinery industry in Thailand , 1975-1985.** Master's Thesis Thammasat University. 1993
- Pranee Tinakorn and Chalongphob Sussangkarn. **Research and Internation delopment for macroeconomic policy formulation.** National Economic and Social Development Broad and Thailand Development Research Institute , February 1994.
- Rao, B. and Lee, C. Source of growth in the Singapore economy and its manufacturing and service sectors. **The Singapore Economic Review** 40(1996) : 83-115.
- Robert, M. and Tybout, J Producer turnover and productivity growth in developing countries. 1997. (The World Bank Reserch Observer , World Bank, Washington , DC.).
- Sengupta, J. Growth in NICs in Asia : Some tests of new growth theory. **The Journal of Development Studies** 29 (January 1993) : 342-357.
- Shimada , H. Impact of FDI on the supply side of the Singapore focusing on total factor productivity. **Asean Economic Bullin** 12(1994) : 369-379.
- Thasanee Chanawatr. **Flat steel industries in Thailand.** Master of Economics (English languge programe) Faculty of economics, Thammasat University. 1988.
- Thomas, V. and Wang, Y. Distortions, interventions and productivity growth : Is East Asia different ? . **Economic Development and Cultural Change** (1994) : 265-275.

- Thomas, V. and Wang, Y. The lesson of East Asia : Government policy and productivity growth. 1994. (Policy Research Working Paper. World Bank, Washington, DC.).
- Tsao, Y. Growth without productivity : Singapore manufacturing in the 1970s. *Journal of Development Economics* 19(1985) : 25-38.
- Urata, S. and Yokota, K. Trade liberalization and productivity growth in Thailand. *The Developing Economics* XXXII (December 1994) : 444-459.
- Wilson, P. Sources of economic growth and development in Asean : Closing and summing up. *The Singapore Economic Review* 40(1996) : 237-253.
- World Bank. *The East Asian miracle : Economic growth and public policy* . New York : Oxford University Press, 1993.
- Young, A. The tyranny of number : Confronting the statistical realities of the East Asia growth experience. *Quarterly Journal of Economics* 110 (September 1995) : 641-680.

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ก.

ตารางแสดงอัตราการเจริญเติบโตรายปีของผลผลิตและปัจจัยการผลิตจำแนกตาม  
ประเภทอุตสาหกรรม

## 311 - อุตสาหกรรมการผลิตอาหาร

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	6.33	6.46	5.97	5.02
1984-1986	7.97	13.08	1.44	-6.75
1986-1991	7.34	5.82	-0.45	11.28
1979-1991	7.02	7.30	2.54	5.67

## 312 - อุตสาหกรรมการผลิตอาหารอื่น ๆ

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	7.31	4.97	8.84	4.93
1984-1986	1.99	-4.52	4.57	14.85
1986-1991	11.24	17.04	10.80	9.16
1979-1991	8.06	8.42	8.95	8.35

## 313 - อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องตี๋ม

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	0.82	-3.91	0.50	0.09
1984-1986	-11.83	5.05	-1.25	0.71
1986-1991	16.12	14.69	12.57	14.72
1979-1991	5.09	5.33	5.23	6.32

## 314 - อุตสาหกรรมการผลิตยาสูบ

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	1.46	-1.37	3.89	4.35
1984-1986	0.56	4.49	-6.12	3.22
1986-1991	5.91	4.28	2.44	0.62
1979-1991	3.16	1.96	1.62	2.61

## 321 - อุตสาหกรรมการผลิตสิ่งทอสิ่งถัก

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	5.28	5.00	-5.43	2.22
1984-1986	9.49	7.40	7.31	2.01
1986-1991	12.41	10.47	7.28	11.13
1979-1991	8.95	7.68	1.99	5.90



## 322 - อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องแต่งกายยกเว้นรองเท้า

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	7.88	8.83	0.72	16.17
1984-1986	7.78	7.44	0.16	11.78
1986-1991	11.11	9.16	6.51	20.50
1979-1991	9.21	8.74	3.04	17.24

## 323 - อุตสาหกรรมการผลิตหนังและผลิตภัณฑ์จากหนัง

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	15.42	16.98	11.93	8.30
1984-1986	13.78	18.83	10.99	12.46
1986-1991	24.47	25.02	27.04	27.41
1979-1991	18.92	20.64	18.07	16.96

## 324 - อุตสาหกรรมการผลิตรองเท้า

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	3.25	5.93	-7.73	11.56
1984-1986	-7.24	-0.93	-4.70	6.65
1986-1991	16.77	18.72	9.86	30.98
1979-1991	7.13	10.12	0.10	18.88

## 331 - อุตสาหกรรมการผลิตไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ยกเว้นเครื่องเรือน

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	-5.25	-3.33	-4.16	-0.51
1984-1986	-1.09	5.47	2.03	-0.74
1986-1991	-3.08	-1.06	-12.25	-5.35
1979-1991	-3.65	-0.91	-6.50	-2.57

## 332 - อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องเรือนไม้

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	12.73	11.04	4.76	0.39
1984-1986	14.47	14.66	2.37	17.16
1986-1991	11.10	12.59	-1.46	9.06
1979-1991	12.34	12.29	1.77	6.80

## 341 - อุตสาหกรรมการผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	9.17	8.82	3.85	4.62
1984-1986	8.84	11.47	4.78	1.37
1986-1991	10.91	10.22	12.75	9.68
1979-1991	9.84	9.85	7.72	6.19

## 342 - อุตสาหกรรมกาฬมิตร

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	7.21	8.57	8.48	0.43
1984-1986	1.43	7.01	-20.24	16.21
1986-1991	5.85	1.25	8.50	14.30
1979-1991	5.68	5.26	3.70	3.43

## 351 - อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	4.28	3.82	2.57	14.13
1984-1986	11.74	11.23	-4.56	1.57
1986-1991	7.69	6.11	1.36	4.77
1979-1991	6.94	6.01	0.88	8.14

## 352 - อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่น ๆ

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	8.43	1.86	-2.31	11.98
1984-1986	6.65	10.33	14.33	-1.97
1986-1991	10.51	9.23	9.48	10.94
1979-1991	9.00	6.34	6.37	9.22

## 355 - อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ยาง

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	6.40	10.17	4.26	12.75
1984-1986	-14.30	-19.69	-27.25	-28.96
1986-1991	15.94	16.67	12.58	11.27
1979-1991	6.93	7.90	2.47	5.18

## 361 - อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผา

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	4.42	3.50	-5.06	0.36
1984-1986	4.32	18.50	-1.02	0.10
1986-1991	13.27	15.91	9.09	14.95
1979-1991	8.09	11.17	1.51	6.40

## 362 - อุตสาหกรรมการผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์จากแก้ว

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	5.75	3.19	2.39	-0.39
1984-1986	2.22	5.21	-9.36	13.71
1986-1991	10.00	11.24	1.78	10.86
1979-1991	6.94	6.88	0.18	6.65

## 369 - อุตสาหกรรมการผลิตโลหะอื่น ๆ

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	7.39	6.43	11.55	15.70
1984-1986	-4.96	2.12	-5.04	-8.14
1986-1991	16.03	16.54	8.65	15.13
1979-1991	8.93	9.92	7.41	11.49

## 371 - อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	-0.01	-0.17	-3.77	-0.03
1984-1986	14.04	16.04	18.66	-3.65
1986-1991	9.70	9.29	0.81	11.05
1979-1991	6.38	6.47	1.87	3.98

## 372 - อุตสาหกรรมการผลิตโลหะมีค่าเหล็ก

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	-9.71	-9.84	6.26	3.49
1984-1986	-2.04	8.74	-21.13	-19.08
1986-1991	-5.75	-7.61	-4.79	4.34
1979-1991	-6.78	-5.81	-2.91	0.08

## 381 - อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	6.82	4.54	1.01	9.60
1984-1986	10.69	14.17	-5.33	2.55
1986-1991	15.13	16.26	18.75	17.38
1979-1991	10.93	11.03	7.35	11.67

## 382 - อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักรกลไม่ใช่ไฟฟ้า

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	13.02	15.41	9.09	6.51
1984-1986	-4.93	-4.73	-14.10	-0.04
1986-1991	29.78	28.25	17.21	29.78
1979-1991	17.01	17.40	8.61	15.11

## 383 อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักรกลไฟฟ้า (เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์)

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	13.88	11.51	-2.79	18.52
1984-1986	-9.07	-5.79	-8.63	13.66
1986-1991	28.61	27.70	13.74	13.34
1979-1991	16.19	15.37	3.12	15.55

## 384 - อุตสาหกรรมยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่ง

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	8.80	9.87	2.29	12.73
1984-1986	-19.48	-18.19	-21.17	-17.02
1986-1991	24.48	24.72	20.07	24.69
1979-1991	10.62	11.38	5.79	12.75

## 390 - อุตสาหกรรมอื่น ๆ

(ร้อยละ)

year/growth rate	output growth	raw material growth	labour growth	capital growth
1979-1984	10.41	11.67	7.89	16.19
1984-1986	14.83	19.96	0.75	5.11
1986-1991	21.70	18.61	20.71	22.46
1979-1991	15.85	15.90	12.04	16.96

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## ภาคผนวก ข.

## ภาวะอุตสาหกรรมไทยในช่วงปี พ.ศ. 2522-2534

ก่อนทศวรรษ 1960 ประเทศไทยมีโครงสร้างทางเศรษฐกิจแบบเกษตรกรรม โดยมีสัดส่วนของผลิตภัณฑ์ในภาคเกษตรต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ถึงร้อยละ 60 ขณะที่สัดส่วนของภาคอุตสาหกรรมมีเพียงร้อยละ 10 เท่านั้น แต่เมื่อเข้าสู่ทศวรรษ 1960 ความสนใจที่จะส่งเสริมและพัฒนาภาคอุตสาหกรรมเริ่มชัดเจนมากขึ้น รัฐบาลภายใต้การนำของจอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ นายกรัฐมนตรีในสมัยนั้นได้ริเริ่มจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมขึ้นเป็นครั้งแรก โดยในช่วงนั้นเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อการทดแทนการนำเข้า ตลอดจนประกาศใช้ พรบ. ส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2503 ซึ่งถือเป็น พรบ. ที่ให้สิทธิประโยชน์และหลักประกันแก่ผู้ที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนอย่างชัดเจนและจริงจังฉบับแรก นอกจากนั้นยังได้จัดตั้งหน่วยงานที่สำคัญทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมต่าง ๆ อาทิเช่น สภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ (ภายหลังคือ คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ) สำนักงานส่งเสริมการลงทุน สำนักงานประมาณและบรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เป็นต้น

นับตั้งแต่ทศวรรษ 1960 เป็นต้นมา การพัฒนาอุตสาหกรรมได้กลายมาเป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาประเทศมาจนถึงปัจจุบัน อย่างไรก็ตามตลอดช่วงเวลา 3 ทศวรรษของการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยที่ผ่านมา ภาคอุตสาหกรรมไทยได้ผ่านวิกฤตการณ์และเหตุการณ์ที่สำคัญหลายประการ เริ่มจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับแรก (พ.ศ. 2504-2509) ที่เน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้าเป็นสำคัญ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหาการขาดดุลการค้าและพึ่งพิงตนเองให้มากขึ้น ซึ่งผลของการดำเนินนโยบายนี้ในระยะแรกก่อให้เกิดการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมดีพอสมควร โดยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยตลอดแผนพัฒนาฯ ฉบับแรกถึงร้อยละ 11.2 ต่อปี อีกทั้งยังก่อให้เกิดอุตสาหกรรมใหม่ ๆ อีกหลายประเภท เช่น อุตสาหกรรมกัณฑ์น้ำมัน อุตสาหกรรมผลิตยางรถยนต์ อุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ อุตสาหกรรมการดูแลสุขภาพ ดินบุก อุตสาหกรรมการผลิตกระดาษ อุตสาหกรรมการผลิตแก้วและกระจก อุตสาหกรรมการบินค้าและท่อผ้า อุตสาหกรรมการผลิตยาฆ่าเชื้อ และอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น แต่ต่อมาเมื่อเข้าสู่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2510-2514) ปัญหาของนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมแบบทดแทนการนำเข้าเริ่มปรากฏ เนื่องจากตลาดภายในประเทศเริ่มถึงจุดอิ่มตัวทำให้การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมต่ำลง และที่สำคัญนโยบายนี้มี

ได้มีส่วนช่วยให้การขาดดุลการค้าลดลงซ้ำซึ่งก่อให้เกิดการขาดดุลเพิ่มขึ้นอีก เพราะมูลค่าการนำเข้าไม่ได้ลดลงเพียงแต่เปลี่ยนรูปแบบของสินค้านำเข้าจากสินค้าสำเร็จรูปเป็นสินค้าวัตถุดิบ และ กึ่งสำเร็จรูปซึ่งมีมูลค่าสูงกว่าเท่านั้น ดังนั้นถ้าต้องการคงอัตราการเจริญเติบโตให้สูงเหมือนใน ระยะเริ่มของการพัฒนาก็จำเป็นต้องขยายตลาดไปยังต่างประเทศ ด้วยเหตุนี้ในแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2515-2519) รัฐบาลจึงเปลี่ยนนโยบายไปให้การสนับสนุนอุตสาหกรรมส่งออกแทน และใช้นโยบายนี้เป็นยุทธศาสตร์ของการพัฒนาอุตสาหกรรมเรื่อย มาจนถึงปัจจุบัน

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้สนใจศึกษาเฉพาะการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมไทยในช่วงปี พ.ศ. 2522-2534 ซึ่งอยู่ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4, 5 และ 6 เท่านั้น โดยที่ในปี พ.ศ. 2522 มีเหตุการณ์สำคัญซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจทั่วโลกรวมทั้ง ไทยด้วยคือ "วิกฤตการณ์น้ำมันครั้งที่ 2" ส่งผลให้ราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นอย่างมาก ประเทศผู้นำเข้าน้ำมันต้องประสบปัญหาการขาดดุลการชำระเงินอย่างรุนแรง นอกจากนั้นการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันยังผลักดันให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นทำให้เกิดปัญหาเงินเฟ้ออย่างรุนแรงไปทั่วโลก ขณะเดียวกันก็ก่อให้เกิดการลดลงของค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ อย่างมาก ส่งผลกระทบต่อค่าเงินบาทและเงินสกุลอื่น ๆ ที่ถ่วงน้ำหนักกับค่าเงินดอลลาร์เป็นหลักให้มีค่าลดลงตาม รัฐบาลประเทศชั้นนำต่าง ๆ จึงพากันแก้ปัญหาด้วยการดำเนินนโยบายทางการเงินที่เข้มงวด เช่น การเพิ่มอัตราดอกเบี้ยเพื่อลดแรงกดดันของภาวะเงินเฟ้อและการลดลงของค่าเงิน ประเทศไทยก็เช่นเดียวกันแต่การเพิ่มอัตราดอกเบี้ยและค่าเงินบาทกลับส่งผลเสียอย่างมากต่อการขาดดุลการค้าและดุลบัญชีเงินเดินสะพัด ประกอบกับการจำกัดขนาดของสินเชื่อและปริมาณเงินหมุนเวียนภายในประเทศ ทำให้มีปัญหาเรื่องสภาพคล่องและเกิดภาวะเงินตึงตัวอย่างรุนแรงในที่สุด ถึงกระนั้นแม้ว่าเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศจะได้รับความเสียหายอย่างมากจากวิกฤตการณ์น้ำมันก็ตาม แต่ภาวะอุตสาหกรรมในปี พ.ศ. 2522 ยังคงมีอัตราการขยายตัวที่ดี โดยมีอัตราการขยายตัวประมาณร้อยละ 8.27 อุตสาหกรรมที่มีอัตราการขยายตัวสูงได้แก่ อุตสาหกรรมอาหารโดยเฉพาะกิจการโรงสีข้าวและโรงงานน้ำตาล อุตสาหกรรมพลาตติก อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และยา อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เครื่องหนัง อุตสาหกรรมเครื่องประดับอัญมณี อุตสาหกรรมการผลิตแผงวงจรไฟฟ้า และอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อาหารกระป๋อง เป็นต้น ขณะที่อุตสาหกรรมที่มีอัตราการขยายตัวต่ำส่วนมากเป็นอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อใช้ภายในประเทศหรืออุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้า เช่น อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ โรงกลั่นน้ำมัน อุตสาหกรรมการผลิตเส้นใยสังเคราะห์ อุตสาหกรรมปั้นด้าย อุตสาหกรรมโลหะ อุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ โดยเหตุที่ทำให้อุตสาหกรรมเหล่านี้มีอัตราการขยายตัวต่ำเกิดจากการชะลอตัว

ของอุปสงค์ภายในประเทศเป็นสำคัญ แต่ก็มีบางอุตสาหกรรมเช่น อุตสาหกรรมน้ำมันพืช อุตสาหกรรมไม้ และอุตสาหกรรมสัปปะรดกระป๋อง ที่มีอัตราการขยายตัวต่ำเนื่องจากการขาดแคลนวัตถุดิบ

ต่อมาในปี พ.ศ. 2523 ผลกระทบจากภาวะเงินตึงตัว และภาวะเงินเฟ้อเริ่มส่งผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมชัดเจนขึ้น ประกอบกับการขาดแคลนวัตถุดิบเนื่องจากภาวะฝนแล้ง/น้ำท่วม ปัญหาราคาพลังงานและอัตราดอกเบี้ยที่อยู่ในระดับสูง รวมทั้งมาตรการควบคุมราคาสินค้าและนโยบายทางภาษีอากร ปัจจัยเหล่านี้ล้วนทำให้การเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรมชะลอตัวลง โดยมีอัตราการขยายตัวของร้อยละ 4.8 เท่านั้น ส่วนอัตราดอกเบี้ยโตของเศรษฐกิจโดยรวมมีค่าประมาณร้อยละ 5.8 ขณะที่อัตราเงินเฟ้อสูงถึงร้อยละ 19.7 อุตสาหกรรมส่วนใหญ่ที่มีการชะลอตัวลงมักเป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร โดยมีสาเหตุสำคัญมาจากการขาดแคลนวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต เช่น กิจการโรงสีข้าว อุตสาหกรรมน้ำตาล แต่อุตสาหกรรมเครื่องดื่มและเหล็กเส้นนั้นชะลอตัวลงเนื่องจากสภาพตลาดที่ขบเซา สำหรับอุตสาหกรรมที่มีการขยายตัวสูงส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อการส่งออก เช่น อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ อุตสาหกรรมการผลิตแผงวงจรไฟฟ้า อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์หนัง อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วน นอกจากนี้เป็นอุตสาหกรรมที่รัฐให้การคุ้มครองเป็นพิเศษ เช่น อุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์และรถจักรยานยนต์ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เคมี อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ และอุตสาหกรรมดีเซลขนาดเล็กเพื่อใช้ในการเกษตร (เพิ่งเริ่มผลิตเป็นปีแรก) เป็นต้น

เมื่อถึงปี พ.ศ. 2524 ปัญหาภาวะเงินตึงตัว อัตราดอกเบี้ยที่อยู่ในระดับสูง และเงินเฟ้อยังคงเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้ภาวะเศรษฐกิจโดยรวมชะลอตัวอย่างต่อเนื่อง โดยมีการขยายตัวเพียงร้อยละ 5.91 เพิ่มขึ้นกว่าปี พ.ศ. 2523 เล็กน้อย ส่วนอัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.80 เนื่องจากการปรับราคาน้ำมันและไฟฟ้าสูงขึ้นถึง 2 ครั้งในช่วงต้นปี ตามมาด้วยการลดค่าเงินบางในช่วงกลางปี<sup>1</sup> ทำให้ต้นทุนการผลิตต่าง ๆ สูงขึ้น ขณะที่ภาคอุตสาหกรรมมีอัตราการขยายตัวประมาณร้อยละ 5.12 โดยอุตสาหกรรมที่มีอัตราการขยายตัวสูงคือ อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับ

<sup>1</sup> การปรับลดค่าเงินในปี พ.ศ. 2524 มีขึ้น 2 ครั้ง ครั้งแรกเมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2524 ลดลงร้อยละ 1.07 เมื่อเทียบกับค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2524 ลดลงร้อยละ 8.7 ขณะเดียวกันได้ยกเลิกการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนแบบ Daily Fixing และหันกลับไปใช้อัตราแลกเปลี่ยนคงที่ โดยกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนตายตัวไว้ที่ 23 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ

การเกษตร เช่น อุตสาหกรรมอาหาร เพราะว่าในปีที่แล้วการผลิตลดลงเนื่องจากขาดแคลนวัตถุดิบ แต่ในปีนี้มีปัญหาเช่นนั้นทำให้การผลิตขยายตัวสูงเมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อน แต่อุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่เหลือมีแนวโน้มชะลอตัวลงทั้งสิ้นแม้แต่อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกก็มีการขยายตัวเพียงเล็กน้อยเท่านั้น อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสังเกตว่าอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่งยังคงมีอัตราการขยายตัวในระดับที่น่าพอใจ ซึ่งส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะผลจากการคุ้มครองและส่งเสริมของรัฐบาล

จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2525 ซึ่งเป็นปีแรกของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) ภาวะเศรษฐกิจโดยรวมก็ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น แม้ว่าปัญหาเงินเฟ้อจะทุเลาลงไปมากแล้วเนื่องจากราคาน้ำมันในตลาดโลกเริ่มลดลง โดยเงินเฟ้อมีอัตราการเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 5.20 เท่านั้น เมื่อเทียบกับร้อยละ 19.7 และ 12.8 ในปี พ.ศ. 2523 และ 2524 อย่างไรก็ตามอัตราการขยายตัวของผลผลิตในภาคอุตสาหกรรมในปีนี้ต่ำกว่าปีที่ผ่านมา คือมีอัตราการขยายตัวเพียงร้อยละ 2.65 อันเป็นผลจากการที่ผู้ผลิตชะลอการผลิตและหันมาขยายสินค้าคงคลังออกแทนเพื่อลดภาวะค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา นอกจากนี้ราคาพืชผลการเกษตรที่ตกต่ำ ภาวะการลงทุนและการก่อสร้างที่ซบเซา อัตราดอกเบี้ยที่คงอยู่ในระดับสูง และการเพิ่มขึ้นของค่าแรงขั้นต่ำเพียงเล็กน้อย ยังทำให้อำนาจซื้อของประชาชนลดลงด้วย ดังนั้นในปีนี้อุตสาหกรรมที่มีปัญหาในเรื่องการขยายตัวมากที่สุดจึงเป็น อุตสาหกรรมที่ต้องอาศัยอำนาจซื้อภายในประเทศเป็นสำคัญหรืออุตสาหกรรมเพื่อการบริโภคภายในประเทศและอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้าเช่น อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลที่ใช้ในการเกษตร อุตสาหกรรมยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่ง อุตสาหกรรมขุดแร่ อุตสาหกรรมกระดาษ อุตสาหกรรมเส้นใยประดิษฐ์ และ อุตสาหกรรมประเภทวัสดุก่อสร้างเช่น อุตสาหกรรมเหล็กเส้น อุตสาหกรรมไม้และผลิตภัณฑ์ไม้ เป็นต้น ขณะเดียวกันภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกส่วนใหญ่ยังไม่แตกต่างกันไปจากปีที่แล้วคือมีอัตราการขยายตัวในระดับต่ำเช่นเดิม จึงมีเพียงอุตสาหกรรมอาหารเท่านั้นที่ขยายได้ดีโดยเฉพาะกิจการโรงสีข้าว อุตสาหกรรมการผลิตน้ำตาล การผลิตผลไม้กระป๋องและอาหารทะเลกระป๋อง (ยกเว้นสับปะรดกระป๋อง)

อย่างไรก็ตามในปี พ.ศ. 2526 ภาวะเศรษฐกิจโดยรวมเริ่มมีแนวโน้มที่ดีขึ้น การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมและการก่อสร้างสูงถึงร้อยละ 11.19 และ 12.01 ตามลำดับ อันเป็นผลจากอัตราดอกเบี้ยที่ลดลง โดยดัชนีราคาขายส่งหมวดสินค้าอุตสาหกรรมในปีนี้ลดลงจากปี พ.ศ. 2525 ประมาณร้อยละ 1.4 นอกจากนี้อัตราเงินเฟ้อที่ต่ำลงเหลือเพียงร้อยละ 3.80 ก็เป็นอีก

ปัจจัยที่ทำให้รายได้ที่แท้จริงของประชาชนเพิ่มขึ้น กระตุ้นให้เกิดการบริโภคสินค้ามากขึ้น ดังนั้น ในปีนี้อุตสาหกรรมที่มีอัตราการขยายตัวสูงจึงได้แก่ อุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อการบริโภคอุปโภคภายในประเทศหรืออุตสาหกรรมเพื่อการทดแทนการนำเข้า เช่น อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมยาสูบ (บุหรี่ยี่ห้อ) อุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่ง อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า อุตสาหกรรมกระดาษ และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างอย่าง อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมเหล็กเส้น อุตสาหกรรมการผลิตโครงสร้างอลูมิเนียม อุตสาหกรรมการผลิตกระเบื้องปูพื้นและฝ้าผนัง อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องสุขภัณฑ์ อุตสาหกรรมการผลิตไม้ และผลิตภัณฑ์ไม้ เป็นต้น แต่อุตสาหกรรมอาหารที่ใช้วัตถุดิบจากภาคเกษตรอื่นได้แก่ กิจการโรงสีข้าว อุตสาหกรรมน้ำตาล อุตสาหกรรมการผลิตสัตว์ประดกกระป๋อง ในปีนี้การผลิตลดลงเนื่องจากขาดแคลนวัตถุดิบ เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมส่งออกที่ยังคงชะงักลงอย่างต่อเนื่อง ตามภาวะการส่งออกที่ขยายตัวน้อยลง (ร้อยละ -7.71) เนื่องจากมีการกีดกันทางการค้าและการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศในระดับสูง

ในปี พ.ศ. 2527 ภาวะเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้าที่สำคัญของไทยคือ สหรัฐอเมริกา และ ญี่ปุ่น เริ่มฟื้นตัวขึ้น ทำให้การส่งออกของไทยมีแนวโน้มที่ดีขึ้น นอกจากนั้นการขยายตัวของการก่อสร้าง สภาพดินฟ้าอากาศที่เอื้ออำนวยต่อผลผลิตทางการเกษตร และการขยายตัวที่ต่ำมากของอัตราเงินเฟ้อรวมทั้งการเพิ่มขึ้นของรายได้ที่แท้จริงของประชาชน ก็เป็นส่วนสำคัญที่มีผลต่อการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมไทย โดยอุตสาหกรรมที่มีการขยายตัวอย่างเด่นชัด คือ อุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบทางการเกษตร อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง เช่น กิจการโรงสีข้าว อุตสาหกรรมน้ำตาล อุตสาหกรรมอาหารกระป๋อง อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์สิ่งทอ อุตสาหกรรมการผลิตแผงวงจรไฟฟ้า อุตสาหกรรมการผลิตระดับลูกปืน อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ อุตสาหกรรมการผลิตถุงมือหนัง อุตสาหกรรมการผลิตดอกไม้ประดิษฐ์ อุตสาหกรรมรองเท้า อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมเหล็กเส้น อุตสาหกรรมกระจก อุตสาหกรรมการผลิตสังกะสี อุตสาหกรรมเซรามิกส์ และอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ไม้ ฯลฯ ในทางกลับกันอุตสาหกรรมที่มีอัตราการขยายตัวต่ำได้แก่ อุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อการบริโภคอุปโภคภายในประเทศและอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้า เช่น อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม อุตสาหกรรมยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่ง อุตสาหกรรมการผลิตสุรา อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า ซึ่งสาเหตุสำคัญมาจากการจำกัดการให้สินเชื่อกับอุตสาหกรรมเหล่านี้และปัญหาทางด้านเทคนิคบางประการเช่น การหยุดการผลิตเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและขยายกำลังการผลิตของโรงกลั่นน้ำมัน เป็นต้น



ภาวะเศรษฐกิจเริ่มชะลอตัวลงอีกครั้งในปี พ.ศ. 2528 เนื่องจากอำนาจซื้อของประชาชน ส่วนใหญ่ลดลงจากปัญหาราคาสินค้าเกษตรตกต่ำและวิกฤตการณ์ในการลงทุนในตลาดเงินนอก ระบบ รวมทั้งการที่อัตราดอกเบี้ยทรงตัวในระดับสูง และภาวะการดึงตัวทางการเงินในช่วงต้น และปลายปี ทำให้สถาบันการเงินส่วนใหญ่ระมัดระวังในการปล่อยสินเชื่อมากขึ้น นอกจากนี้ ต้นทุนการผลิตได้ปรับตัวสูงขึ้น อันเป็นผลมาจากการลดค่าเงินบาทในช่วงปลายปี พ.ศ. 2527<sup>2</sup> และการดำเนินนโยบายทางการคลังที่เข้มงวดไม่ว่าจะเป็นการลดค่าจำขหรือเพิ่มภาษีสรรพสามิต และภาษีศุลกากร ขณะที่ทางด้านการส่งออกได้ชะลอตัวลงเช่นกันเพราะภาวะเศรษฐกิจโลก ตกต่ำและปัญหาการกีดกันทางการค้าอย่างรุนแรงโดยเฉพาะจากสหรัฐอเมริกา เช่น การฟ้องร้องเกี่ยวกับภาษีตอบโต้ (CVD) การฟ้องร้องเกี่ยวกับการทุ่มตลาด (Anti-dumping) และ มาตรการห้ามการนำเข้าสิ่งทอ (Embargo) เป็นต้น ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้อัตราการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในปีนี้ลดลงต่ำสุดในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา คือมีอัตรา การขยายตัวเพียงร้อยละ (-1.37) โดยอุตสาหกรรมที่มีการชะลอตัวลงส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่ ผลิตเพื่อการบริโภคอุปโภคภายในประเทศเป็นหลัก เช่น อุตสาหกรรมเครื่องดื่ม อุตสาหกรรม ยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่ง อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า อุตสาหกรรมเครื่องจักร และ อุตสาหกรรมประเภทวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ในทางกลับกันอุตสาหกรรมที่มีการขยายตัวมักเป็น อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกเช่น อุตสาหกรรมอาหารแปรรูป อุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมการผลิตลัทธิลูกปัด อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ อุตสาหกรรมรองเท้า และอุตสาหกรรมการผลิตดอกไม้ประดิษฐ์ เป็นต้น

อย่างไรก็ตามภาวะเศรษฐกิจเริ่มฟื้นตัวขึ้นอีกครั้งเมื่อถึงปี พ.ศ. 2529 โดยเฉพาะการ ส่งออกที่ขยายตัวถึงร้อยละ 20.75 เช่นเดียวกับภาคอุตสาหกรรมก็ขยายตัวเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 9.84 เมื่อเทียบกับร้อยละ -1.37 ในปี พ.ศ. 2528 แต่ภาคเกษตรและการก่อสร้างยังคงอยู่ใน ภาวะที่ซบเซา โดยมีอัตราการขยายตัวเพียงร้อยละ 0.38 และ 1.47 ตามลำดับ ทั้งนี้

<sup>2</sup> การปรับลดค่าเงินเมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2527 ถือเป็น การปรับค่าเงินบาทครั้งใหญ่ใน ประวัติศาสตร์การเงินของประเทศจากอัตรา 23 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ เป็น 27 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ หรือ มีอัตราลดลงคิดเป็นร้อยละ 14.8 พร้อมกันนั้นได้ปรับปรุงวิธีการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนไปยังหลักการ อิงค่าเงินบาทให้กับเงินสกุลคู่ค้าสำคัญ ๆ หลายสกุลตามสัดส่วนแห่งความสำคัญทางการค้าระหว่าง ประเทศหรือระบบ Basket of Currencies ต่อมาในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2528 ได้มีการปรับค่าเงิน บาทอีกครั้งจาก 26.19 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ เป็น 26.69 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งการปรับค่าเงินบาท ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อแสวงหาความได้เปรียบจากราคาสินค้าส่งออกที่ลดลงมากกว่าการลดความ เสียเปรียบทางการแข่งขันกับการนำเข้าเช่นครั้งที่ผ่านมา

อุตสาหกรรมที่มีอัตราการขยายตัวสูงในปีนี้ได้แก่อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกหรืออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก เช่น อุตสาหกรรมอาหารกระป๋อง อุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมการผลิตแผ่นเหล็กวาลาส (เนื่องจากใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตกระป๋องบรรจุอาหาร) ส่วนอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อการบริโภคภายในประเทศ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่งรวมทั้งอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง ยังคงชะลอตัวลงเช่นเดียวกับช่วง 2 ปีที่ผ่านมา

หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2530 , 2531 , 2532 และ 2533 ภาวะเศรษฐกิจมีการเจริญเติบโตสูงมากทุกภาคเศรษฐกิจโดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรม ภาคการก่อสร้างและธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ภาคบริการ ภาคการเงิน ภาคการท่องเที่ยว และภาคการลงทุนขยายตัวเพิ่มขึ้นในระดับสูงอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน ขณะที่ปัจจัยทางเศรษฐกิจอื่น ๆ ส่วนนี้อำนวย ไม่ว่าจะเป็นการทรงตัวอยู่ในระดับต่ำของอัตราดอกเบี้ยและราคาเชื้อเพลิง การขยายตัวของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ และการไหลเข้าของทุนจากต่างประเทศจำนวนมากเนื่องจากวิกฤตการณ์ค่าเงินเยนและค่าเงินของประเทศอุตสาหกรรมใหม่อย่างเช่น ค่าเงินวอนของเกาหลีใต้ และดอลลาร์ไต้หวัน ตกต่ำ รวมทั้งนโยบายกีดกันทางการค้าของประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีต่อประเทศเหล่านี้ ทำให้มีอุตสาหกรรมจำนวนมากย้ายฐานการผลิตเข้าสู่ประเทศไทย เป็นต้น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้อุตสาหกรรมแทบทุกประเภทมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น โดยที่อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกมีการขยายตัวมากเป็นพิเศษ เช่น อุตสาหกรรมการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์สิ่งทอ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ อุตสาหกรรมรองเท้า และอุตสาหกรรมเซรามิก เป็นต้น

สุดท้ายในปี พ.ศ. 2534 อัตราการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจโดยรวมชะลอตัวลงเล็กน้อยเหลือประมาณร้อยละ 7.88 ขณะที่ปี พ.ศ. 2532 และ 2533 มีอัตราการเจริญเติบโตประมาณร้อยละ 12.29 และ 11.57 ตามลำดับ สำหรับอัตราการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรมมีค่าประมาณร้อยละ 11.91 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2532 และ 2533 ที่มีค่าประมาณร้อยละ 16.04 และ 15.93 ตามลำดับ ซึ่งสาเหตุสำคัญอันนำมาสู่การชะลอตัวลงของระบบเศรษฐกิจและภาคอุตสาหกรรมนั้นมิใช่นานหลายประการ เช่น วิกฤตการณ์อ่าวเปอร์เซียในช่วงปลายปี พ.ศ. 2533 ความไม่พร้อมของโครงสร้างพื้นฐาน (infrastructure) การขาดเสถียรภาพทางการเมืองภายในประเทศ และภาวะเศรษฐกิจโลกที่เริ่มชะลอตัว ทำให้การส่งออกและการลงทุนไม่ขยายตัวเท่าที่ควร นอกจากนี้การปรับเปลี่ยนมาตรฐานทางเศรษฐกิจบางอย่าง เช่น การเปลี่ยนการเปลี่ยนมาใช้ภาษีมูลค่าเพิ่มแทนภาษีการค้า ก็มีส่วนทำให้ผู้ผลิตภายในประเทศชะลอการผลิตและเร่งระบายสินค้า



คงคลังออกแทน ขณะที่ผู้บริโภคชะลอการตัดสินใจซื้อออกไปเพื่อรอดูสถานการณ์เช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตามในปีนี้อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกก็ยังคงเป็นอุตสาหกรรมที่มีอัตราการขยายตัวสูง โดยเปรียบเทียบกับอยู่ แต่มีอุตสาหกรรมเพื่อการบริโภคอุปโภคภายในประเทศบางประเภทที่มีการชะลอตัวลงอย่างเห็นได้ชัดเจน เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่ง อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลการเกษตร อุตสาหกรรมเครื่องตีพิมพ์ และอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า เป็นต้น

ตารางที่ A.1 ศักยภาพเศรษฐกิจในช่วงปี พ.ศ. 2522-2534

ปี พ.ศ.	2522	2523	2524	2525	2526	2527	2528
อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (%)	5.31	5.80	5.91	5.35	5.58	5.75	4.65
• กบขส	-1.83	1.90	5.12	2.47	4.77	4.42	4.51
• อุตสาหกรรม	8.27	4.80	6.28	2.65	11.19	6.20	-1.37
• ก่อสร้าง	-1.40	-13.90	6.70	7.42	12.01	10.45	-0.20
• บริการ	11.02	8.30	10.92	8.12	2.94	4.11	12.36
อัตราเงินเฟ้อ (%)	9.90	19.70	12.80	5.20	3.80	0.90	2.40
การชำระต่างประเทศ(ในล้านบาท)							
• สินค้าคงคลัง	106.88	132.04	150.22	157.20	145.08	173.52	191.70
(อัตราการขยายตัว - %)	29.94	23.54	13.77	4.65	-7.71	19.61	10.48
• สินค้าชำระ	153.93	190.03	216.00	193.34	234.31	242.96	254.17
(อัตราการขยายตัว - %)	38.94	23.45	13.67	-10.49	21.19	3.69	4.61
อุปทานค่า	-47.05	-57.99	-65.78	-36.14	-89.23	-69.44	-62.47
อุปทานเงินเฟ้อ	-42.59	-42.41	-56.05	-23.14	-66.29	-50.11	-42.72
(เทียบกับ GDP - %)	-7.60	-6.40	-7.37	-2.75	-7.30	-5.07	-4.20
อุปทานชำระเงิน	-7.93	5.18	2.53	3.31	-18.08	10.59	12.46

ปี พ.ศ.	2529	2530	2531	2532	2533	2534
อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (%)	5.53	9.52	13.29	12.29	11.57	7.88
• กบขส	0.38	0.07	10.51	9.66	-3.73	4.37
• อุตสาหกรรม	9.84	16.04	17.93	16.04	15.93	11.91
• ก่อสร้าง	1.47	9.85	12.70	28.35	19.74	18.20
• บริการ	9.10	8.39	5.39	5.35	6.24	5.18
อัตราเงินเฟ้อ (%)	1.90	2.50	3.80	5.40	6.00	5.70
การชำระต่างประเทศ(ในล้านบาท)						
• สินค้าคงคลัง	231.48	298.10	399.17	509.93	583.21	720.55
(อัตราการขยายตัว - %)	20.75	28.78	33.90	27.75	14.37	23.55
• สินค้าชำระ	246.58	342.23	500.42	650.10	838.34	967.81
(อัตราการขยายตัว - %)	-2.99	38.79	46.22	29.91	29.00	15.44
อุปทานค่า	-15.10	-44.13	-101.25	-140.18	-255.13	-247.46
อุปทานเงินเฟ้อ	5.78	-9.66	-41.00	-64.96	-186.18	-193.26
(เทียบกับ GDP - %)	0.51	-0.80	-2.70	-3.70	-8.90	-8.10
อุปทานชำระเงิน	33.58	18.18	40.49	111.46	57.00	112.39

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ , ธนาคารแห่งประเทศไทย

## ลักษณะและภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมจำแนกประเภทตาม TSIC

การศึกษาถึงการเจริญเติบโตของผลิตภาพการผลิตโดยรวมนี้ทำการศึกษาในอุตสาหกรรมทั้งหมด 25 ประเภท ซึ่งจำแนกตามการจำแนกมาตรฐานอุตสาหกรรมไทย (TSIC) ดังนั้นในที่นี้จึงขอลำดับถึงลักษณะโดยทั่วไปทางด้านการผลิตของอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษาอันได้แก่ ภาวะการผลิต โครงสร้างต้นทุนการผลิต ภาวะแรงงาน วัตถุดิบ การลงทุน และเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต โดยเน้นเฉพาะในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษา (พ.ศ. 2522-2534) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 311 และ 312 อุตสาหกรรมการผลิตอาหารและการผลิตอาหารอื่น ๆ

ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา อุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่มีส่วนแบ่งของมูลค่าเพิ่มในภาคอุตสาหกรรมที่สูงมาก จะเป็นรองก็แต่อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มเท่านั้น อีกทั้งยังมีการขยายตัวของมูลค่าเพิ่มในการผลิตอยู่ในอยู่ในระดับที่น่าพอใจมาโดยตลอด อุตสาหกรรมที่มีการขยายตัวของการผลิตสูงได้แก่ อุตสาหกรรมอาหารกระป๋อง และอาหารแช่แข็ง โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัตถุดิบประเภทสัตว์น้ำทะเล ผักและผลไม้

#### ภาวะการผลิตในช่วงปี พ.ศ. 2522-2534

ปี พ.ศ. 2522 จากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทยแสดงให้เห็นว่า อุตสาหกรรมอาหารมีอัตราการขยายตัวของผลผลิตเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะกิจการโรงสีข้าวและโรงงานน้ำตาลซึ่งมีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2521 ถึงร้อยละ 21 และ 13 ตามลำดับ ขณะที่ผลผลิตกากน้ำตาลเพิ่มขึ้นประมาณประมาณร้อยละ 10 ผลิตภัณฑ์แมบรจกระป๋องเพิ่มขึ้นร้อยละ 9 แต่ผลิตภัณฑ์สัตว์ประดกระป๋องกลับมีการผลิตลดลงถึงร้อยละ 19 จากเดิมที่เคยผลิตได้ 9 ล้านหีบ (ประมาณ 144,000 เมตริกตัน) ในปี พ.ศ. 2521 เป็น 7.3 ล้านหีบ (ประมาณ 116,800 เมตริกตัน) ในปี พ.ศ. 2522 เนื่องจากในช่วงต้นปีโรงงานต่าง ๆ ยังมีสินค้าคงคลังเหลือสูงมาก ประกอบกับภาวะการส่งออกชะลอตัวลง อีกทั้งในช่วงปลายปียังเกิดปัญหาการขาดแคลนสัตว์ประดที่ขบป้อนโรงงานอย่างรุนแรงเพราะว่าเกิดภาวะฝนแล้ง นอกจากนี้ น้ำตาลซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญอีกชนิดหนึ่งในการผลิตก็มีราคาเพิ่มสูงขึ้นกว่าร้อยละ 1 ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสัตว์ประดกระป๋องสูงขึ้นมาก ขณะที่ราคาส่งออกมีแนวโน้มลดลง

ปี พ.ศ. 2523 อุตสาหกรรมอาหารส่วนใหญ่มีการผลิตลดลง โดยที่ผลผลิตน้ำตาลและกากน้ำตาลลดลงถึงร้อยละ 41.8 และ 36.1 ตามลำดับ อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการลดลงของผลผลิตอ้อยที่ได้รับความเสียหายจากภาวะฝนแล้ง ส่วนผลิตภัณฑ์นมบรรจุกระป๋องมีผลผลิตลดลงประมาณร้อยละ 8.1 เพราะมีต้นทุนการผลิตสูงขึ้นเช่นกัน สำหรับผลิตภัณฑ์สับปะรดกระป๋องแม้ว่ามีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นแต่ก็เพียงเล็กน้อยเท่านั้นคือประมาณร้อยละ 2.6 ซึ่งเป็นผลมาจากความต้องการของตลาดต่างประเทศมีแนวโน้มสูงขึ้น แต่ในขณะเดียวกันปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบและปัญหาต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นก็ยังคงอยู่ โดยเฉพาะการขาดแคลนสับปะรด และน้ำตาลจากผลกระทบของภาวะฝนแล้งในช่วงต้นปี

ปี พ.ศ. 2524 อุตสาหกรรมอาหารมีการขยายตัวในอัตราสูงเกือบทุกประเภท เช่น น้ำตาล สับปะรดกระป๋อง พืชผัก ผลไม้กระป๋อง และอาหารทะเลกระป๋อง โดยเฉพาะน้ำตาลมีผลผลิตเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 50 ทั้งนี้เนื่องจากมีวัตถุดิบมาก ราคาวัตถุดิบค่อนข้างถูก และแนวโน้มที่ดีของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ

ปี พ.ศ. 2525 การขยายตัวของอุตสาหกรรมอาหารอยู่ในอัตราที่ค่อนข้างสูงเช่นเดียวกับในปีที่ผ่านมา โดยมีผลผลิตน้ำตาลเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 66.8 เพราะผลผลิตอ้อยมีมาก ส่วนอาหารทะเลกระป๋องก็เพิ่มขึ้นร้อยละ 22.2 เนื่องจากความต้องการของตลาดต่างประเทศสูงขึ้น และอุตสาหกรรมโรงสีข้าวผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.3 อย่างไรก็ตามอุตสาหกรรมที่มีผลผลิตลดลงก็มีได้แก่ สับปะรดกระป๋อง และนมชั้นบรรจุกระป๋อง โดยผลผลิตลดลงประมาณร้อยละ 11.3 และ 12.8 เนื่องจากขาดแคลนสับปะรดสดและประสบปัญหาภาวะตลาดขบเซาตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2526 การขยายตัวของผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารลดลง เพราะปัญหาขาดแคลนวัตถุดิบเป็นสำคัญ อุตสาหกรรมที่ผลผลิตลดลงมากได้แก่ น้ำตาล และสับปะรดกระป๋อง โดยลดลงร้อยละ 26.5 และ 8.7 ตามลำดับ ส่วนอุตสาหกรรมที่มีผลผลิตเพิ่มขึ้นก็มีการขยายตัวในอัตราที่ค่อนข้างต่ำ เช่น อุตสาหกรรมนมชั้นกระป๋อง มีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 2.2 อุตสาหกรรมอาหารทะเลกระป๋องมีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.3 เมื่อเทียบกับในปี 2524 และ 2525 ที่มีผลผลิตเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 26.6 และ 22.2 ตามลำดับ โดยมีสาเหตุมาจากปริมาณวัตถุดิบไม่เพียงพอกับความต้องการที่ขยายตัวขึ้นมา

ปี พ.ศ. 2527 ในปีนี้อุตสาหกรรมอาหารมีอัตราการขยายตัวที่ดีขึ้น สาเหตุหลักมาจากการมีวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอย่างเพียงพอ เพราะผลผลิตทางการเกษตรหลายชนิดเพาะปลูกได้

ผลดี ประกอบกับรู้ทางการส่งออกที่แจ่มใส โดยอุตสาหกรรมที่มีการเพิ่มขึ้นของปริมาณการผลิต เช่น โรงสีข้าว ผลิตภัณฑ์น้ำตาล ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.3 และ 19.4 ตามลำดับ ขณะที่ระดับประทศปกป้องเพิ่มขึ้นร้อยละ 28.9 อาหารทะเลแปรรูปเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.9 อันเป็นผลมาจากความสามารถในการขยายตลาดส่งออกได้มากขึ้น แม้ว่าจะประสบปัญหาการกีดกันการนำเข้าจากประเทศพัฒนาแล้วโดยการกำหนดเงื่อนไขด้านคุณภาพของสินค้าอยู่บ้างก็ตาม นอกจากนี้ผลผลิตน้ำมันพืช โดยเฉพาะน้ำมันถั่วและน้ำมันปาล์มก็มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นเช่นกันเนื่องจากมีวัตถุดิบมากขึ้น

ปี พ.ศ. 2528 อุตสาหกรรมอาหารก็ยังคงมีการขยายตัวของการผลิตที่เป็บบวกอยู่ แต่ก็ชะลอตัวลงมากเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2527 เพราะผลผลิตอาหารที่สำคัญบางชนิด เช่น น้ำตาลลดลงจากปีก่อนร้อยละ 1.0 ขณะที่ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทรงตัวเนื่องจากวัตถุดิบมีจำกัด ส่วนระดับประทศปกป้องเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 3.0 ทั้ง ๆ ที่อุปสงค์ในตลาดต่างประเทศยังดีอยู่ แต่อุปทานมีจำกัดเพราะขาดแคลนวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์นมและผลิตภัณฑ์จากโรงงานสัตว์ก็มีการผลิตเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย คือประมาณร้อยละ 5.0 แต่ผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปกลับมีการขยายตัวของผลผลิตมากต่างจากผลิตภัณฑ์ชนิดอื่น ๆ คือเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 18.0 เมื่อเทียบกับร้อยละ 14.5 ในปีก่อน ซึ่งน่าจะเป็นเพราะตลาดต่างประเทศมีความต้องการสูง และผลจากการลดค่าเงินบาทเมื่อปลายปี พ.ศ. 2527 ทำให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้มากขึ้น

ปี พ.ศ. 2529 ผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ส่วนใหญ่เนื่องจากภาวะการส่งออกขยายตัวเพิ่มขึ้นมาก ดังจะเห็นได้ว่า ผลิตภัณฑ์ปลากระป๋องและสัตว์น้ำกระป๋องอื่น มีผลผลิตเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 59.2 และ 17.4 ตามลำดับ ส่วนระดับประทศปกป้องผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.3 ขณะที่ผลผลิตน้ำตาลขยายตัวเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 13.7 ซึ่งส่วนหนึ่งเพราะประสิทธิภาพการผลิตน้ำตาลต่อตันอ้อยในปีสูงขึ้นด้วย

ปี พ.ศ. 2530 การผลิตโดยรวมมีการขยายตัวลดลงจากปี พ.ศ. 2529 แต่ก็มีผลิตภัณฑ์บางส่วนที่ขยายตัวเพิ่มขึ้นเพราะแนวโน้มการส่งออกที่ดี เช่น ระดับประทศปกป้อง ปลากระป๋อง และสัตว์น้ำทะเลกระป๋อง โดยมีผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.5 10 และ 20 ตามลำดับ ขณะที่ผลผลิตน้ำตาลกลับลดลงถึงร้อยละ 7 เนื่องจากในช่วงปลายปีที่แล้วมีการผลิตน้ำตาลมาก จึงทำให้ในช่วงต้นปีนี้ผลผลิตน้ำตาลลดลง นอกจากนั้นในช่วงปลายปียังมีปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบเนื่องจากภาวะผ่านแล้งด้วย

ปี พ.ศ. 2531 ผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารโดยรวมขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปีก่อน เพราะภาวะการส่งออกที่ขยายตัวสูงอย่างต่อเนื่อง โดยที่ผลิตภัณฑ์น้ำตาลเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 17.8 เนื่องจากมีปริมาณอ้อยเข้าหีบเพิ่มขึ้น สับปะรดกระป๋องและอาหารทะเลกระป๋องเพิ่มขึ้นร้อยละ 27.1 และ 30.4 ตามลำดับ ส่วนน้ำผลไม้กระป๋องขยายตัวร้อยละ 59.2

ปี พ.ศ. 2532 อุตสาหกรรมอาหารมีการขยายตัวลดลงเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2531 แต่ผลผลิตน้ำตาลมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นตามปริมาณอ้อยเข้าหีบที่เพิ่มขึ้นมากคือมีอัตราเพิ่มถึงร้อยละ 33.9 เมื่อเทียบกับร้อยละ 17.8 ในปีก่อน ส่วนการผลิตสับปะรดกระป๋อง และอาหารทะเลกระป๋องเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเพียงร้อยละ 1 และ 4.5 ตามลำดับ เนื่องจากมีการแข่งขันและถูกกีดกันทางการค้ามาก น้ำผลไม้กระป๋องเพิ่มขึ้นร้อยละ 24.3 ผลิตภัณฑ์นมเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.3 ส่วนใหญ่เป็นการเพิ่มขึ้นของผลผลิตนมพร้อมดื่ม เนื่องจากความต้องการบริโภคขยายตัวในเกณฑ์สูง ในขณะที่ผลผลิตนมข้นหวาน และนมระเหยน้ำมีการผลิตลดลงเพราะผลกระทบจากการปรับราคาจำหน่ายในระหว่างปี

ปี พ.ศ. 2533 การผลิตของอุตสาหกรรมอาหารโดยรวมลดลงจากปีก่อน เนื่องจากปัญหาด้านวัตถุดิบ กล่าวคือ ผลผลิตน้ำตาลลดลงจากปีก่อนร้อยละ 11.8 เนื่องจากผลผลิตอ้อยและอัตราการผลิตน้ำตาลต่อตันอ้อยลดลงร้อยละ 8.8 และ 6.1 ตามลำดับ กิจกรรมโรงแษีข้าวมีผลผลิตลดลงจากปีก่อนร้อยละ 14.9 ตามภาวะการผลิตข้าวเปลือก ขณะที่การผลิตสับปะรดกระป๋องเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.4 เนื่องจากภาวะการส่งออกที่ดี ส่วนผลผลิตอาหารทะเลกระป๋องมีอัตราเพิ่มค่อนข้างต่ำ คือประมาณร้อยละ 3.6 เพราะมีปัญหาด้านวัตถุดิบ และการกีดกันทางการค้าจากประเทศผู้นำเข้า ผลิตภัณฑ์นมเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.6 ส่วนใหญ่เป็นการเพิ่มขึ้นในผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม ซึ่งเป็นไปตามความต้องการบริโภคภายในประเทศที่ยังคงขยายตัวในอัตราที่สูง

ปี พ.ศ. 2534 การผลิตอาหารในปีเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2533 ประมาณร้อยละ 11.24 โดยเฉพาะการผลิตน้ำตาล และกิจกรรมโรงแษีที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.5 และ 6.4 ตามลำดับ เนื่องจากปริมาณอ้อยที่เพิ่มขึ้นจากการขยายพื้นที่เพาะปลูกในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และปริมาณข้าวที่เพิ่มขึ้น ส่วนการผลิตอาหารทะเลกระป๋องเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 16 เพราะภาวะตลาดส่งออกที่ฟื้นตัว แต่การผลิตสับปะรดกระป๋องขยายตัวเพียงร้อยละ 0.4 เพราะขาดแคลนวัตถุดิบ และการผลิตผลิตภัณฑ์นมขยายตัวร้อยละ 6.4



## โครงสร้างต้นทุนการผลิต

ต้นทุนการผลิตส่วนใหญ่ของอุตสาหกรรมการผลิตอาหารเป็นต้นทุนค่าวัสดุคิดประมาณร้อยละ 64 รองลงมาคือ ต้นทุนแรงงานประมาณร้อยละ 14 ส่วนต้นทุนพลังงานและต้นทุนค่าหีบห่อมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 7-8 เท่านั้น อย่างไรก็ตามอุตสาหกรรมอาหารแต่ละประเภทจะมีสัดส่วนของการใช้ต้นทุนการผลิตที่แตกต่างกันไปตามลักษณะการผลิตและลักษณะสินค้า เช่น อุตสาหกรรมน้ำตาล เนื้อสัตว์แช่แข็ง อาหารทะเล แป้ง และผลิตภัณฑ์จากธัญพืช การผลิตน้ำตาล ฯลฯ จะมีต้นทุนวัตถุดิบสูง เนื่องจากเป็นสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มต่ำ และต้องนำเข้าวัตถุดิบบางชนิดจากต่างประเทศ อาทิ ปลาทูน่า น้ำมันพืชดิบ ขณะที่อุตสาหกรรมประเภทแช่แข็งหรืออบกรอบจะมีต้นทุนด้านพลังงานค่อนข้างสูง ส่วนอุตสาหกรรมที่มีการบรรจุขวดหรือกระป๋อง เช่น อุตสาหกรรมอาหารทะเลกระป๋อง อุตสาหกรรมผลไม้ ผักกระป๋อง อุตสาหกรรมน้ำปลา ซีอิ๊ว และซอสปรุงรส จะมีต้นทุนค่าหีบห่อสูงกว่าอุตสาหกรรมอื่น ขณะเดียวกันก็มีต้นทุนแรงงานสูงด้วยเพราะในกระบวนการหีบห่อต้องใช้แรงงานเข้มข้น

### แรงงาน<sup>3</sup>

อุตสาหกรรมการผลิตอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมาก (labour intensive) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแรงงานใช้ฝีมือประเภทลูกจ้างรายวันเป็นหลัก เนื่องจากที่ปริมาณการผลิตผันแปรไปตามอุปทานของวัตถุดิบ ตามฤดูกาล ทำให้จำนวนการจ้างงานไม่แน่นอน โดยที่แรงงานใช้ฝีมือมักทำหน้าที่ในการผลิต ขณะที่แรงงานมีฝีมือทำหน้าที่ในการควบคุมคุณภาพและวิจัย, พัฒนาผลิตภัณฑ์ การซ่อมบำรุง การธุรการ และการบริหาร/การตลาด/การจัดการ โดยภาพรวมแล้วอุตสาหกรรมอาหารมีการจ้างแรงงานที่มีการศึกษาสูงในสัดส่วนที่น้อยกว่าอุตสาหกรรมอื่น ๆ เนื่องจากข้อจำกัดในการนำเครื่องจักรเข้ามาทดแทนแรงงาน กล่าวคือ ในการเตรียมวัตถุดิบ เช่น การปอกเปลือกผลไม้ การปอกเปลือกกุ้ง ยังจำเป็นต้องใช้แรงงานจำนวนมาก ไม่สามารถนำเครื่องจักรเข้ามาทดแทนได้

<sup>3</sup> สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, "การศึกษาสภาวะและแนวโน้มการจ้างงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร" (รายงานฉบับสมบูรณ์ เสนอ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม) ธันวาคม 2536, หน้า 1-57.

ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมาอุตสาหกรรมอาหารมีส่วนแบ่งแรงงานสูงขึ้นเรื่อย ๆ (พิจารณาตาราง A.2) แต่คาดว่าในอนาคตการจ้างงานของอุตสาหกรรมนี้น่าจะมีแนวโน้มลดลง เพราะปัญหาด้านวัตถุดิบและแรงงานที่สูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งอย่าง จีน และอินโดนีเซีย

ตารางที่ A.2 สัดส่วนการจ้างงานของอุตสาหกรรม

(ร้อยละ)

หมวดอุตสาหกรรม	เฉลี่ยปี พ.ศ. 2523	เฉลี่ยปี พ.ศ. 2527	เฉลี่ยปี พ.ศ. 2530	เฉลี่ยปี พ.ศ. 2536
อุตสาหกรรมหนัก	26.79	24.99	24.03	23.98
โลหะขั้นพื้นฐาน	4.68	4.45	3.50	3.00
เครื่องปั้นดินเผาและแก้ว	6.90	6.49	6.64	7.80
เคมีภัณฑ์	5.82	5.35	5.10	5.23
น้ำมันปิโตรเลียมและถ่าน	0.07	0.08	0.08	0.04
การขนส่ง	9.32	8.63	8.71	7.91
อุตสาหกรรมที่ใช้ทักษะสูง	12.17	14.88	16.50	17.40
ผลิตภัณฑ์โลหะ	3.66	3.63	4.19	4.32
เครื่องจักรกล	0.68	0.68	1.17	1.42
เครื่องจักรกลไฟฟ้า	3.89	5.49	4.93	5.07
อื่น ๆ	3.94	5.09	6.21	6.59
อุตสาหกรรมแบบดั้งเดิม	41.03	41.55	39.20	37.09
กระดาษ	1.45	1.49	1.48	1.31
การพิมพ์	2.42	1.91	1.66	1.65
สิ่งทอ	12.47	11.05	9.75	8.81
เครื่องนุ่งห่ม	11.69	13.81	13.31	13.26
หนัง	0.36	0.32	0.18	0.52
ไม้	7.71	7.77	7.55	6.54
เฟอร์นิเจอร์	3.11	3.96	3.56	3.08
ยาง	1.82	1.24	1.70	1.92



(ตารางต่อ)

หมวดอุตสาหกรรม	เฉลี่ยปี พ.ศ. 2523	เฉลี่ยปี พ.ศ. 2527	เฉลี่ยปี พ.ศ. 2530	เฉลี่ยปี พ.ศ. 2536
อุตสาหกรรมอาหารและเครื่อง ดื่ม	20.01	18.58	20.26	21.53
อาหาร	17.46	16.78	17.91	18.76
เครื่องดื่ม	2.07	1.50	1.39	1.94
ยาสูบ	0.48	0.30	0.95	0.84
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา : นิพนธ์ พัวพงศกร และ บัณฑิต รุชกิ "การเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงานสู่ภาวะขาดแคลนแรงงาน" บทความเสนอในมานาสัมมนาประจำปี 2535 เรื่องโครงสร้างเศรษฐกิจไทยเส้นทางสู่ความสมดุลย์ วันที่ 12-13 ธันวาคม 2535 โรงแรมแอมบาสเดอร์พาร์ค รังสิต

จากการศึกษาถึงบทบาทและโครงสร้างการผลิตในอุตสาหกรรมการผลิตอาหารของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย พบว่า อุตสาหกรรมที่มีบทบาทในการจ้างงานสูงส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่มีการส่งออกในสัดส่วนที่ค่อนข้างสูงเช่น อุตสาหกรรมผลไม้และผักกระป๋อง อุตสาหกรรมปลากระป๋อง อุตสาหกรรมประเภทแป้งจากธัญพืช ขณะที่อุตสาหกรรมที่มีตลาดจำกัดแต่เฉพาะภายในประเทศมักเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็กจึงมีการจ้างงานต่ำ ซึ่งได้แก่ อุตสาหกรรมผงชูรส อุตสาหกรรมขนม อุตสาหกรรมเนื้อกระป๋อง อุตสาหกรรมก๋วยเตี๋ยว อุตสาหกรรมน้ำแข็ง และอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่น ๆ อย่างไรก็ตามตลาดภายในประเทศเริ่มมีแนวโน้มที่จะทวีความสำคัญขึ้นตามรายได้เฉลี่ยของประชากรที่สูงขึ้น ดังนั้นผลิตภัณฑ์ประเภทที่มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้สูงเช่น ผลิตภัณฑ์น้ำนม อาหารกระป๋อง ขนม จะพึ่งพาสตลาดภายในมากขึ้นทำให้น่าจะการจ้างงานมากขึ้นในอนาคตด้วย

### วัตถุดิบ

วัตถุดิบของอุตสาหกรรมการผลิตอาหารส่วนใหญ่เป็นสินค้าเกษตรที่ผลิตได้ภายในประเทศ (ยกเว้นผลิตภัณฑ์บางประเภท เช่น ปลาชุกากระป๋องที่ต้องนำเข้าวัตถุดิบ คือ ปลาชุกาจากต่างประเทศเป็นสำคัญ) ดังนั้นจึงมีปัญหาระยะยาวเรื่องความไม่แน่นอนของปริมาณและราคาของวัตถุดิบอยู่เสมอ เนื่องจากต้องอาศัยสภาพดินฟ้าอากาศ ถ้าปีใดสภาพดินฟ้าอากาศไม่เอื้อ

อำนาจก็จะส่งผลกระทบต่อภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมนี้ได้ง่าย เพราะวัตถุดิบสำคัญที่ใช้ในการผลิตขาดแคลน

### การลงทุน

ด้วยเหตุที่อุตสาหกรรมการผลิตอาหารมีอุตสาหกรรมย่อยจำนวนมาก มีผลิตภัณฑ์อาหารหลากหลายชนิด จึงทำให้เงินทุนในการผลิตแตกต่างกันมาก โดยอุตสาหกรรมที่มีโรงงานขนาดเล็กทำการผลิตอาหารแปรรูปอย่างง่าย และใช้เครื่องจักรน้อยเช่น อุตสาหกรรมผลิตซีอิ๊วและเต้าหู้ การผลิตน้ำปลา การผลิตผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ และการถนอมผักด้วยวิธีอื่น ๆ ที่ไม่ใช่การบรรจุกระป๋อง มักใช้เงินลงทุนประมาณ 10-20 ล้านบาท ขณะที่อุตสาหกรรมที่มีโรงงานขนาดใหญ่ เช่น อุตสาหกรรมอาหารทะเลกระป๋อง อุตสาหกรรมทำผลและผลไม้กระป๋อง อุตสาหกรรมถนอมอาหารทะเล อุตสาหกรรมผลิตนมและผลิตภัณฑ์นม และอุตสาหกรรมผลิตน้ำมันพืชบริสุทธิ์ อุตสาหกรรมเหล่านี้มักมียอดจำหน่ายสูงหรือไม่ก็มีลักษณะการผลิตที่จำเป็นต้องมีการประหยัดจากขนาด (economics of scale) หรือต้องใช้เครื่องจักรจำนวนมากทำให้ต้นทุนคงที่สูง จึงมีการใช้เงินลงทุนจำนวนสูง บางอุตสาหกรรมใช้เงินลงทุนสูงกว่า 300 ล้านบาท แต่ส่วนใหญ่จะประมาณ 40-50 ล้านบาท

ผู้ประกอบการของอุตสาหกรรมการผลิตอาหารส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการชาวไทย การร่วมทุนกับต่างชาติมีค่อนข้างน้อย โดยมากมักเป็นการร่วมทุนกับผู้ประกอบการชาวญี่ปุ่นซึ่งเป็นการร่วมทุนในอุตสาหกรรมอาหารทะเลกระป๋องถึงเกือบร้อยละ 50 รองลงคือ อุตสาหกรรมผักและผลไม้กระป๋อง ประมาณร้อยละ 27 ส่วนผู้ประกอบการชาติอื่น ๆ เช่น ไต้หวัน มาเลเซีย เกาหลี ก็นิยมร่วมทุนในอุตสาหกรรมอาหารทะเลกระป๋องเช่นเดียวกัน

### เทคโนโลยีในการผลิต

อุตสาหกรรมผลิตอาหารส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้น มีเพียงเล็กน้อยเท่านั้นที่ใช้ทุนเข้มข้นซึ่งได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตนมและผลิตภัณฑ์นม อุตสาหกรรมสกัดและกลั่นน้ำมันและไขมัน โรงงานแป้งมันสำปะหลัง และโรงงานน้ำตาล ด้วยเหตุนี้อุตสาหกรรมอาหารจึงเป็นอุตสาหกรรมที่พึ่งพาแรงงานและวัตถุดิบมากกว่าเทคโนโลยี ทำให้ผู้ผลิตส่วนใหญ่ขาดความสนใจในการพัฒนาคุณภาพและรูปแบบของสินค้า แต่ทุ่มเทความสนใจส่วนใหญ่ให้แก่ การลดต้นทุนการผลิตด้วยการแสวงหาวัตถุดิบราคาต่ำและแรงงานราคาถูก ซึ่งเป็นการเพิ่มขีดความสามารถ

ตามารถในการแข่งขันเพียงระยะสั้นเท่านั้น นอกจากนั้นยังมีปัญหาการขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาและวิจัยผลิตภัณฑ์ การร่วมทุนกับต่างชาติเพื่อรับประโยชน์จากการถ่ายทอดเทคโนโลยีมีน้อย การร่วมทุนส่วนใหญ่มักเป็นการผลิตแบบรับช่วง (sub-contract) คือ ผู้ผลิตไทยทำการผลิตตามคำสั่งของผู้แทนจำหน่ายต่างประเทศ โดยที่ผู้แทนจำหน่ายจะเป็นผู้กำหนดรูปแบบมาตรฐานของสินค้า ตลอดจนจัดหาเทคโนโลยีในการผลิต และตลาดในการจำหน่ายให้เอง



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 313 อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องดื่ม

อุตสาหกรรมเครื่องดื่มสามารถจำแนกประเภทของเครื่องดื่มได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ด้วยกันคือ เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น สุรา เบียร์ และเครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์ เช่น น้ำอัดลม น้ำโซดา น้ำผลไม้ต่าง ๆ เป็นต้น ส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อการบริโภคภายในประเทศ

#### ภาวะการผลิตในช่วงปี พ.ศ. 2522-2534

ปี พ.ศ. 2522 จากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทยและกระทรวงอุตสาหกรรม พบว่าปริมาณการผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องดื่มขยายตัวอย่างมาก โดยที่ปริมาณการผลิตน้ำอัดลมเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.18 จากที่ผลิตได้ 1,632.58 ล้านขวดในปี พ.ศ.2521 เป็น 1,945.78 ล้านขวด และผลิตภัณฑ์เบียร์เพิ่มขึ้นร้อยละ 44.22 จาก 108,399,023 ลิตรในปีพ.ศ. 2521 เป็น 156,284,894 ลิตรซึ่งก็คือใช้กำลังการผลิตเต็มที่ (มีกำลังการผลิต 155,100,000 ลิตร) เนื่องจากในปีนี้กำลังการผลิตสุราของโรงงานบางยี่ขันลดน้อยลงทำให้ผู้บริโภคหันมาดื่มเบียร์เป็นการทดแทน

ปี พ.ศ. 2523 ปริมาณการผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องดื่มโดยรวมลดลงจากปีก่อน โดยที่ผลิตภัณฑ์เบียร์และน้ำอัดลมมีปริมาณการผลิตลดลงร้อยละ 20.6 (ในปีพ.ศ.2523 ผลิตได้ 1,799.79 ล้านขวด ขณะที่ในปี พ.ศ. 2522 ที่ผลิตได้ 1,945.78 ล้านขวด) และร้อยละ 7.5 (ในปี พ.ศ. 2523 ผลิตได้ 124,1081,574 ลิตร ขณะที่ในปี พ.ศ.2522 ที่ผลิตได้ 156,284,894 ลิตร) ตามลำดับ อันเนื่องมาจากปัญหา ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นจากการขึ้นภาษีสรรพสามิตของกระทรวงการคลัง และความต้องการบริโภคภายในประเทศลดลงตามภาวะเศรษฐกิจที่ตกต่ำ

ปี พ.ศ. 2524 พบว่าการผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องดื่มโดยรวมลดลง โดยเบียร์มีผลผลิตลดลงจากปี 2523 ประมาณร้อยละ 15 ในขณะที่ผลิตภัณฑ์สุรามีการผลิตเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 9.5 ส่วนผลผลิตของเครื่องดื่มประเภทไม่มีแอลกอฮอล์มีการผลิตลดลงในเกือบทุกชนิด ยกเว้นน้ำโซดา โดยเฉพาะการผลิตน้ำอัดลมนั้นลดลงถึงร้อยละ 15-20 และมีการใช้กำลังการผลิตเพียงร้อยละ 50 เท่านั้น เนื่องจากมีสินค้าคงเหลืออยู่มากจึงทำให้โรงงานบางแห่งหยุดเดินเครื่องจักรบางส่วนไป

ปี พ.ศ. 2525 ภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องดื่มดีขึ้นจากปี 2524 โดยที่เครื่องดื่มประเภทมีแอลกอฮอล์ เช่น เบียร์มีการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.4 ตามการบริโภคที่เพิ่มขึ้น แต่การ

ผลิตสุราลดลงเล็กน้อยประมาณร้อยละ 0.6 ซึ่งเป็นเพราะภาวะที่ขบเซาของตลาด และผู้ผลิต  
 ดำคัญประสบปัญหาด้านการแข่งขันในตลาด สำหรับเครื่องดื่มประเภทไม่มีแอลกอฮอล์นั้นพบว่า  
 น้ำโซดามีการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.2 ขณะที่น้ำอัดลมยังมีการผลิตลดลงเช่นเดียวกับปีก่อน  
 โดยลดลงร้อยละ 16.9 อันเป็นผลมาจากการปรับราคาสูงขึ้นในช่วงต้นปี

ปี พ.ศ. 2526 การผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องดื่มในปีนี้มีอัตราการขยายตัวสูงถึงร้อยละ  
 14.03 หลังจากที่เคยตกอยู่ในภาวะชะงักงันในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา เพราะผลกระทบจากการขึ้นภาษี  
 โดยเครื่องดื่มประเภทมีแอลกอฮอล์ คือ เบียร์ และสุรา มีผลผลิตเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 19.5 และ  
 18.0 ตามลำดับ ส่วนผลผลิตของเครื่องดื่มประเภทไม่มีแอลกอฮอล์ก็มีผลผลิตเพิ่มขึ้นในอัตราสูง  
 เช่นเดียวกัน ยกตัวอย่างเช่น น้ำโซดามีผลผลิตเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 20.0 ตามการขยายตัว  
 ของการผลิตสุรา และน้ำอัดลมมีการผลิตเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 5.9 ซึ่งการขยายตัวของภาวะ  
 การผลิตเช่นนี้ส่วนหนึ่งมีผลเนื่องมาจากภาวะเศรษฐกิจที่เริ่มฟื้นตัว และต้นทุนการผลิตที่ลดลง

ปี พ.ศ. 2527 การเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องดื่มชะงักงันจากปีก่อนมาก ทั้งนี้  
 มีสาเหตุเนื่องมาจากการชะงักงันของผลผลิตสุราที่เพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 2.5 หรือผลิตได้ทั้งสิ้น  
 เพียง 21,736 พันเท เทียบกับ 21,200 พันเทในปีพ.ศ. 2526 เพราะประสบปัญหาการนัดหยุด  
 งานของคณงานในช่วงต้นปี ประกอบกับได้รับผลกระทบจากการที่ทางการให้มีการเพิ่มราคา  
 จำหน่ายสุราทุกชนิดในช่วงปลายปีด้วย สำหรับผลผลิตของเครื่องดื่มชนิดอื่น ๆ เช่น เบียร์ โซดา  
 และน้ำอัดลม ยังคงมีอัตราการขยายตัวที่ดีอยู่ คือ เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 11.9 31.4 และ 12.1  
 ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2528 การผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องดื่มลดลงจากปีก่อนถึงร้อยละ 6.26 โดยมี  
 สาเหตุที่สำคัญมาจากการลดลงของผลผลิตเบียร์ และสุราผสมและปรุงพิเศษ ซึ่งลดลงเกือบร้อยละ  
 30.0 และ 20.0 ตามลำดับ ทั้งนี้เป็นผลมาจากการปรับภาษีสรรพสามิตในเดือนเมษายน 2528  
 ทำให้ราคาจำหน่ายเบียร์ สุราผสมและปรุงพิเศษเพิ่มขึ้นจากเดิมถึงร้อยละ 40.0 และ 27.0 ตาม  
 ลำดับ แต่สุราขาวมีผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.2 เพราะโรงงานใหม่ 12 แห่งของกลุ่มสุราทิพย์  
 เริ่มเปิดดำเนินการในเดือนกรกฎาคม 2528 สำหรับเครื่องดื่มประเภทไม่มีแอลกอฮอล์ เช่น  
 น้ำโซดา และน้ำอัดลม มีการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 25.0 และ 2.0 ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2529 ผลผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องดื่มโดยรวมเพิ่มขึ้นจากปีพ.ศ. 2528 เพียง  
 เล็กน้อย โดยผลผลิตเบียร์ลดลงร้อยละ 18 อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการปรับราคาจำหน่ายสูงขึ้น

ในปี พ.ศ.2528 ส่วนผลผลิตสุราเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.1 ส่วนใหญ่เป็นการเพิ่มขึ้นของสุราผสมและปรุงพิเศษ ขณะที่สุราขาวกลับมีผลผลิตลดลง เพราะภาวะตลาดที่ซบเซาและได้รับผลกระทบจากสุราเถื่อน ส่วนเครื่องดื่มประเภทไม่มีแอลกอฮอล์ เช่น โซดาและน้ำอัดลมมีการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.7 และ 2.3 ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2530 ภาวะการตลาดของอุตสาหกรรมเครื่องดื่มในปีนี้เป็นตัวขึ้น ทำให้ผลผลิตขยายตัวมาก โดยเฉพาะเครื่องดื่มประเภทที่มีแอลกอฮอล์ เช่น เบียร์ และสุรา เพิ่มขึ้นร้อยละ 19.0 และ 13.0 ตามลำดับ ส่วนผลผลิตโซดาและน้ำอัดลมเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.0 และ 6.0 ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2531 ภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องดื่มยังคงขยายตัวต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมา โดยเบียร์ และสุรา มีผลผลิตเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 33.9 และ 12.5 ตามลำดับ ขณะที่โซดา และน้ำอัดลมมีผลผลิตเพิ่มขึ้นจากปีก่อนเป็นร้อยละ 16.9 และ 15.3 ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2532 ภาวะการตลาดที่ดีเป็นผลให้ผลผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องดื่มขยายตัวสูงถึงร้อยละ 23.57 โดยที่ เบียร์ สุรา โซดา และน้ำอัดลม มีผลผลิตเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 38.2 17.8 11.6 และ 27.5 ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2533 ผลผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องดื่มโดยรวมขยายตัวร้อยละ 16.79 โดยเฉพาะเบียร์มีอัตราการขยายตัวสูงขึ้นจากปีก่อนถึงร้อยละ 46.3 อีกทั้งในปีนี้น้ำผลไม้ซึ่งเป็นเครื่องดื่มประเภทไม่มีแอลกอฮอล์เริ่มมีบทบาทในด้านการผลิตและการจำหน่ายมากขึ้น โดยมีอัตราการขยายตัวเพิ่มสูงจากปีก่อนถึงร้อยละ 37.0 ขณะที่น้ำอัดลมมีแนวโน้มของการผลิตและจำหน่ายชะลอตัวลง เพราะมีการปรับราคาจำหน่ายสูงขึ้นในช่วงต้นปี แต่อย่างไรก็ตามก็ยังมีอัตราการเพิ่มของการผลิตอยู่ในเกณฑ์ที่ดีคือประมาณร้อยละ 11.7

ปี พ.ศ. 2534 ภาวะเศรษฐกิจค่อนข้างชะลอตัวลงจากปี พ.ศ. 2533 ส่งผลให้ภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องดื่มในปีนี้เป็นขยายตัวนัก โดยผลผลิตสำคัญ คือ เบียร์ สุรา น้ำอัดลม และน้ำผลไม้ มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปีที่แล้วเพียงร้อยละ 7.8 2.5 7.2 และ 6.2 ตามลำดับ



### โครงสร้างต้นทุนการผลิต

เนื่องจากอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องดื่มประกอบด้วยผลิตภัณฑ์หลายประเภท ดังนั้นโครงสร้างต้นทุนการผลิตจึงแตกต่างกันไปตามแต่ละประเภทผลิตภัณฑ์ ซึ่งในที่นี้จะแสดงโครงสร้างต้นทุนของผลิตภัณฑ์เพียง 2 ประเภทคือ น้ำอัดลม และน้ำผลไม้ เพราะว่ามีผลิตภัณฑ์ประเภทอื่น ๆ โดยเฉพาะเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์นั้นมิได้ผู้ประกอบการน้อยราย ผู้ประกอบการจึงมักปกปิดโครงสร้างต้นทุนการผลิตที่แท้จริงของตนไว้เพื่อประโยชน์ทางการตลาด

ตารางที่ A.3 โครงสร้างต้นทุนการผลิตน้ำอัดลม

รายการ	ร้อยละ
ค่าวัสดุดิบ	76.29
- ในประเทศ	37.96
- ต่างประเทศ	38.33
ค่าจ้างแรงงาน	6.89
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (ค่าไฟฟ้า น้ำมันเชื้อเพลิง ค่าบำรุงรักษาโรงงาน ค่าขนส่ง ค่าโฆษณาส่งเสริมการขาย)	16.87
รวม	100.00

ที่มา : เศรษฐกิจ 2539.

ตารางที่ A.4 โครงสร้างต้นทุนการผลิตน้ำผลไม้ประเภทต่าง ๆ

รายการ	ร้อยละ			
	น้ำมะเขือเทศ	น้ำเสาวรส	น้ำลำไย	น้ำลิ้นจี่
ค่าวัสดุดิบ	35.6	38.5	67.0	68.0
ค่าบรรจุภัณฑ์	35.7	33.1	19.0	18.0
ค่าจ้างแรงงาน	7.0	6.5	4.0	4.0
ค่าพลังงาน	7.5	3.9	4.0	4.0
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	14.2	15.0	6.0	6.0
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา : กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ ช่างใน วารสารเศรษฐกิจรายเดือน , 2536



## แรงงาน

อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องดื่มเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเป็นปัจจัยในการผลิตไม่สูงมากนัก จากตารางที่ A.2 แสดงให้เห็นว่าในปี พ.ศ.2523 อุตสาหกรรมเครื่องดื่มใช้แรงงานเพียงร้อยละ 2.07 ของจำนวนแรงงานในภาคอุตสาหกรรม และในปีพ.ศ. 2536 สัดส่วนนี้ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 1.94 เท่านั้น ขณะที่อุตสาหกรรมอาหารมีสัดส่วนการใช้แรงงานถึงร้อยละ 17-18 ของจำนวนแรงงานในภาคอุตสาหกรรมทั้งหมด

## วัตถุดิบ

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตในอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องดื่มมีหลายชนิดขึ้นอยู่กับประเภทของเครื่องดื่ม เช่น น้ำอัดลม ประกอบด้วย น้ำ น้ำตาล หัวน้ำเชื้อ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และสีปรุงแต่ง เบียร์ประกอบด้วย ข้าวมอลต์ (malt) ซึ่งเป็นผลผลิตที่ได้จากข้าวบาร์เลย์ นอกจากนั้นเป็น น้ำ ดอกฮ็อพ (hop) และเชื้อหมัก (yeast) น้ำผลไม้ประกอบด้วย น้ำ น้ำตาล น้ำผลไม้ และสีปรุงแต่ง เป็นต้น ซึ่งวัตถุดิบเหล่านี้ส่วนใหญ่ได้จากภายในประเทศ ยกเว้นในบางผลิตภัณฑ์ เช่น ในผลิตภัณฑ์เบียร์ นำเข้าข้าวมอลต์ ดอกฮ็อพ และเชื้อหมัก ซึ่งส่วนใหญ่นำเข้าจากประเทศเยอรมัน ออสเตรเลีย ฝรั่งเศส สหรัฐอเมริกา อย่างไรก็ตามในปัจจุบันบริษัทผู้ผลิตก็ได้มีความพยายามที่จะผลิตวัตถุดิบบางอย่างเช่น ข้าวมอลต์เองเพื่อลดปริมาณการนำเข้าลง นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์น้ำอัดลมยังนำเข้าหัวน้ำเชื้อจากประเทศออสเตรเลีย และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น

## การลงทุนและเทคโนโลยีในการผลิต

อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องดื่มมีลักษณะเป็นอุตสาหกรรมแบบผู้ผลิตน้อยราย (Oligopoly) คือมีผู้ผลิตรายใหญ่เพียงไม่กี่รายทำการผูกขาดการผลิตภายในตลาด (ยกเว้นน้ำผลไม้) เนื่องจากลักษณะการลงทุนที่ต้องใช้เงินลงทุนสูง และใช้ทุนเป็นปัจจัยเข้มข้นในการผลิต (capital intensive) ส่วนเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตอยู่ในระดับปานกลาง

### 314 อุตสาหกรรมการผลิตยาสูบ

อุตสาหกรรมการผลิตยาสูบ จะประกอบด้วยสินค้าหลายชนิด เช่น บุหรี่ ซิการ์ ไบยาสูบ เป็นต้น แต่ในที่นี้จะเน้นให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์บุหรี่เป็นหลัก เนื่องจากเป็นสินค้าที่มีมูลค่าการผลิตและจำหน่ายสูงเมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าชนิดอื่นในหมวดอุตสาหกรรมการผลิตยาสูบนี้ นอกจากนั้นยังมีความเอื้ออำนวยในด้านข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาอีกด้วย

#### ภาวะการผลิตในช่วงปี พ.ศ. 2522-2534

ปี พ.ศ. 2522 จากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทย และศูนย์สนเทศกระทรวงอุตสาหกรรม พบว่า อุตสาหกรรมการผลิตยาสูบมีการขยายตัวที่ดีเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2521 โดยสินค้าที่สำคัญคือ บุหรี่มีปริมาณการผลิตทั้งสิ้น 27,157 เมตริกตัน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2521 ที่ผลิตได้ 23,905 เมตริกตัน คิดเป็นร้อยละ 13.6

ปี พ.ศ. 2523 ภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมยาสูบยังมีอัตราการขยายตัวไม่แตกต่างจากปีที่ผ่านมานัก โดยมีปริมาณการผลิตบุหรี่เป็น 30,783 เมตริกตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.4

ปี พ.ศ. 2524 อุตสาหกรรมยาสูบมีอัตราการขยายตัวที่ชะลอตัวลง โดยมีปริมาณการผลิตบุหรี่เป็น 32,807 เมตริกตัน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2523 ประมาณร้อยละ 6.6

ปี พ.ศ. 2525 ปริมาณการผลิตบุหรี่ลดลงถึงร้อยละ 17.9 คือมีปริมาณการผลิตเพียง 26,919 เมตริกตัน เมื่อเทียบกับในปี 2524 ที่เคยผลิตได้ 32,807 เมตริกตัน ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเป็นผลเนื่องมาจากการปรับราคาจำหน่ายสูงขึ้นในเดือนสิงหาคมของปี พ.ศ. 2524

ปี พ.ศ. 2526 เนื่องจากความต้องการของตลาดมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณการผลิตบุหรี่เพิ่มขึ้นเป็น 29,089 เมตริกตัน เมื่อเทียบกับปี 2525 ที่ผลิตได้ 26,919 เมตริกตันแล้ว มีอัตราการเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 8.1

ปี พ.ศ. 2527 ในปีนี้ผลผลิตบุหรี่ชะลอตัวลงมาก โดยมีอัตราเพิ่มเพียงร้อยละ 0.4 โดยผลิตได้เพียง 29,211 เมตริกตัน ขณะที่ปริมาณการจำหน่ายก็ชะลอตัวลงเช่นกัน คือมีอัตราการ

เพิ่มเพียงร้อยละ 2.6 สาเหตุสำคัญเนื่องจากผลกระทบของการรณรงค์ให้เลิกสูบบุหรี่ และการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโทษของการสูบบุหรี่

ปี พ.ศ. 2528 ภาวะการผลิตผลิตภัณฑ์ยาสูบยังคงชะลอตัวอย่างต่อเนื่อง โดยในปีนี้มีการผลิตบุหรี่ทั้งสิ้น 29,215 เมตริกตัน เทียบกับปีก่อนที่ผลิตได้ 29,211 เมตริกตัน แล้วมีอัตราการขยายตัวเพียงร้อยละ 0.014 เท่านั้น

ปี พ.ศ. 2529 ผลิตภัณฑ์ยาสูบมีผลผลิตเพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยในปีนี้มีปริมาณการผลิตบุหรี่เป็น 29,539 เมตริกตัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนประมาณร้อยละ 1.1 ซึ่งน่าจะเป็นผลกระทบสืบเนื่องมาจากการรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่

ปี พ.ศ. 2530 ภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมยาสูบเริ่มดีขึ้น โดยมีปริมาณการผลิตบุหรี่เพิ่มขึ้น เป็น 31,403 เมตริกตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 6 ตามภาวะการจำหน่ายและการตลาดที่ดีขึ้น

ปี พ.ศ. 2531 ภาวะการผลิตอุตสาหกรรมยาสูบมีการขยายตัวที่ดี ตามความต้องการบริโภคที่เพิ่มขึ้น โดยมีปริมาณการผลิตบุหรี่เป็น 33,992 เมตริกตัน หรือมีอัตราการเจริญเติบโตของการผลิตคิดเป็นร้อยละ 8.2

ปี พ.ศ. 2532 อุตสาหกรรมยาสูบยังคงขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามความต้องการบริโภคที่สูงขึ้น ดังจะเห็นได้จากผลิตภัณฑ์บุหรี่ที่มีอัตราการขยายตัวสูงถึงร้อยละ 9.9 แม้ว่าจะยังคงมีการรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่อยู่ก็ตาม

ปี พ.ศ. 2533 อุตสาหกรรมยาสูบ มีการขยายตัวทางด้านการผลิตที่ชะลอตัวลงอีกครั้งแม้ว่าความต้องการบริโภคยังคงอยู่ในระดับสูงก็ตาม ยกตัวอย่างเช่น ผลผลิตบุหรี่จะมีอัตราการเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 2.2 เมื่อเทียบกับร้อยละ 9.9 ในปีที่ผ่านมา ทั้งนี้เป็นผลมาจากปัญหาทางด้านกำลังการผลิต และการที่ต้องหยุดการผลิตเพื่อซ่อมเครื่องจักรอยู่บ่อยครั้ง

ปี พ.ศ. 2534 ในปีนี้ไม่มีข้อจำกัดทางด้านกำลังการผลิตเหมือนปีที่ผ่านมา เพราะโรงงานยาสูบได้ดำเนินการปรับปรุงเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ส่งผลให้ปริมาณ

การผลิตหมูที่เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 5.1 อย่างไรก็ตามการผลิตมีแนวโน้มลดลงในไตรมาสที่ 4 โดยมีผลกระทบของนโยบายรัฐบาลที่อนุญาตให้นำเข้าหมูหรือจากต่างประเทศเป็นสาเหตุที่สำคัญ

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมการผลิตยาสูบอยู่ในภาวะค่อนข้างซบเซา ตลาดภายในประเทศไม่ขยายตัวเท่าที่ควร เพราะผลจากการรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่ของกระทรวงสาธารณสุขและการแข่งขันอย่างรุนแรงกับบุหรี่ต่างประเทศที่นำเข้าโดยถูกกฎหมายเป็นสำคัญ โรงงานยาสูบต้องปรับตัวด้วยการหันมาเน้นการส่งออกบุหรี่ โดยมีเป้าหมายที่ตลาดของประเทศบรูไน สิงคโปร์ เวียดนาม ออสเตรเลีย ฮ่องกง ไต้หวัน กัมพูชา ลาว และสาธารณรัฐประชาชนจีน นอกจากนี้ยังมีการวางแผนที่จะส่งออกไปยังตลาดในกลุ่มประเทศยุโรปตะวันออกซึ่งเป็นประเทศที่มีอัตราการสูบบุหรี่สูงที่สุดในโลกโดยเฉพาะรัสเซีย ฮังการี โปแลนด์ และบัลแกเรียด้วย

อย่างไรก็ตามอุตสาหกรรมการผลิตยาสูบกำลังเผชิญกับปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบที่สำคัญคือ ใบยาสูบ เนื่องจากพื้นที่เพาะปลูกลดลงอย่างมาก โดยในภาคเหนือลดลงถึงประมาณร้อยละ 60-70 จากที่เคยมีอยู่เดิม อันเป็นผลจากนโยบายการรณรงค์ลดพื้นที่การปลูกใบยาสูบ ประกอบกับราคาใบยาสูบที่ตกต่ำทำให้เกษตรกรหันไปปลูกพืชอื่น เช่น ถั่วเหลือง ข้าวโพด ที่มีราคาสูงกว่าแทน แต่ในขณะเดียวกันกำลังการผลิตของโรงงานยาสูบยังคงขยายตัวเพิ่มขึ้น ในแต่ละปีทางโรงงานมีความต้องการใบยาสูบปีละไม่ต่ำกว่า 30 ล้านต้น แบ่งออกเป็นใบยาสูบในประเทศประมาณร้อยละ 80 และใบยาสูบจากต่างประเทศอีกร้อยละ 20

ใบยาสูบที่นิยมใช้ในการผลิตบุหรี่มีทั้งหมด 3 พันธุ์ได้แก่ พันธุ์เวอร์จิเนีย มีพื้นที่เพาะปลูกส่วนใหญ่อยู่ในภาคเหนือ พันธุ์เบอร์เลย์ มีพื้นที่เพาะปลูกส่วนใหญ่อยู่ในเขตจังหวัดสุโขทัย เพชรบูรณ์ อุตรดิตถ์ และพันธุ์เตอร์กิก มีพื้นที่เพาะปลูกส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ใบยาสูบเหล่านี้มีทั้งที่ปลูกเพื่อการบริโภคภายในประเทศและส่งออก โดยตลาดส่งออกที่สำคัญได้แก่ อังกฤษ เยอรมัน เบลเยียม เนเธอร์แลนด์ สหรัฐอเมริกา และสาธารณรัฐประชาชนจีน เดิมประเทศไทยมีบริษัทที่ส่งออกใบยาสูบทั้งหมด 8 รายแต่ในปัจจุบันเหลือเพียง 2 ราย คือ บริษัทอินทานิเกศ (ไทยแลนด์) จำกัด และกลุ่มบริษัททรานส์คอนติเนนตัล จำกัด หรือ สยามโทแบคโคเอ็กซ์พอร์ต (STEC) ในเครือของกลุ่มเทเวศร์ ส่วนอีก 6 บริษัทที่เหลือย้ายฐานการผลิตไปรับซื้อใบยาสูบยังต่างประเทศอันได้แก่ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน อินเดีย ฟิลิปปินส์ บราซิล ชิลี และแอฟริกา เนื่องจากราคาใบยาสูบในประเทศเหล่านั้นต่ำกว่าประเทศไทยและเพื่อหลีกเลี่ยงการตรวจสอบอย่างเข้มงวดจากประเทศผู้ซื้อ เพราะในระแวกนี้ภาพพจน์ใบยาสูบของไทยไม่สู้ดีนักอันเป็นผลจากการปลอมปนใบยาของผู้ส่งออกบางรายไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน จนทำให้จีนยกเลิกการนำเข้าใบยาสูบจากไทย

### 321 อุตสาหกรรมการผลิตสิ่งทอสิ่งถัก

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา อุตสาหกรรมการผลิตสิ่งทอสิ่งถักนับว่ามีบทบาทที่สำคัญยิ่งต่อการส่งออกของประเทศไทย โดยมีอัตราการขยายตัวในเกณฑ์สูงอย่างต่อเนื่องสามารถทำรายได้จากการส่งออกได้เป็นจำนวนมหาศาล แต่อยู่ในระยะหลังการส่งออกของอุตสาหกรรมนี้เริ่มชะลอตัวลง เนื่องจากค่าจ้างแรงงานที่สูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งอื่น ๆ

อุตสาหกรรมการผลิตสิ่งทอสิ่งถัก เป็นอุตสาหกรรมที่มีกระบวนการผลิตในลักษณะที่ต่อเนื่องกันไป เริ่มจากการผลิตเส้นใยประดิษฐ์แล้วมาปั่นเป็นด้าย ทอเป็นผ้าผืน จากนั้นจึงนำไปฟอกย้อม เพื่อทำการผลิตเป็นเสื้อผ้าสำเร็จรูป หรือ ผลิตภัณฑ์สิ่งทออื่น ๆ ต่อไป ดังนั้น อุตสาหกรรมสิ่งทอสิ่งถักจึงประกอบด้วยหลายอุตสาหกรรมย่อย เช่น อุตสาหกรรมเส้นใยประดิษฐ์ อุตสาหกรรมปั่นด้าย อุตสาหกรรมทอผ้า อุตสาหกรรมฟอกย้อม และแต่งพิมพ์สำเร็จ เป็นต้น

#### ภาวะการผลิตในช่วงปี พ.ศ. 2522 - 2534

ปี พ.ศ. 2522 จากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทย และสมาคมสิ่งทอไทยพบว่า การผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งทอสิ่งถักในปีนี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกประเภทผลิตภัณฑ์ แม้ว่าราคาจำหน่ายภายในประเทศและราคาส่งออกจะเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 14.9 และ 22.9 ตามลำดับก็ตาม โดยที่ผลิตภัณฑ์เส้นใยประดิษฐ์มีปริมาณการผลิตทั้งสิ้น 99,024 เมตริกตัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 9.1 ผลิตภัณฑ์ด้ายผลิตได้ 204,855 เมตริกตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.2 และผลิตภัณฑ์ผ้าผืนผลิตได้ 1,737 ล้านตารางหลา เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.5 เป็นต้น

ปี พ.ศ. 2523 ในช่วงครึ่งปีแรกอุตสาหกรรมการผลิตสิ่งทอสิ่งถักก็ยังคงมีภาวะการผลิตที่ดีอย่างต่อเนื่อง แต่ในช่วงครึ่งหลังของปีเริ่มประสบภาวะชะงักงัน เนื่องจากการชะลอตัวลงของการส่งออก โดยเฉพาะในตลาดสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นตลาดใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของไทยนั้นมีการสั่งซื้อลดลงกว่าร้อยละ 30 และราคาที่เสนอซื้อก็ค่อนข้างต่ำ อีกทั้งตลาดชายแดนด้านที่ติดกับประเทศกัมพูชาก็ประสบปัญหาการสู้รบระหว่างทหารไทยกับทหารเวียตนาม ทำให้การส่งออกที่เคยทำได้สูงถึงวันละ 20 ล้านบาทอยู่ในภาวะชะงักงัน อย่างไรก็ตามแม้ว่าภาวะตลาดและการส่งออกจะซบเซาแต่โรงงานก็ยังใช้กำลังการผลิตเกือบเต็มที่ คือประมาณร้อยละ 90 - 95 เช่นเดียวกับปีที่ผ่านมา โดยที่ปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์สิ่งทอสิ่งถกรวมเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 5 ยกตัวอย่างเช่น ผลิตภัณฑ์เส้นใยประดิษฐ์ผลิตได้ 103,159 เมตริกตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.2



ผลิตภัณฑ์ด้ายผลิตได้ 221,180 เมตริกตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.0 และผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายผลิตได้ทั้งสิ้น 1,812 ล้านตารางหลา เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.3 ดังนี้เป็นต้น

ปี พ.ศ. 2524 ภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งทอสิ่งดักยังคงเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2523 โดยที่ผลิตภัณฑ์เส้นใยประดิษฐ์ผลิตได้ 117,702 เมตริกตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.1 ผลิตภัณฑ์ด้ายผลิตได้ 232,437 เมตริกตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.1 และทำยอดผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายผลิตได้ทั้งสิ้น 1,934 ล้านตารางหลา เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.8 เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามจากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทยพบว่า อัตราการขยายตัวของผลผลิตโดยรวมของอุตสาหกรรมสิ่งทอสิ่งดักในปีนี้น้อยกว่าในปี พ.ศ.2523 คือ มีอัตราการขยายตัวเพียงร้อยละ 7.65 เมื่อเทียบกับร้อยละ 10.19 ในปี พ.ศ. 2523

ปี พ.ศ. 2525 ผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งทอสิ่งดักโดยรวมลดลงเล็กน้อย กล่าวคือ ผลิตภัณฑ์เส้นใยประดิษฐ์ในปีนี้มีปริมาณการผลิตเพียง 101,776 เมตริกตัน ลดลงถึงร้อยละ 13.5 เมื่อเทียบกับปริมาณการผลิตในปี พ.ศ. 2524 ที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.1 ส่วนผลิตภัณฑ์ด้ายมีปริมาณการผลิตทั้งสิ้นเป็น 231,612 เมตริกตันลดลงประมาณร้อยละ 0.4 โดยมีสาเหตุสำคัญเนื่องจาก ด้ายใยประดิษฐ์ ประสบปัญหาในการแข่งขันกับสินค้าที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ นอกจากนั้น ความต้องการของตลาดยังลดลงพร้อมกันกับราคายาที่ลดลงเช่นกัน แต่ด้ายฝ้ายยังคงมีปริมาณการผลิตที่ขยายตัว คือเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 4.1 สำหรับผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายนั้นผลิตได้ 2,071 ล้านตารางหลา หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.1 ซึ่งเป็นไปตามภาวะการส่งออกที่ขยายตัวมากขึ้น

ปี พ.ศ. 2526 สถานการณ์การผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งทอสิ่งดักดีขึ้นกว่าในปี พ.ศ. 2525 โรงงานสิ่งทอส่วนใหญ่สามารถให้กำลังการผลิตได้มากกว่าร้อยละ 90 ของกำลังการผลิตสูงสุดจากเดิมที่เคยใช้โดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 75 - 80 ของกำลังการผลิตสูงสุด โดยผลิตภัณฑ์สิ่งทอสิ่งดักที่ขยายตัวสูงสุดได้แก่ เส้นใยประดิษฐ์ที่มีการผลิตเพิ่มขึ้นถึง 110,482 เมตริกตัน หรือคิดเป็นอัตราเพิ่มร้อยละ 8.6 เนื่องจากความต้องการของโรงงานปั่นด้ายในประเทศสูงขึ้น และมีการสั่งซื้อเพิ่มขึ้นจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน แต่อย่างไรก็ตามปริมาณการผลิตดังกล่าวก็ยังคงต่ำกว่าในปี พ.ศ. 2524 ที่มีปริมาณการผลิตเป็น 117,702 เมตริกตัน เพราะยังคงได้รับอิทธิพลจากปัญหาการแข่งขันกับเส้นใยที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ซึ่งรัฐบาลก็เข้ามาช่วยเหลือด้วยการขยายเวลาการคุ้มครองด้วยการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมการนำเข้าต่อไปจนถึงกลางปี พ.ศ. 2527 ขณะที่ในด้านของผลิตภัณฑ์ด้าย แม้ว่าในช่วงไตรมาสแรกของปีจะประสบปัญหาฝ้ายมีราคาสูงทำให้การผลิตไม่เพิ่มขึ้นมากนัก แต่ในช่วงปลายไตรมาสที่ 2 สถานการณ์ก็เริ่มดีขึ้นเป็นลำดับจนโรงงานปั่น

ด้วยส่วนใหญ่สามารถกลับมาใช้กำลังการผลิตเต็มที่ได้อีก โดยในปี พ.ศ. 2526 มีปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์ค้าปลีกทั้งสิ้น 251,569 เมตริกตัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 8.6 ส่วนผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายมีอัตราการขยายตัวของการผลิตอยู่ในเกณฑ์ดี โดยผลิตเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 5.8 หรือก็คือมีปริมาณการผลิตในปีนี้ทั้งสิ้น 2,191 ล้านตารางหลายนั่นเอง

ปี พ.ศ. 2527 ภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งทอสิ่งถักยังคงอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่องจากปีก่อนโดยเฉพาะการผลิตเพื่อการส่งออก ขณะที่การผลิตเพื่อการค้าภายในประเทศซึ่งรวมถึงการค้าชายชายแดนชะลอตัวลง เพราะผลกระทบจากมาตรการควบคุมสินค้าของทางการในช่วงครึ่งแรกของปี และการปิดพรมแดนด้านกัมพูชา ประกอบกับกำลังซื้อทางด้านพม่า และมาเลเซียอ่อนตัวลงด้วย แต่ถึงกระนั้นในปี พ.ศ. 2527 นี้ก็ยังคงมีการใช้กำลังการผลิตสูงถึงร้อยละ 90 - 100 ของกำลังการผลิตทั้งสิ้น โดยที่ผลิตภัณฑ์สิ่งทอสิ่งถักที่มีการขยายตัวสูงสุด คือ ผลิตภัณฑ์ผ้าซึ่งผลิตเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 8.2 หรือผลิตได้ทั้งสิ้น 272,196 เมตริกตัน รองลงมาคือผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายซึ่งผลิตได้ 2,331 ล้านตารางหลา เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 6.4 ส่วนผลิตภัณฑ์เส้นใยประดิษฐ์ ผลิตได้ 115,160 เมตริกตัน นั่นก็คือมีอัตราการขยายตัวเพียงร้อยละ 4.2 ต่ำกว่าในปี พ.ศ. 2526 ที่มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 8.6 ซึ่งส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะผลกระทบจากการปิดกิจการชั่วคราวในช่วงกลางปี พ.ศ. 2527 ของบริษัทไทยเมลอนโพลีเอสเตอร์ ผู้ผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์รายใหญ่ เนื่องจากประสบปัญหาด้านแรงงานและการบริหารงานภายในบริษัท

ปี พ.ศ. 2528 ในปีนี้การผลิตสิ่งทอสิ่งถักขยายตัวช้าลงจากปีก่อน โดยจะเห็นได้จากผลิตภัณฑ์ผ้า และผ้าฝ้าย มีอัตราเพิ่มเพียงร้อยละ 4.5 และ 5.4 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่าในปี พ.ศ. 2527 ทั้งนี้มีสาเหตุสำคัญมาจากภาวะที่ขบเซาของการค้าภายในประเทศและการค้าชายแดนประการหนึ่ง และอีกประการคือภาวะการส่งออกได้รับผลกระทบจากมาตรการกีดกันการนำเข้าจากหลายประเทศ โดยเฉพาะประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นผู้นำเข้าสิ่งทอรายใหญ่ของไทย มาตรการดังกล่าว เช่น การเรียกเก็บภาษีตอบโต้ (Countervailing duties) และการระงับการนำเข้า (Embargo) สำหรับผลิตภัณฑ์เส้นใยประดิษฐ์ พบว่ามีอัตราเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 11 คือผลิตได้ทั้งสิ้น 126,539 เมตริกตัน อันเป็นผลจากการส่งออกที่ขยายตัวได้ดี และการที่ผู้บริโภคหันมาใช้สินค้าที่ผลิตจากในประเทศแทนสินค้านำเข้ามากขึ้น

ปี พ.ศ. 2529 ภาวะการผลิตโดยรวมในปีนี้อยู่ในเกณฑ์ดี ความต้องการในตลาดต่างประเทศเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก ขณะเดียวกันภาวะการค้าภายในประเทศก็ดีขึ้นเป็นลำดับ โรงงานสิ่งทอส่วนใหญ่มีการใช้กำลังการผลิตเต็มที่หรือเกือบเต็มที่ ปริมาณการผลิตสิ่งทอประเภทเส้นใย



ประดิษฐ์ ผลิตภัณฑ์ด้าย และผลิตภัณฑ์ผ้าผืน ขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปีก่อนประมาณร้อยละ 5.4 , 10.0 และ 6.0 ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2530 สถานการณ์การผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งทอสิ่งถักมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นแต่ไม่สูงมากนัก แม้ว่าความต้องการของทั้งตลาดภายในประเทศ และตลาดต่างประเทศนั้นเพิ่มขึ้นก็ตาม โดยเฉพาะความต้องการด้านวัตถุดิบจากอุตสาหกรรมเส้นด้ายสำเร็จรูปเพื่อการส่งออกที่ในปีนี้ได้ขยายการผลิตเพิ่มขึ้นอย่างมาก ทั้งนี้เนื่องจากมีข้อจำกัดทางด้านกำลังการผลิต ผู้ผลิตไม่สามารถเพิ่มผลผลิตตามความต้องการที่เพิ่มขึ้น เพราะโรงงานส่วนใหญ่ได้ใช้กำลังการผลิตเต็มที่แล้ว โดยที่ปริมาณการผลิตของผลิตภัณฑ์สิ่งทอสิ่งถักประเภทเส้นใยประดิษฐ์ ผลิตภัณฑ์ด้าย และผลิตภัณฑ์ผ้าผืน มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 5.3 8.0 และ 5.3 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามรัฐบาลได้แก้ไขปัญหานี้ด้วยการให้การส่งเสริมการลงทุนและอนุมัติให้สร้างหรือขยายโรงงานในกิจการเส้นใยประดิษฐ์ กิจการปั่นด้าย และทอผ้าเพื่อการส่งออก แล้ว

ปี พ.ศ. 2531 ภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจมาก ความต้องการของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศขยายตัวเพิ่มขึ้น และปัญหาเรื่องข้อจำกัดด้านกำลังการผลิตได้รับการแก้ไข โดยโรงงานที่ได้รับอนุมัติส่งเสริมเพื่อขยายกำลังการผลิตและจัดตั้งใหม่ เริ่มเปิดดำเนินการได้หลายราย ดังนั้นจึงทำให้ในปีนี้มีปริมาณการผลิตสิ่งทอส่วนใหญ่ขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปีก่อนมาก ยกตัวอย่างเช่น ผลิตภัณฑ์เส้นใยประดิษฐ์มีผลผลิตรวมเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 9.3 ผลิตภัณฑ์ด้าย และผลิตภัณฑ์ผ้าผืนมีปริมาณการผลิตโดยรวมเพิ่มขึ้นเป็น 393,427 เมตริกตัน และ 3,507 ล้านตารางหลา หรือเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 4.4 และ 12.7 ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2532 ภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งทอสิ่งถักโดยรวมมีอัตราการขยายตัวสูงกว่าปี พ.ศ. 2531 อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการขยายตัวของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ ทำให้มีการเร่งผลิตและขยายการผลิตเพิ่มขึ้นเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการ โดยผลิตภัณฑ์เส้นใยประดิษฐ์ เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 30 ผลิตภัณฑ์ด้ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.6 ผลผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าผืนเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.8 เป็นต้น

ปี พ.ศ. 2533 ภาวะของอุตสาหกรรมนี้โดยรวมในปีนี้มีแนวโน้มยังคงขยายตัวต่อเนื่อง แต่มีแนวโน้มชะลอตัวลงเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2532 เนื่องจากวิกฤตการณ์อ่าวเปอร์เซีย ทำให้ราคาน้ำมันซึ่งเป็นต้นทุนการผลิตที่สำคัญสูงขึ้นมากอันเป็นผลกระทบกระเทือนต่อความสามารถในการแข่งขันของผลิตภัณฑ์สิ่งทอไทยด้วย อย่างไรก็ตามจากความต้องการของตลาดทั้งภายในและ

ต่างประเทศ ตลอดจนมาตรการสนับสนุนจากภาครัฐบาล อาทิ การลดข้อจำกัดในการลงทุนตั้ง และขยายโรงงาน การลดภาษีนำเข้าเครื่องจักรและอุปกรณ์ประเภททุน ลงเหลือร้อยละ 5 ในเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2533 รวมทั้งการลดภาษีนำเข้าสารเคมีและสี ส่วนส่งผลให้ภาวะการผลิตยังคงเพิ่มขึ้นได้อย่างดี โดยผลิตภัณฑ์เส้นใยประดิษฐ์ในปีนี้มีปริมาณการผลิตรวมทั้งสิ้น 239,643 เมตริกตัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนถึงร้อยละ 18.4 อันเป็นผลมาจากการเปิดดำเนินการของผู้ผลิตเส้นใย ประดิษฐ์ชนิดใยสั้น (Acrylic Staple Fibre) รายใหม่ คือ บริษัท ไทยอะคริลิกไฟเบอร์ จำกัด ในขณะที่ผู้ผลิตเดิมที่เพิ่มเปิดดำเนินการในปีที่ผ่านมาใช้กำลังการผลิตเพิ่มขึ้นด้วย ส่วนผลิตภัณฑ์ ด้ายและผลิตภัณฑ์ผ้าผืนนั้นด้วยเหตุที่โรงงานปั่นด้ายและทอผ้านำเข้าเครื่องจักรมาติดตั้งเพื่อใช้ในการผลิตเพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณการผลิตด้ายและผ้าผืนขยายตัวถึงร้อยละ 12.8 และ 12.2 ตามลำดับ โดยที่ปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์ด้ายในปีนี้เป็น 477,800 เมตริกตัน และผลิตภัณฑ์ผ้าผืน มีปริมาณการผลิตเป็น 4,421 ล้านตารางหลา

ปี พ.ศ. 2534 ภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งทอสิ่งดักยังคงมีอัตราขยายตัวในระดับสูง โดยมีปัจจัยสนับสนุนจากความต้องการวัตถุดิบของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปทั้งที่ผลิตเพื่อใช้ ภายในประเทศและส่งออก ประกอบกับมีการเปิดดำเนินการผลิตของผู้ผลิตใหม่หลายราย ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์เส้นใยประดิษฐ์มีปริมาณการผลิตทั้งสิ้นถึง 306,100 เมตริกตัน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2533 ร้อยละ 27.7 ในขณะที่ผลิตภัณฑ์ด้าย ผลิตได้ทั้งสิ้น 534,373 เมตริกตัน เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 22.2 และผลิตภัณฑ์ผ้าผืนก็มีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นเช่นกันโดยผลิตได้ 5,078 ล้านตาราง หลา หรือเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 16.0

### โครงสร้างต้นทุนการผลิต

การผลิตภคภคในอุตสาหกรรมสิ่งทอสิ่งดักแต่ละประเภทมีการใช้ปัจจัยการผลิตในสัดส่วนที่ แตกต่างกันไป โดยอุตสาหกรรมขั้นต้นอย่างเช่น การผลิตเส้นใยประดิษฐ์หรือแปรรูปเส้นใย ธรรมชาติมีการใช้วัตถุดิบที่นำเข้าจากต่างประเทศ พลังงาน และทุนสูง ขณะที่ใช้ปัจจัยแรงงาน น้อย ส่วนอุตสาหกรรมขั้นกลางอย่างเช่น การปั่นด้าย การทอผ้า การดักผ้า การฟอก ย้อม การพิมพ์และแต่งสำเร็จรูปนั้นใช้ทุนและพลังงานน้อยกว่าอุตสาหกรรมขั้นต้น แต่ใช้ปัจจัยแรงงาน มากกว่า สำหรับอุตสาหกรรมขั้นปลายคือ การผลิตเสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่มสำเร็จรูปนั้นใช้ปัจจัย แรงงานมากที่สุด และใช้พลังงานและทุนน้อยที่สุด (รายละเอียดของอุตสาหกรรมขั้นปลายจะ กล่าวถึงในลำดับถัดไป)

ตารางที่ A.5 โครงสร้างต้นทุนการผลิตของเส้นใยฝ้าย

รายการ	ร้อยละ
วัตถุดิบ	90.0
- ในประเทศ	-
- ต่างประเทศ	90.0
ค่าใช้จ่ายในการผลิต	10.0
- ค่าจ้างแรงงาน	5.0
- ค่าจ้างผู้ควบคุม	1.2
- ค่าเบี้ยประกันโรงงาน	0.2
- ค่าเสื่อมราคา	0.4
- ค่าซ่อมแซม	0.2
- ค่าวัสดุโรงงานที่ใช้	0.3
- ค่าใช้จ่ายบริหารงานและอื่น ๆ	1.7
รวม	100.0

ที่มา : แผนแม่ท้ว ทวีชนาการ , การศึกษาประสิทธิภาพของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย , วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุทโธปถิมหาวิทยาลัย , 2537.

ตารางที่ A.6 โครงสร้างต้นทุนการผลิตของการปั่นฝ้าย

รายการ	ร้อยละ
วัตถุดิบ	60.0
● ประเภทเส้นใยโพลีเอสเตอร์	60.0
- ในประเทศ	48.0
- ต่างประเทศ	12.0
● ประเภทใยฝ้าย	60.0
- ในประเทศ	12.0
- ต่างประเทศ	48.0
ค่าใช้จ่ายในการผลิต	40.0
- ค่าไฟฟ้า	11.0
- ค่าแรงงาน	10.0
- ค่าดอกเบี้ย	6.0
- ค่าเสื่อมราคาคอร์รี่จักร	6.0
- ค่าเครื่องอะไหล่และอุปกรณ์	1.6
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานอื่น ๆ	5.4
รวม	100.0

ที่มา : แผนแม่ท้ว ทวีชนาการ , การศึกษาประสิทธิภาพของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย , วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุทโธปถิมหาวิทยาลัย , 2537.

ตารางที่ A.7 โครงสร้างต้นทุนการผลิตการทอผ้า

รายการ	ร้อยละ
วัตถุดิบ	60.0
- ในประเทศ	48.0
- ต่างประเทศ	12.0
ค่าใช้จ่ายในการผลิต	40.0
- ค่าแรงงาน	6.0
- ค่าไฟฟ้า	2.4
- ค่าดอกเบี้ย	4.1
- ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	4.3
- ค่าเครื่องอะไหล่และอุปกรณ์	3.8
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานอื่น ๆ	19.4
รวม	100.0

ที่มา : แกมแก้ว ทวีชนากร , การศึกษาประสิทธิภาพของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย , วิทยานิพนธ์  
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2537.

### แรงงาน

อุตสาหกรรมการผลิตสิ่งทอสิ่งถักเป็นอุตสาหกรรมที่ระดับการจ้างงานอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีสัดส่วนการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมทั้งหมดประมาณร้อยละ 6-10 (พิจารณาตารางที่ A.8) ในอนาคตคาดว่าปริมาณการจ้างงานของอุตสาหกรรมนี้ไปจะมีแนวโน้มลดลงเนื่องจากการพัฒนาด้านเทคโนโลยีการทอผ้าทำให้เครื่องทอผ้าสามารถทำงานได้เร็วขึ้น มีความเป็นอัตโนมัติมากขึ้น ก่อให้เกิดการประหยัดแรงงาน

ตารางที่ A.8 การจ้างงานของอุตสาหกรรมการผลิตสิ่งทอสิ่งถัก

หน่วย : พันคน

	พ.ศ. 2527	พ.ศ. 2530	พ.ศ. 2532	พ.ศ. 2534	พ.ศ. 2537
การจ้างงานทั้งหมด	26,038.6	27,638.0	30,612.0	32,028.0	29,055.2
- อัตราการเจริญเติบโตเทียบกับปีก่อน (%)	3.3	3.5	3.9	3.8	-9.5
การจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม	1,994.2	2,438.0	2,770.0	3,216.0	4,839.5
- อัตราการเจริญเติบโตเทียบกับปีก่อน (%)	8.3	17.8	12.6	2.6	25.7
- สัดส่วนต่อการจ้างงานทั้งหมด (%)	7.7	8.8	9.0	10.0	16.7
การจ้างงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ	597.6	697.5	880.5	1,037.9	1,143.9
- อัตราการเจริญเติบโตเทียบกับปีก่อน (%)	6.1	5.3	6.1	6.4	1.9
- สัดส่วนต่อการจ้างงานทั้งหมด (%)	2.3	2.5	2.9	3.2	3.9
- สัดส่วนต่อการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม (%)	30.0	28.6	31.8	32.3	23.6
การจ้างงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอสิ่งถัก	177.5	153.7	192.7	224.5	266.9
- อัตราการเจริญเติบโตเทียบกับปีก่อน (%)	12.0	3.2	8.6	9.4	2.6
- สัดส่วนต่อการจ้างงานทั้งหมด (%)	0.7	0.6	0.6	0.7	0.9
- สัดส่วนต่อการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม (%)	8.9	6.3	7.0	7.0	5.5
อุตสาหกรรม (%)					
- สัดส่วนต่อการจ้างงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ (%)	29.7	22.0	21.9	21.6	23.3

ที่มา : สถิติสิ่งทอไทย หน่วยปฏิบัติการพิเศษสิ่งทอ กองอุตสาหกรรมสิ่งทอ กระทรวงอุตสาหกรรม  
 หมายเหตุ : อุตสาหกรรมสิ่งทอจำแนกได้เป็น อุตสาหกรรมสิ่งทอสิ่งถัก และอุตสาหกรรมการผลิตเส้นด้าย  
 สำเร็จรูป

## วัตถุดิบ

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตมีหลายประเภทขึ้นอยู่กับกับชนิดของผลิตภัณฑ์มีทั้งที่ผลิตได้ภายในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศ ยกตัวอย่างเช่น

การผลิตเส้นใยประดิษฐ์ วัตถุดิบที่สำคัญ คือ ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม อันได้แก่ Ethylene Glycol (EG) , Terephthalic acid (TPA) , Dimethyl Terephthalate (DMT) และ Coprolactum เป็นต้น ซึ่งวัตถุดิบเหล่านี้นำเข้าจากต่างประเทศเกือบทั้งหมด เนื่องจากไทยไม่สามารถผลิตได้เอง

การปั่นด้าย วัตถุดิบที่สำคัญคือ เส้นใยฝ้ายและเส้นใยประดิษฐ์ โดยที่วัตถุดิบส่วนใหญ่ได้จากภายในประเทศ (ร้อยละ 48) นำเข้าจากต่างประเทศเพียงเล็กน้อย (ร้อยละ 12)

การทอผ้า วัตถุดิบที่สำคัญ คือ เส้นด้ายทั้งด้ายใยประดิษฐ์และด้ายฝ้าย ซึ่งส่วนใหญ่ผลิตในประเทศ มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่นำเข้าจากต่างประเทศ

การฟอกย้อมและแต่งพิมพ์สำเร็จ วัตถุดิบที่สำคัญ คือ สี และเคมีภัณฑ์ สีเคมีที่ใช้มากที่สุด ได้แก่ สี VAT และสี Reactive ซึ่งไทยยังไม่สามารถทำการผลิตเองได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศในอัตราที่สูง

## การลงทุน

อุตสาหกรรมการผลิตสิ่งทอสิ่งถักเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้ทุนสูงอุตสาหกรรมหนึ่ง การลงทุนส่วนใหญ่เป็นการลงทุนของผู้ผลิตในประเทศและการร่วมทุนกับต่างชาติ อันเกิดจากแรงจูงใจที่รัฐบาลเสนอให้ผ่านทางคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) โดยนักลงทุนชาวต่างชาติส่วนใหญ่เป็นชาวญี่ปุ่น ไต้หวัน และเกาหลีใต้ การลงทุนในอุตสาหกรรมนี้มีการขยายตัวมากที่สุดในช่วงปี พ.ศ. 2529-2531 เนื่องจากผู้ประกอบการในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เคยเป็นผู้นำเข้าในอุตสาหกรรมนี้มาก่อนต่างหลบเลี่ยงผลกระทบจากวิกฤตการณ์ค่าเงินและความเสียเปรียบในด้านต้นทุนแรงงานในประเทศของตนด้วยการย้ายฐานการผลิตมายังประเทศไทยและประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่มีเสถียรภาพของค่าเงินและต้นทุนแรงงานที่ต่ำกว่าเป็นจำนวนมาก

## เทคโนโลยีในการผลิต

อุตสาหกรรมสิ่งทอสิ่งถักเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีในการผลิตอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง แต่เมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศแล้ว พบว่าเทคโนโลยีการผลิตของอุตสาหกรรมนี้ของไทยค่อนข้างล้าสมัย โดยเฉพาะอุตสาหกรรมฟอกย้อม พิมพ์ และแต่งสำเร็จ ที่ยังทำการผลิตโดยใช้เครื่องจักรที่ล้าสมัยและมีประสิทธิภาพต่ำ เครื่องจักรบางประเภทใช้งานติดต่อกันมานานกว่าทศวรรษโดยไม่มีการปรับปรุงเลย เช่น เครื่องทอผ้าแบบมีกระสวยซึ่งในปัจจุบันยังพบว่ามีการใช้เป็นจำนวนมาก ซึ่งบางเครื่องมีอายุการใช้งานเกินกว่า 15 ปี ในขณะที่ต่างประเทศใช้เครื่องทอผ้าแบบไร้กระสวยรุ่นใหม่ที่ควบคุมการผลิตด้วยระบบคอมพิวเตอร์ทำให้สามารถผลิตได้รวดเร็ว อย่างไรก็ตามมีข้อยกเว้นสำหรับอุตสาหกรรมการผลิตเส้นใยประดิษฐ์ที่มีเทคโนโลยีในการผลิตที่ทันสมัยเพราะผู้ผลิตส่วนใหญ่ร่วมทุนกับผู้ประกอบการชาวต่างประเทศ



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



### 322 อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องแต่งกายยกเว้นรองเท้า

อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องแต่งกายเป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการผลิตสิ่งทอ โดยที่ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากอุตสาหกรรมสิ่งทอ เช่น เส้นใยประดิษฐ์ ด้าย และผ้าผืน ฯลฯ ส่วนหนึ่งจะเป็นการผลิตเพื่อเป็นวัตถุดิบให้อุตสาหกรรมเครื่องแต่งกาย ผลิตภัณฑ์ของอุตสาหกรรมเครื่องแต่งกายที่สำคัญที่สุดคือ ผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าสำเร็จรูป ในช่วงที่ผ่านมา ผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าสำเร็จรูปสามารถทำรายได้เข้าประเทศมากที่สุดและใช้แรงงานในการผลิตมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมสิ่งทอประเภทอื่น ๆ ดังนั้นอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องแต่งกายนี้จึงค่อนข้างได้รับผลกระทบจากการที่ค่าจ้างแรงงานสูงขึ้นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะผลกระทบต่อการค้าในตลาดต่างประเทศที่ต้องแข่งขันกับประเทศคู่แข่งที่มีต้นทุนด้านแรงงานต่ำกว่าอย่าง จีน และอินโดนีเซีย

ภาวะการผลิตในช่วงปี พ.ศ. 2522 - 2534

ในที่นี้จะให้ภาวะการผลิตของผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าสำเร็จรูปเป็นตัวแทนของภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องแต่งกายยกเว้นรองเท้าทั้งหมด เนื่องจากผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าสำเร็จรูปมีปริมาณและมูลค่าการผลิตรวมทั้งการส่งออกสูงสุดในบรรดาผลิตภัณฑ์เครื่องแต่งกายยกเว้นรองเท้าประเภทอื่น ๆ

ปี พ.ศ. 2522 ภาวะการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปขยายตัวเพิ่มขึ้นตามภาวะการส่งออกที่ดีขึ้น และมีการใช้กำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็นประมาณร้อยละ 68 ของกำลังการผลิตสูงสุดจากเดิมที่เคยใช้ประมาณร้อยละ 47.7 และ 65.0 ในปี พ.ศ. 2520 และ 2521 ตามลำดับ ซึ่งจากข้อมูลของสมาคมอุตสาหกรรมสิ่งทอพบว่าปริมาณการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปเพิ่มขึ้นจาก 538,171 พันชิ้นในปี พ.ศ. 2521 เป็น 586,283 พันชิ้น ในปี พ.ศ. 2522 หรือมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 8.94

ปี พ.ศ. 2523 เนื่องจากความต้องการด้านการส่งออกยังเพิ่มขึ้นสูงโดยเพิ่มขึ้นจากปีก่อนถึงร้อยละ 18 ทำให้การผลิตเพิ่มขึ้นตามลำดับ คือมีปริมาณการผลิตทั้งสิ้น 650,071 พันชิ้น เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.88

ปี พ.ศ. 2524 มีปริมาณการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปทั้งสิ้น 702,727 พันชิ้น เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 8.10 เนื่องจากความสำเร็จในการเจรจาเพิ่มโควตาส่งออกไปยังประเทศคู่ค้าสำคัญ

หลายรายตลอดจนผู้ผลิตสามารถตลาดใหม่ได้เพิ่มขึ้นด้วย ทำให้ภาวะการส่งออกขยายตัวมากขึ้น ซึ่งต่างกับภาวะตลาดภายในประเทศที่อุปสงค์อ่อนตัวลงเพราะปัญหาค่าครองชีพที่สูง กอปรกับตลาดขายแดนด้านที่ติดกับกัมพูชาถูกปิดจากปัญหาการสู้รบ ทำให้อำนาจซื้อโดยรวมที่มีต่อผลิตภัณฑ์เส้นด้ายสำเร็จรูปตลอดจนผลิตภัณฑ์สิ่งทอประเภทอื่น ๆ ลดลง

ปี พ.ศ. 2525 เศรษฐกิจโลกชะลอตัวลง ความต้องการและราคาของผลิตภัณฑ์เส้นด้ายสำเร็จรูปลดลง ส่งผลให้การผลิตเส้นด้ายสำเร็จรูปซึ่งส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อส่งออกไม่ขยายตัวมากนักคือมีปริมาณการผลิตเป็น 732,874 พันชิ้น หรือมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 4.29 ขณะที่ในปี พ.ศ. 2524 มีอัตราการขยายตัวถึงร้อยละ 8.10 แต่อย่างไรก็ตามโรงงานส่วนใหญ่ก็ยังคงใช้กำลังการผลิตโดยเฉลี่ยสูงกว่าร้อยละ 90 ของกำลังการผลิตสูงสุด เนื่องจากผู้ผลิตเพื่อการส่งออกส่วนใหญ่ต่างพยายามรักษาระดับการผลิตไว้เพื่อป้องกันมิให้ระดับต้นทุนสูงขึ้น และเพื่อประโยชน์ในการจัดสรรโควตาการส่งออกจากกระทรวงพาณิชย์ในปีต่อไป

ปี พ.ศ. 2526 ปริมาณการผลิตเส้นด้ายสำเร็จรูปเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 7.44 คือมีปริมาณการผลิตทั้งสิ้น 787,400 พันชิ้น ซึ่งเป็นไปตามภาวะการส่งออกที่ยังขยายตัว แม้ว่าจะประสบกับการแข่งขันด้านราคาในตลาดต่างประเทศอย่างรุนแรงก็ตาม

ปี พ.ศ. 2527 ผลิตภัณฑ์เส้นด้ายสำเร็จรูปมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปีที่ พ.ศ. 2526 ตามภาวะการส่งออกที่ยังอยู่ในเกณฑ์ที่ดี โดยมีปริมาณการผลิตทั้งสิ้น 855,668 หรือมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 8.67

ปี พ.ศ. 2528 การผลิตเส้นด้ายสำเร็จรูปขยายตัวไม่มากเท่าที่ควร สาเหตุสำคัญเพราะภาวะการค้าทั้งภายในและต่างประเทศซบเซา อำนาจซื้อภายในประเทศต่ำ การค้าขายแดนยังไม่ฟื้นตัว อีกทั้งต้องเผชิญกับมาตรการกีดกันการนำเข้าจากหลายประเทศ ทำให้ปีนี้มีปริมาณการผลิตขยายตัวเพียงร้อยละ 6.58 หรือมีปริมาณการผลิตทั้งสิ้น 911,971 พันชิ้น

ปี พ.ศ. 2529 ในปีนี้ภาวะการผลิตอยู่ในระดับที่ดี อุปสงค์ต่อเส้นด้ายสำเร็จรูปเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว อำนาจซื้อเพิ่มขึ้นจากการที่ราคาน้ำมันและอัตราดอกเบี้ยมีแนวโน้มลดลง อีกทั้งผู้บริโภคภายในประเทศให้ความสนใจใช้เส้นด้ายสำเร็จรูปที่ผลิตได้ในประเทศมากขึ้นเพราะประหยัดเวลาและมีราคาถูก ขณะที่ในด้านการส่งออกนั้นก็มีการขยายตลาดใหม่ไปยังประเทศอื่น ๆ มากขึ้น เช่น ซาอุดีอาระเบีย สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ คูเวต ปานามา ญี่ปุ่น สิงคโปร์ ฮองกง และ

สวีตเซอร์แลนด์ แทนการส่งออกไปตลาดเดิมอย่าง สหรัฐอเมริกา กลุ่มประชาคมยุโรป แคนาดา ฯลฯ เท่านั้น สิ่งเหล่านี้ล้วนทำให้ปริมาณการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปเพิ่มขึ้นถึง 993,957 พันชิ้น หรือมีอัตราการขยายตัวประมาณร้อยละ 8.99

ปี พ.ศ. 2530 ภาวะการผลิตยังคงขยายตัวต่อเนื่องจากปี พ.ศ. 2529 ความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปในตลาดโลกยังคงเพิ่มขึ้น ขณะที่ประเทศผู้ผลิตที่สำคัญ เช่น ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ และไต้หวัน มีค่าเงินสูงชัน ซึ่งเป็นผลดีต่อประเทศไทยทำให้สินค้าของไทยมีราคาถูกกว่า ประกอบกับราคาน้ำมันและดอกเบี้ยในตลาดโลกลดต่ำลงทำให้ผู้ผลิตสามารถลดต้นทุนการผลิตลงได้ โดยข้อมูลจาก ตมาคมอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย ระบุว่าเสื้อผ้าสำเร็จรูปมีปริมาณการผลิตทั้งสิ้น 1,085,600 พันชิ้น หรือมีอัตราการขยายตัวกว่าร้อยละ 9.22

ปี พ.ศ. 2531 ภาวะการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปยังคงขยายตัว แต่อัตราเพิ่มได้ชะลอลงมาก ทำให้การผลิตชะลอตัวตามไปด้วย โดยมีอัตราการขยายตัวประมาณร้อยละ 7.79 หรือมีการผลิตทั้งสิ้นประมาณ 1,170,168 พันชิ้น

ปี พ.ศ. 2532 ผลผลิตของเสื้อผ้าในปีนี้มีทั้งสิ้น 1,315,971 พันชิ้น หรือมีอัตราการขยายตัวประมาณร้อยละ 12.46 อันเป็นผลมาจากการพัฒนาด้านการผลิต คุณภาพ และรูปแบบให้ตรงกับความต้องการของตลาดต่างประเทศ ประกอบกับมีปัจจัยเสริมเรื่องต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นของประเทศผู้ผลิตและส่งออกรายใหญ่อย่าง ญี่ปุ่น ไต้หวัน และเกาหลีใต้ ทำให้การส่งออกของประเทศไทยในผลิตภัณฑ์นี้เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2531 ถึงร้อยละ 30

ปี พ.ศ. 2533 สถานการณ์เสื้อผ้าสำเร็จรูปในปีนี้อยู่ในเกณฑ์ดีมาก การผลิตยังคงขยายตัวอย่างต่อเนื่องตามปัจจัยทางเศรษฐกิจที่เอื้ออำนวยทั้งจากภายในประเทศและต่างประเทศ โดยปริมาณการผลิตเป็น 1,544,950 พันชิ้น หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.40

ปี พ.ศ. 2534 ภาวะการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปขยายตัวน้อยกว่ากับปี พ.ศ. 2533 มาก เพราะประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นผู้นำเข้าสิ่งทอรายใหญ่ของไทยกำลังประสบกับภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ และตลาดในประเทศแถบตะวันออกกลางยังไม่ฟื้นตัวหลังจากสงครามอ่าวเปอร์เซีย ทำให้กำลังซื้อในตลาดทั้งสองลดลงก็ตาม แต่ตลาดในญี่ปุ่น ฮองกง ประเทศในกลุ่มยุโรปตะวันออก ประเทศในกลุ่มอาเซียนโดยเฉพาะสิงคโปร์ ยังคงขยายตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งในปีนี้มีปริมาณการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปทั้งสิ้น 1,680,133 พันชิ้น เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2533 ร้อยละ 8.75

## โครงสร้างต้นทุนการผลิต

การผลิตเครื่องแต่งกายโดยเฉพาะเสื้อผ้าสำเร็จรูปนั้นเป็นอุตสาหกรรมที่มีต้นทุนการผลิตส่วนใหญ่เป็นวัตถุดิบประเภทผ้าฝ้ายถึงร้อยละ 60 รองลงมาคือวัตถุดิบประเภทอื่น ๆ และค่าแรงงานตามลำดับ หากเมื่อเปรียบเทียบกับอุตสาหกรรมการผลิตสิ่งทอสิ่งถักแล้วจะพบว่า ต้นทุนแรงงานของอุตสาหกรรมเครื่องแต่งกายมีค่าสูงกว่า ในขณะที่ต้นทุนด้านพลังงานมีค่าต่ำกว่า

### ตารางที่ A.9 โครงสร้างต้นทุนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป

รายการ	ร้อยละ
วัตถุดิบ (ผ้าฝ้าย)	60.0
- ในประเทศ	30.0
- ต่างประเทศ	30.0
ค่าจ้าง	30.0
วัตถุดิบอื่น ๆ (กระดาษ ฟิล์ม ลายเส้น เป็นต้น)	12.0
ค่าใช้จ่ายในการผลิต	26.0
- ค่าแรงงาน	14.0
- ค่าไฟฟ้า	1.0
- ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	1.0
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการอื่น ๆ	10.0
รวม	100.0

ที่มา : แกมแก้ว ทวีชนากร , การศึกษาประสิทธิภาพของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย , วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2537.

### แรงงาน

อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องแต่งกายยกเว้นรองเท้า เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ (labour intensive) โดยสัดส่วนการจ้างงานต่อการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมทั้งหมดประมาณร้อยละ 20-25 (พิจารณาตารางที่ A.10) แต่เป็นที่น่าสังเกตว่า อัตราค่าจ้างแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอเริ่มสูงขึ้นทุกขณะเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งที่สำคัญอย่าง จีน อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และเวียดนาม (พิจารณาตารางที่ A.11) นั่นย่อมแสดงให้เห็นถึงขีดความสามารถในการแข่งขันโดยอาศัยต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าของไทยเริ่มลดลง

ตารางที่ A.10 การจ้างงานของอุตสาหกรรมการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป

หน่วย : พันคน

	พ.ศ. 2527	พ.ศ. 2530	พ.ศ. 2532	พ.ศ. 2534	พ.ศ. 2537
การจ้างงานทั้งหมด	26,038.6	27,638.0	30,612.0	32,028.0	29,055.2
- อัตราการเจริญเติบโตเทียบกับปีก่อน (%)	3.3	3.5	3.9	3.8	-9.5
การจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม	1,994.2	2,438.0	2,770.0	3,216.0	4,839.5
- อัตราการเจริญเติบโตเทียบกับปีก่อน (%)	8.3	17.8	12.6	2.6	25.7
- สัดส่วนต่อการจ้างงานทั้งหมด (%)	7.7	8.8	9.0	10.0	16.7
การจ้างงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ	597.6	697.5	880.5	1,037.9	1,143.9
- อัตราการเจริญเติบโตเทียบกับปีก่อน (%)	6.1	5.3	6.1	6.4	1.9
- สัดส่วนต่อการจ้างงานทั้งหมด (%)	2.3	2.5	2.9	3.2	3.9
- สัดส่วนต่อการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม (%)	30.0	28.6	31.8	32.3	23.6
การจ้างงานในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป	420.1	543.8	667.8	813.4	877.0
- อัตราการเจริญเติบโตเทียบกับปีก่อน (%)	3.8	5.9	5.4	5.7	1.7
- สัดส่วนต่อการจ้างงานทั้งหมด (%)	1.6	2.0	2.2	2.5	3.0
- สัดส่วนต่อการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม (%)	21.1	22.3	24.8	25.3	18.1
สิ่งทอ (%)					
- สัดส่วนต่อการจ้างงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ (%)	70.3	78.0	78.1	78.4	76.7

ที่มา : สถิติสิ่งทอไทย หน่วยปฏิบัติการพิเศษสิ่งทอ กองอุตสาหกรรมสิ่งทอ กระทรวงอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : อุตสาหกรรมสิ่งทอจำแนกได้เป็น อุตสาหกรรมสิ่งดกสิ่งทอ และอุตสาหกรรมการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป

ตารางที่ A.11 อัตราค่าจ้างแรงงานของอุตสาหกรรมสิ่งทอโดยเปรียบเทียบ

หน่วย : เหรียญสหรัฐฯ

ประเทศ	พ.ศ.2523	พ.ศ.2527	พ.ศ.2530	พ.ศ.2532	พ.ศ.2534	พ.ศ.2537
ไต้หวัน	1.26	1.64 (30.15)	2.09 (27.43)	3.56 (70.33)	5.00 (40.44)	5.98 (19.60)
ฮ่องกง	1.91	1.65 (-13.61)	1.93 (16.96)	2.44 (26.42)	2.39 (-2.04)	4.40 (84.10)
เกาหลีใต้	0.78	1.89 (242.31)	1.77 (-6.35)	2.87 (62.15)	3.60 (25.44)	4.00 (11.11)
สิงคโปร์	na.	na.	na.	na.	3.16	na.
มาเลเซีย	na.	na.	na.	0.82	0.95 (15.85)	na.
ไทย	0.33	0.56 (69.70)	0.58 (3.57)	0.68 (17.24)	0.87 (27.94)	1.41 (62.07)
ฟิลิปปินส์	na.	na.	0.57	0.64 (12.28)	0.67 (4.69)	0.95 (41.79)
จีน	na.	0.26	0.23 (-11.54)	0.40 (73.91)	0.34 (-15.00)	0.48 (41.18)
อินโดนีเซีย	na.	0.23	0.20 (-13.04)	0.23 (15.00)	0.28 (21.74)	0.46 (64.29)
เวียดนาม	na.	na.	na.	na.	na.	0.39

ที่มา: สถิติสิ่งทอไทย หน่วยปฏิบัติการพิเศษสิ่งทอ กองอุตสาหกรรมสิ่งทอ กระทรวงอุตสาหกรรม  
หมายเหตุ: ไนวนลับ หมายถึง อัตราการเพิ่ม (ร้อยละ)



## วัตถุดิบ

วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป คือ ผ้าผืน ซึ่งมีสัดส่วนต้นทุนการผลิตถึงร้อยละ 60 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด ผ้าผืนที่ใช้ในการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปนั้นมีทั้งที่ได้จากภายในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศ สำหรับกรณีการนำเข้านั้นผู้ผลิตชาวไทยจะนำเข้าผ้าผืนด้วยเหตุผลที่สำคัญ 3 ประการคือ ประการแรก นำเข้าตามความต้องการของลูกค้า เพราะว่าการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นการผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า โดยที่ลูกค้าจะระบุแบบและชนิดของวัตถุดิบที่ใช้มาให้ ดังนั้นผู้ผลิตชาวไทยจึงจำเป็นต้องนำเข้าผ้าผืนจากต่างประเทศเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ตามที่ลูกค้าต้องการแม้ว่าผลิตภัณฑ์ผ้าผืนภายในประเทศจะมีคุณภาพดีก็ตาม ประการที่สอง นำเข้าเนื่องจากประเทศไทยไม่สามารถผลิตผ้าชนิดนั้นได้หรือผลิตไม่ได้มาตรฐาน เช่น ผ้าขนสัตว์ ผ้าอะซิเตด และประการสุดท้าย นำเข้าเพราะว่าราคาผ้าผืนในประเทศไทยสูงกว่าในต่างประเทศ แม้ว่าผ้าผืนชนิดนั้นประเทศไทยสามารถผลิตได้และมีคุณภาพดีแต่ต้นทุนการพอกย้อมสูงทำให้มีราคาสูง

## การลงทุนและเทคโนโลยีในการผลิต

อุตสาหกรรมการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้ทุนและเทคโนโลยีในการผลิตไม่สูงมากนัก อีกทั้งมีผู้ประกอบการเป็นจำนวนมาก(ซึ่งส่วนใหญ่เป็นชาวไทย) โดยมีโรงงานทั้งสิ้นกว่า 2,000-3,000 แห่งทั่วประเทศ ลักษณะการผลิตมีทั้งรับจ้างผลิตภายใต้เครื่องหมายการค้าต่างประเทศและผลิตภายใต้เครื่องหมายการค้าของตนเอง เครื่องจักรที่สำคัญในการผลิต คือ จักรเย็บผ้า ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเครื่องจักรเก่าที่นำเข้าจากต่างประเทศและมักขาดการดูแลรักษาโดยเฉพาะในโรงงานขนาดกลางและขนาดเล็ก จากการสำรวจของกองอุตสาหกรรมถึงหอ<sup>4</sup> พบว่าเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปในโรงงานขนาดกลางและขนาดย่อมขาดการบำรุงรักษาถึงร้อยละ 76 ส่วนที่เหลือร้อยละ 24 ที่มีการบำรุงรักษาพบว่าวิธีการบำรุงรักษาเครื่องจักรมักทำก็ต่อเมื่อเครื่องจักรเสียแล้วถึงร้อยละ 71 และร้อยละ 56 ไม่มีการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร ทำให้ต้องเสียเวลาซ่อมบำรุงเครื่องจักรเฉลี่ยราว 1.69 ชั่วโมง

<sup>4</sup> กัทรจิต ชุมภรรยา, "ผลการจำกัดการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยไปยังต่างประเทศ ในข้อตกลง MFA : ศึกษาในกรณีสหรัฐอเมริกาและประชาคมยุโรป" วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2538, หน้า 53.



เมื่อพิจารณาจากตารางที่ A.14 จะเห็นได้ว่าปริมาณจักรเย็บผ้าในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปมีการขยายตัวสูงมากในช่วงปี พ.ศ. 2530-2534 เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวมีการลงทุนในอุตสาหกรรมนี้มาก ขณะที่ช่วงปี พ.ศ. 2524-2525 และ 2528-2529 อัตราการขยายตัวค่อนข้างต่ำ เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจซบเซา

ตารางที่ A.12 จำนวนเครื่องจักรในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าในปี พ.ศ. 2522-2534

ปี พ.ศ.	จำนวนจักรเย็บผ้าในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป	
	จำนวน (เครื่อง)	อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)
2522	163,972	11.04
2523	182,164	11.09
2524	201,831	10.80
2525	217,758	7.89
2526	243,758	11.83
2527	277,838	14.09
2528	304,133	9.46
2529	330,091	8.54
2530	385,682	16.84
2531	462,680	19.96
2532	545,842	17.97
2533	636,208	16.56
2534	732,799	15.18

ที่มา : หน่วยปฏิบัติการพิเศษสิ่งทอ กองอุตสาหกรรมสิ่งทอ กระทรวงอุตสาหกรรม

### 323 อุตสาหกรรมการผลิตหนังและผลิตภัณฑ์จากหนัง

อุตสาหกรรมการผลิตหนังและผลิตภัณฑ์จากหนังประกอบด้วยอุตสาหกรรมย่อยหลายประเภท เช่น อุตสาหกรรมการฟอกหนังสัตว์ อุตสาหกรรมการแต่งสำเร็จหนังสัตว์ อุตสาหกรรมการตกแต่งหนังสัตว์ อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์จากหนังสัตว์ หนังเทียมเป็นต้น อุตสาหกรรมนี้ถือเป็นอีกอุตสาหกรรมหนึ่งที่สามารถทำรายได้จากการส่งออกเข้าประเทศได้อย่างต่อเนื่อง แม้ว่าในระยะหลังจะต้องเผชิญกับการแข่งขันอย่างรุนแรงจากประเทศที่มีความได้เปรียบทางด้านต้นทุนที่ต่ำกว่าเช่น ประเทศจีน และอินโดนีเซีย โดยมีตลาดส่งออกที่สำคัญคือ สหรัฐอเมริกา เยอรมัน อังกฤษ และญี่ปุ่น

ลักษณะโครงสร้างต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมนี้ ต้นทุนส่วนใหญ่ร้อยละ 50 เป็นต้นทุนวัตถุดิบ ส่วนต้นทุนด้านแรงงานมีสัดส่วนอยู่ระหว่างร้อยละ 10 ถึง 15 โดยวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตส่วนใหญ่ได้จากภายในประเทศโดยเฉพาะหนังดิบและหนังฟอกสำเร็จรูปคุณภาพดี แต่ก็มีจำนวนไม่น้อยที่นำเข้ามาจากต่างประเทศเนื่องจากหนังดิบที่ผลิตภายในประเทศไม่เพียงพอกับความต้องการซึ่งยังมีคุณภาพต่ำกว่าหนังดิบกว่าร้อยละ 90 เป็นหนังที่ได้จากการฆ่าโคและกระบือที่ปลดระวางจากการใช้งานทางด้านเกษตรกรรมจึงมีรอยแผลเป็นที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้งานทำให้หนังฟอกที่ได้มีคุณภาพไม่ได้มาตรฐานโดยนำเข้าจากประเทศจีนเป็นสำคัญ นอกจากนี้ยังต้องนำเข้าวัตถุดิบประเภทเคมีภัณฑ์ เช่น เคมีสำหรับการฟอกหนัง เคมีสำหรับใช้ลดแรงตึงผิว เคมีประเภทสีย้อม เคมีสำหรับตกแต่ง และเคมีประเภทกรดต่าง ๆ จากประเทศต่าง ๆ เช่น ไต้หวัน ฮองกง ญี่ปุ่น และออสเตรเลียด้วย

อย่างไรก็ตามนอกจากปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบที่มีคุณภาพแล้ว ปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งของอุตสาหกรรมการผลิตหนังและผลิตภัณฑ์ฟอกหนังคือ การขาดการพัฒนา รูปแบบ และคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการที่ผู้ผลิตส่วนใหญ่ของไทยทำการผลิตแบบรับจ้างผลิตตามคำสั่งของผู้ซื้อภายใต้เครื่องหมายการค้าที่มีชื่อเสียงของต่างประเทศทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการพัฒนา รูปแบบ และคุณภาพของผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าของตนเองเท่าที่ควร

### 324 อุตสาหกรรมการผลิตรองเท้า

อุตสาหกรรมการผลิตรองเท้าของไทยส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 90 เป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็กหรืออุตสาหกรรมในครัวเรือนที่ผลิตรองเท้าเพื่อจำหน่ายภายในประเทศ ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 10 เป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดใหญ่ที่ผลิตรองเท้าเพื่อการส่งออกเป็นหลัก โดยลักษณะการผลิตรองเท้าในประเทศสามารถจำแนกได้เป็น 3 ลักษณะคือ

1. การผลิตภายใต้ใบอนุญาต (License) ของบริษัทแม่ในต่างประเทศ ส่วนใหญ่ผลิตรองเท้าคุณภาพสูงเพื่อการส่งออก โดยอาศัยเทคโนโลยีการผลิตที่ได้รับการถ่ายทอดจากบริษัทแม่
2. การรับจ้างผลิตจากบริษัทผู้ผลิตรองเท้าที่มีชื่อเสียงในต่างประเทศ โดยมากมักเป็นการผลิตรองเท้ากีฬาและรองเท้าผ้าใบ
3. การผลิตโดยใช้เครื่องหมายการค้าของตนเองซึ่งส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อจำหน่ายภายในประเทศ

อย่างไรก็ตามปริมาณการผลิตรองเท้าที่ผลิตได้ภายในประเทศส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 90 เป็นการผลิตเพื่อส่งออก โดยตลาดส่งออกที่สำคัญคือ สหรัฐอเมริกา และสหภาพยุโรป อีกทั้งอุตสาหกรรมการผลิตรองเท้ายังเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานจำนวนมากในการผลิต (labour intensive) โดยโครงสร้างการผลิตรองเท้าโดยมาก เป็นต้นทุนค่าวัตถุดิบประมาณร้อยละ 65-70 รองลงมาเป็นค่าจ้างแรงงานประมาณร้อยละ 15 และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ค่าโลจิสติกส์ในการผลิตอีกประมาณร้อยละ 15

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตรองเท้าได้แก่ หนังแท้คุณภาพดี พื้นรองเท้าสำเร็จรูป พลาสติก และเคมีภัณฑ์ ฯลฯ ซึ่งต้องพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศประมาณร้อยละ 50 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด เนื่องจากวัตถุดิบที่ผลิตได้ภายในประเทศไม่เพียงพอต่อความต้องการและต่ำกว่ามาตรฐานที่ถูกค้าต่างประเทศต้องการ ส่วนใหญ่ไทยนำเข้าวัตถุดิบจากประเทศเกาหลีใต้ สหรัฐอเมริกา ไต้หวันและจีน

นอกจากนั้นอุตสาหกรรมรองเท้ายังเป็นอีกอุตสาหกรรมที่มีนักลงทุนจากต่างประเทศสนใจมาลงทุนเป็นจำนวนมากโดยเฉพาะในช่วงปี พ.ศ. 2529-2534 เนื่องจากต้องการอาศัยความได้เปรียบทางด้านแรงงานและสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร (GSP) ของไทยในช่วงนั้น ดังนั้นการ

ประกอบการที่เป็นการผลิตเพื่อการส่งออกส่วนใหญ่จึงมีลักษณะเป็นการร่วมทุน (joint venture) กับผู้ประกอบการชาวต่างชาติโดยมากมักเป็นชาวไต้หวัน และเกาหลีใต้ ซึ่งครั้งหนึ่งเคยเป็นผู้นำของอุตสาหกรรมนี้ในตลาดโลกมาก่อน



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 331 อุตสาหกรรมการผลิตไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ยกเว้นเครื่องเรือน

ลักษณะโดยทั่วไปของอุตสาหกรรมการผลิตไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ยกเว้นเครื่องเรือนคือ เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเป็นปัจจัยการผลิตในระดับสูง มีกระบวนการผลิตไม้ซับซ้อน ใช้เทคโนโลยีในระดับต่ำ-ปานกลาง และใช้เครื่องจักรกลไม้มากนัก แต่อย่างไรก็ตามอุตสาหกรรมนี้เป็นอีกอุตสาหกรรมหนึ่งที่สามารถผลิตได้เกินความต้องการของประเทศจนสามารถส่งออกไปขายยังต่างประเทศทำรายได้เข้าประเทศไทยได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ประเภทไม้ยางพาราแปรรูป ไม้อัด และผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ เช่น ตะเกียบ มุ้ตักแกมด และร่ม เป็นต้น ซึ่งประเทศผู้นำเข้าที่สำคัญคือ ญี่ปุ่น สิงคโปร์ และไต้หวัน

ในปัจจุบันปัญหาที่สำคัญที่อุตสาหกรรมนี้กำลังเผชิญอยู่คือ การขาดแคลนวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือ การผลิตไม้อัดซึ่งต้องใช้ไม้เนื้อแข็งบางประเภทเป็นวัตถุดิบ เช่น ไม้สัก ไม้ดมพง ไม้ดยา ไม้มะปิ่น ฯลฯ โดยไม้เหล่านี้ในอดีตมีแหล่งที่มาจากป่าไม้บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคใต้ของไทย แต่ภายหลัง ทรบ. ปิดป่าสัมปทานทั่วประเทศ พ.ศ. 2532 ทำให้เกิดความขาดแคลนขึ้นต้องอาศัยการนำเข้าจากประเทศเพื่อนบ้านเป็นสำคัญ อย่างไรก็ตามต่อมาประเทศที่เป็นผู้ส่งออกไม้เนื้อแข็งเหล่านี้ควบคุมการส่งออกไม้ของตนมากขึ้น ผู้ผลิตในไทยจึงต้องหันไปให้ความสนใจกับวัตถุดิบประเภทไม้เนื้ออ่อน เช่น ยางพารา หรือยูคาลิปตัสแทน แต่ถึงกระนั้นก็ยังคงมีปัญหาเรื่องความไม่แน่นอนของปริมาณการผลิตอยู่ ส่วนผลิตภัณฑ์ประเภทอื่น ๆ ที่ไม่ต้องอาศัยวัตถุดิบหลักเป็นไม้เนื้อแข็งมักไม่ค่อยประสบปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบรุนแรงนัก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 332 อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องเรือนไม้

อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องเรือนไม้เป็นอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกของประเทศไทยอีก อุตสาหกรรมหนึ่ง โดยมีญี่ปุ่นเป็นตลาดส่งออกที่สำคัญที่สุดของไทย มีสัดส่วนการส่งออก ประมาณร้อยละ 50 ของมูลค่าการส่งออกเครื่องเรือนไม้ทั้งหมดของไทย รองลงมาคือ สหรัฐ อเมริกา มีสัดส่วนการส่งออกประมาณร้อยละ 30 ของมูลค่าการส่งออกเครื่องเรือนไม้ทั้งหมด ของไทย นอกจากนั้นเป็นสหภาพยุโรป แคนาดา สวีเดน ฮังการี และออสเตรเลีย เป็นต้น

อุตสาหกรรมนี้เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเป็นปัจจัยในการผลิตที่สำคัญ โดยมีสัดส่วน ต้นทุนแรงงานในโครงสร้างต้นทุนการผลิตประมาณร้อยละ 15-20 และมีต้นทุนวัตถุดิบประมาณ ร้อยละ 40-60 ทั้งนี้วัตถุดิบที่สำคัญคือ ไม้ ซึ่งมีทั้งที่ได้จากแหล่งภายในประเทศและนำเข้า โดยเดิมนำเข้าไม้เนื้อแข็งจากประเทศมาเลเซีย พม่า กัมพูชา และลาว (เนื่องจากการออก พรบ. ปิดป่าสัมปทานทั่วประเทศในปี พ.ศ. 2532 ทำให้ปริมาณไม้เนื้อแข็ง ) แต่ต่อมาประเทศเหล่านี้ หันมาให้ความสนใจกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้มากขึ้นทำให้ผู้ผลิตเครื่องเรือนของไทยต้อง เปลี่ยนไปใช้วัตถุดิบอื่นแทนไม้เนื้อแข็ง เช่น ไม้ยางพารา ไม้อัด เป็นต้น ในปัจจุบันเครื่อง เรือนที่ผลิตเพื่อการส่งออกประมาณร้อยละ 60-70 ผลิตจากไม้ยางพารา ส่วนที่เหลือผลิตจากไม้ แผ่นเรียบ เช่น Particle Board , MDF Board ไม้เนื้อแข็ง และหวาย

ปัญหาที่สำคัญอันเป็นอุปสรรคต่อการผลิตและส่งออกของผู้ประกอบการเครื่องเรือนไม้ของ ไทยในปัจจุบันได้แก่ ปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบ เนื่องจากปริมาณการผลิตไม้มีความแน่นอน ต่ำโดยเฉพาะการผลิตไม้ยางพารา นอกจากนี้ยังมีปัญหาเรื่องการขาดแคลนความรู้ความชำนาญ ในการพัฒนารูปแบบ เทคโนโลยีในการผลิตที่ทันสมัย และเงินลงทุน และปัญหาเรื่องขั้นตอนกฎ ระเบียบที่คลุมเครือในการตีความทำให้เกิดความล่าช้าในการขนส่งและนำเข้าสู่โรงงาน ตลอดจน การกีดกันการนำเข้าเครื่องเรือนไม้ที่มาจากประเทศในเขตร้อนของกลุ่มอนุรักษนิยมในสหรัฐ อเมริกาและสหภาพยุโรป รวมทั้งความเสียเปรียบในด้านต้นทุนแรงงานเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง เช่น สาธารณรัฐประชาชนจีน และอินโดนีเซีย ในตลาดระดับกลางถึงระดับล่าง และการเสีย เปรียบในด้านต้นทุนค่าขนส่งเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งโดยเฉพาะได้วันที่มีการพัฒนาท่าเรือและ ประสิทธิภาพการขนส่งสูงกว่า



### 341 อุตสาหกรรมการผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ

อุตสาหกรรมการผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์จากกระดาษเป็นอีกอุตสาหกรรมหนึ่งที่ทวีความสำคัญขึ้นตามการเจริญเติบโตของประเทศ ยิ่งสังคมชาวสารอย่างในปัจจุบันความต้องการบริโภคกระดาษย่อมเพิ่มขึ้นตามการผลิตสิ่งพิมพ์ที่ขยายตัว อย่างไรก็ตามการผลิตกระดาษส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อตอบสนองต่อความต้องการภายในประเทศเป็นหลัก การส่งออกยังมีปริมาณไม่มากนัก ทั้งนี้อุตสาหกรรมกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษสามารถจำแนกผลิตภัณฑ์ได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ผลิตภัณฑ์เยื่อกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษต่าง ๆ เช่น กระดาษกราฟท์ กระดาษแข็งและกล่อง กระดาษพิมพ์เขียน กระดาษอนามัย เป็นต้น

#### ภาวะการผลิตในช่วงปี พ.ศ. 2522-2534

ปี พ.ศ. 2522 การผลิตเยื่อกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2521 โดยจากข้อมูลของกระทรวงอุตสาหกรรมพบว่า ปีนี้มีปริมาณการผลิตเยื่อกระดาษทั้งสิ้น 33,056 เมตริกตัน ขณะที่ปี พ.ศ. 2521 มีปริมาณการผลิต 26,376 เมตริกตัน หรือเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 25.33 ส่วนผลิตภัณฑ์กระดาษอื่น ๆ เช่น กระดาษกราฟท์ กระดาษแข็งและกล่อง กระดาษพิมพ์เขียน และกระดาษอนามัยก็มีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นเช่นกัน แต่ไม่มากนัก เนื่องจากปัญหาการขาดแคลนเยื่อกระดาษซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญจนทำให้ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตและราคากระดาษสูงขึ้น

ปี พ.ศ. 2523 ผลผลิตกระดาษส่วนใหญ่ชะลอตัวลงจากปีก่อน เนื่องจากปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบ โดยผลิตภัณฑ์เยื่อกระดาษมีปริมาณการผลิตลดลงร้อยละ 67.2 คือ มีปริมาณการผลิตทั้งสิ้นเพียง 22,230 เมตริกตันจากเดิมที่เคยผลิตในปี พ.ศ. 2522 ได้ 33,056 เมตริกตัน ทำให้ปริมาณการผลิตของผลิตภัณฑ์กระดาษอื่น ๆ ยกเว้นกระดาษแข็งและกล่อง และกระดาษพิมพ์เขียน ลดลงเช่นกันเนื่องจากเยื่อกระดาษที่เป็นวัตถุดิบมีราคาสูงขึ้น

ปี พ.ศ. 2524 ปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบก็ยังคงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การผลิตกระดาษไม่ขยายตัวเท่าที่ควร โดยที่ในปีนี้มีผลิตภัณฑ์เยื่อกระดาษมีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากบริษัทสยามกราฟท์ ผู้ผลิตเยื่อกระดาษรายใหญ่ลดปริมาณการผลิตเพื่อเก็บสต็อกขานธ้อย (Bagasse) ซึ่งเป็นวัตถุดิบไว้ป้อนโรงงานผลิตเยื่อกระดาษแห่งใหม่ที่จะเปิดดำเนินการในปี พ.ศ. 2525 ทำให้ปริมาณการผลิตเยื่อกระดาษของบริษัทนี้ลดลงกว่าร้อยละ 30

นอกจากนั้นบริษัทศรีสยาม จำกัด ยังได้หันไปนำเข้าเยื่อกระดาษแทนการผลิตเองด้วย ส่วนผลิตภัณฑ์กระดาษอื่น ๆ นั้นแม้ว่าจะปริมาณเพิ่มขึ้นแต่ก็ไม่มากนัก ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากภาวะการขาดแคลนเยื่อกระดาษที่ดิบเนื่องมาจากปีก่อน ๆ อีกส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการปรับอัตราค่ากระแสไฟฟ้าและราคาน้ำมันในช่วงต้นปี การลดค่าเงินบาทในช่วงกลางปี ประกอบกับภาวะเศรษฐกิจที่ซบเซา ค่าครองชีพที่สูงขึ้น ทำให้อุปสงค์ต่อผลิตภัณฑ์กระดาษลดลง

ปี พ.ศ. 2525 ภาวะการผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษโดยรวมมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น จากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทยพบว่า การผลิตเยื่อกระดาษในปีนี้มีปริมาณทั้งสิ้น 40,500 เมตริกตันจากปี พ.ศ. 2524 ที่ผลิตได้ 20,700 เมตริกตัน เป็นเพราะมีผู้ผลิตรายใหม่เปิดดำเนินการคือ บริษัทฟินิกซ์ พัลซ แอนด์เพเพอร์ และบริษัทเยื่อกระดาษสยามจำกัด ส่วนกระดาษพิมพ์เขียนมีปริมาณการผลิตลดลงประมาณร้อยละ 5.1 เนื่องจากผู้ผลิตส่วนใหญ่ยังมีสต็อกคงเหลือจากปีก่อนมาก และผู้ผลิตบางรายประสบปัญหาประสิทธิภาพในการผลิตทำให้ต้องหยุดการผลิตติดต่อกันหลายเดือนหันไปผลิตกระดาษชนิดอื่นแทน อีกทั้งสภาพเศรษฐกิจที่ไม่เอื้ออำนวยทำให้ความต้องการใช้กระดาษพิมพ์เขียนลดลง ขณะที่กระดาษแข็งและกระดาษกล่องก็มีภาวะการผลิตลดลงตามภาวะเศรษฐกิจที่ซบเซาเช่นเดียวกัน มีเพียงกระดาษอนามัยเท่านั้นที่ภาวะการผลิตยังอยู่ในเกณฑ์ดี โดยในปี พ.ศ. 2525 สามารถผลิตได้ 27,000 เมตริกตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 81 ของกำลังการผลิตรวม โดยมีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2524 ที่ผลิตได้ 25,700 เมตริกตัน ประมาณร้อยละ 5.1

ปี พ.ศ. 2526 การผลิตของอุตสาหกรรมการผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษในปีนี้ยังอยู่ในภาวะที่ขยายตัว โดยผลิตภัณฑ์เยื่อกระดาษมีการขยายตัวมากที่สุด สาเหตุเนื่องจากจากราคาในตลาดโลกสูงขึ้น ทำให้ผู้บริโภคหันมาใช้เยื่อกระดาษที่ผลิตในประเทศมากขึ้น กระดาษกราฟ กระดาษแข็งและกล่อง กระดาษพิมพ์เขียน และกระดาษอนามัย ก็มีการผลิตเพิ่มขึ้นเช่นกัน โดยกระดาษกราฟที่มีการผลิตเพิ่มขึ้นเนื่องจากโครงการขยายการผลิตของบริษัทปิโตรเคมี ไฟเบอร์คอนเทนเนอร์เริ่มเปิดดำเนินการ ขณะที่กระดาษพิมพ์เขียนมีการผลิตเพิ่มขึ้นเพราะภาวะเศรษฐกิจที่ดีขึ้น และความต้องการใช้ในการหาเสียงเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรในตอนต้นปี ส่วนกระดาษแข็งและกล่อง กับกระดาษอนามัยมีการผลิตเพิ่มขึ้นตามภาวะเศรษฐกิจที่ดีขึ้น

ปี พ.ศ. 2527 ในปีนี้แม้ว่าอุตสาหกรรมการผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษโดยรวมยังมีปริมาณการผลิตสูงขึ้น แต่อัตราเพิ่มชะลอลงต่ำกว่าปี พ.ศ. 2526 เนื่องจากภาวะเงินฝืดตัวในช่วงครึ่งแรกของปีซึ่งเป็นผลมาจากมาตรการควบคุมการขยายสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ได้ให้

เกินร้อยละ 18 ส่งผลให้ผู้ผลิตบางรายประสบปัญหาการจำหน่ายต้องชะลอการผลิตลง แต่อย่างไรก็ตามปริมาณการผลิตเยื่อกระดาษก็ยังคงขยายตัวเพิ่มขึ้นค่อนข้างสูง โดยมีอัตราการเพิ่มถึงร้อยละ 41.1 ขณะที่กระดาษคราฟท์ กระดาษพิมพ์เขียน กระดาษแข็งและกล่อง และกระดาษอนามัยมีผลผลิตเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 3.2 3.8 5.0 และ 6.0 ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2528 ผลผลิตกระดาษขยายตัวช้าลงเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ซึ่งเป็นผลมาจากสาเหตุหลายประการ เช่น ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำทำให้กำลังซื้อของประชาชนลดลง ผู้ผลิตประสบปัญหาต้นทุนการผลิตสูงขึ้นเพราะได้รับผลกระทบจากการลดค่าเงินบาทเมื่อปลายปี พ.ศ. 2527 นอกจากนั้นผลิตภัณฑ์กระดาษบางประเภทได้รับกระทบจากการทุ่มตลาดของผู้ผลิตในต่างประเทศด้วย โดยที่เยื่อกระดาษ กระดาษคราฟท์ กระดาษแข็งและกระดาษกล่อง กระดาษพิมพ์เขียน และกระดาษอนามัย มีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 16.8 ,0.98 ,1.5 , 5.6 และ -1.7 ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2529 ภาวะการผลิตยังคงได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยที่จากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทย ปริมาณการผลิตเยื่อกระดาษเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.2 เนื่องจากราคาในตลาดโลกสูงขึ้น ทำให้ผู้ใช้เปลี่ยนจากการนำเข้ามาใช้เยื่อกระดาษที่ผลิตในประเทศแทนเพิ่มขึ้น ปริมาณการผลิตกระดาษคราฟท์เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 27.1 เพราะผลจากการขยายตัวของการส่งออกสินค้าทำให้ปริมาณความต้องการในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้าผลิตส่งออกขยายตัวมาก ขณะที่ปริมาณการผลิตกระดาษแข็งและกล่องเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 8.1 อันเป็นผลมาจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมส่งออกของเด็กเล่น ผลิตภัณฑ์อาหารกระป๋อง การผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ทำให้ปริมาณความต้องการหีบห่อบรรจุภัณฑ์เพิ่มขึ้น ส่วนปริมาณการผลิตกระดาษพิมพ์เขียนเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 25.3 โดยมีสาเหตุมาจากความต้องการที่เพิ่มขึ้นในอุตสาหกรรมพิมพ์ ประกอบกับในปีนี้มีทางเลือกตั้งตมาชิกสภาผู้แทนราษฎรทำให้ความต้องการใช้กระดาษเพิ่มขึ้นด้วย และสุดท้ายปริมาณการผลิตกระดาษอนามัยเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 8.5 เนื่องจากภาวะการตลาดที่ดีขึ้น การปรับปรุงเทคนิคให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นของผู้ผลิต และการเปิดดำเนินการของโรงงานผลิตกระดาษอนามัยแห่งใหม่คือ โรงงานกระดาษบุรพา

ปี พ.ศ. 2530 ภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมผลิตกระดาษและเยื่อกระดาษอยู่ในเกณฑ์ดีมาก อันเป็นผลมาจากปัจจัยเอื้ออำนวยหลายประการเช่น ภาวะเศรษฐกิจและการส่งออกที่ขยายตัว ผลจากนโยบายการพิทักษ์สิทธิของไทย และงานเฉลิมฉลองครบรอบ 60 พรรษาของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ตลอดจนปัจจัยอื่น ๆ เช่น อัตราดอกเบี้ยต่ำ ราคาเชื้อเพลิงโดย

เฉลี่ยถูกลง เป็นต้น โดยที่ปริมาณการผลิตเยื่อกระดาษ กระดาษคราฟท์ กระดาษแข็งและ  
กล่อง กระดาษพิมพ์เขียน และกระดาษอนามัย เพิ่มขึ้นร้อยละ 15.5 39.5 12.9 13.1  
และ 12.2 ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2531 สถานการณ์การผลิตกระดาษยังคงขยายตัวต่อเนื่องตามการขยายตัวของ  
ภาวะเศรษฐกิจ ผู้ผลิตส่วนใหญ่ใช้กำลังการผลิตเต็มหรือเกือบเต็มที่ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เยื่อ  
กระดาษใช้กำลังการผลิตเกินกำลังการผลิตของโรงงาน คือประมาณร้อยละ 114.7 ของกำลังการ  
ผลิตทั้งหมด โดยมีปริมาณการผลิตเยื่อกระดาษทั้งสิ้นถึง 148,696 เมตริกตัน หรือมีอัตราการ  
ขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2530 ร้อยละ 10.2 โดยมีเหตุผลสำคัญจากการขาดแคลนเยื่อกระดาษ  
ในตลาดโลก เพราะผู้ผลิตรายใหญ่ของโลกหยุดดำเนินการชั่วคราว ขณะที่ผู้ผลิตเยื่อกระดาษอีก  
หลายรายประสบภาวะขาดทุนจนเลิกกิจการไป ประกอบกับเยื่อกระดาษส่วนหนึ่งถูกกักตุนไว้เพื่อ  
ผลิตกระดาษสำหรับการรณรงค์หาเสียงเลือกตั้งประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกา การเฉลิมฉลอง 200  
ปีของออสเตรเลีย และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิก ส่วนผลิตภัณฑ์กระดาษอื่น ๆ เช่น กระดาษ  
คราฟท์ กระดาษแข็งและกล่อง กระดาษพิมพ์เขียน และกระดาษอนามัยมีอัตราการเจริญเติบโต  
เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 15.0 9.7 7.2 และ 15.0 ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามภาวะการ  
ขยายตัวของเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์

ปี พ.ศ. 2532 ในปีนี้ความต้องการบริโภคเยื่อกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษยังคงอยู่ใน  
ระดับสูง แต่ปริมาณการผลิตชะลอตัวลงบ้าง อันมีสาเหตุหลักมาจากการซ่อมแซมเครื่องจักรของ  
ผู้ผลิตเยื่อกระดาษบางราย หลังจากที่ผลิตเกินกำลังการผลิตมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 จึงทำให้  
ปริมาณการผลิตเยื่อกระดาษในปีนี้ลดลงเล็กน้อย ขณะที่การผลิตกระดาษคราฟท์ กระดาษแข็ง  
และกล่อง กระดาษพิมพ์เขียน และกระดาษอนามัย ยังคงมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง

ในปี พ.ศ. 2533 การผลิตและการจำหน่ายเยื่อกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษยังขยาย  
ตัวในอัตราสูงเกินกว่าร้อยละ 20.0 โดยที่กระดาษคราฟท์มีอัตราการขยายตัวสูงสุดถึงร้อยละ 35.1  
รองลงมาได้แก่กระดาษอนามัย กระดาษแข็งและกล่อง กระดาษพิมพ์เขียน และเยื่อกระดาษ  
ตามลำดับ โดยเหตุที่เยื่อกระดาษในปีนี้มีอัตราการขยายตัวไม่สูงมากนักเมื่อเทียบกับปีก่อน ๆ ที่  
ผ่านมา ก็เพราะมีปัญหาการแข่งขันกับเยื่อกระดาษที่นำเข้าซึ่งในปีนี้มีราคาตลาดลดลง และผู้  
ผลิตกระดาษยังคงมีสต็อกเยื่อกระดาษซึ่งเป็นวัตถุดิบในการผลิตกระดาษเหลืออยู่มาก

ปี พ.ศ. 2534 การผลิตกระดาษเพิ่มขึ้นตามความต้องการกระดาษที่ขยายตัว โดยที่ความต้องการกระดาษทั้งประเทศเพิ่มขึ้นจากปีก่อนประมาณร้อยละ 12.0-13.0 หรือมีปริมาณความต้องการทั้งสิ้นเท่ากับ 1.24 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นอัตราการใช้กระดาษเฉลี่ยเท่ากับ 22 กิโลกรัม/คน/ปี ในปีนี้กระดาษพิมพ์เขียนมีอัตราการใช้สูงสุดประมาณร้อยละ 13.0 เนื่องจากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ และการเพิ่มขึ้นของผลิตภัณฑ์สิ่งพิมพ์ รองลงคือ กระดาษกราฟ และกระดาษแข็งและกล่อง ที่มีอัตราการใช้ใกล้เคียงกันคือประมาณร้อยละ 12.0 ซึ่งสืบเนื่องมาจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมที่ใช้บรรจุภัณฑ์กระดาษ ส่วนภาวะการผลิตเยื่อกระดาษยังคงคล้ายคลึงกับปี พ.ศ. 2533 ราคาจำหน่ายในตลาดโลกค่อนข้างต่ำ โดยมีอัตราการใช้ของการผลิตประมาณร้อยละ 7.4 ใกล้เคียงกับการขยายตัวของกระดาษอนามัยที่มีค่าร้อยละ 7.0 ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการครองชีพและความเป็นอยู่ด้านสุขอนามัยของประชาชนที่ดีขึ้น

### โครงสร้างต้นทุนการผลิต

ต้นทุนในการผลิตกระดาษและเยื่อกระดาษจะแตกต่างกันไปตามประเภทกระดาษและชนิดของวัตถุดิบที่ใช้ โดยที่วัตถุดิบมีสัดส่วนต่อต้นทุนการผลิตทั้งหมดสูงสุด รองลงมาคือค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน (ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง , ค่าไฟฟ้า) และค่าแรงงานตามลำดับ

ตารางที่ A.13 โครงสร้างต้นทุนการผลิตกระดาษพิมพ์เขียนในปี พ.ศ. 2523 และ 2525

(ร้อยละ)

	ปี พ.ศ. 2523 <sup>1)</sup>	ปี พ.ศ. 2525 <sup>2)</sup>	
		ชนิดดี	ชนิดธรรมดา
ค่าวัตถุดิบ	28.09	52.00	49.70
ค่าเคมีภัณฑ์	12.35	8.20	8.60
ค่าแรงงาน	12.45	4.50	4.80
ค่าพลังงาน	24.36	23.30	24.40
ค่าใช้จ่ายในการผลิต	9.78	7.90	8.30
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	12.97	4.10	4.20
รวม	100.00	100.00	100.00

ที่มา : 1/ รายงานการศึกษาภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมเฉพาะประเภท : อุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, 2524.

2/ ธนาคารแห่งประเทศไทย. สรุปภาวะธุรกิจและอุตสาหกรรม . 2525.

ตารางที่ A.14 โครงสร้างต้นทุนการผลิตเยื่อกระดาษในปี พ.ศ. 2523 และ 2525

(ร้อยละ)

	ปี พ.ศ. 2523 <sup>1</sup>	ปี พ.ศ. 2525 <sup>2</sup>	
		เยื่อกระดาษจากปอ	เยื่อกระดาษจากขาน้อย
ค่าวัตถุดิบและวัสดุประกอบ	55.60	36.50	41.40
ค่าแรงงาน	2.92	4.80	3.40
ค่าพลังงาน	18.52	18.50	14.90
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	8.70	9.30	12.60
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (รวมค่าใช้จ่ายบริหารและค่าดอกเบี้ยเงินกู้)	17.18	30.90	27.70
รวม	100.00	100.00	100.00

ที่มา : 1/ รายงานการศึกษาภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมเฉพาะประเภท : อุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ กรมเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, 2524.

2/ ธนาคารแห่งประเทศไทย . สรุปภาวะธุรกิจและอุตสาหกรรม . 2525.

ตารางที่ A.15 โครงสร้างต้นทุนการผลิตกระดาษทุก

ส่วนประกอบ	ร้อยละ
ค่าวัตถุดิบ	63.05
ค่าพลังงาน	17.40
- ค่าไฟฟ้า	7.40
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	10.00
ค่าแรงงาน	7.82
ค่าเสื่อมราคา	5.65
ค่าดอกเบี้ย	6.08
รวม	100.00

ที่มา : วารสารเศรษฐกิจรายเดือน , กันยายน 2537



## แรงงาน

อุตสาหกรรมการผลิตกระดาษและเยื่อกระดาษ เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานในขั้นตอนการผลิตค่อนข้างน้อย ถ้าพิจารณาจากตารางที่ A.2 พบว่าสัดส่วนการจ้างงานในอุตสาหกรรมกระดาษมีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก โดยลดลงจากร้อยละ 1.45 ในปี พ.ศ. 2523 เป็นร้อยละ 1.31 ในปี พ.ศ. 2536 หรือคิดเป็นอัตราการลดลงเพียงร้อยละ 9.7 เท่านั้นเมื่อเปรียบเทียบกับอุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น อุตสาหกรรมสิ่งทอ และอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลไฟฟ้า(อิเล็กทรอนิกส์) ที่มีอัตราการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนการจ้างงานสูงถึงร้อยละ 29.4 และ 30.3 ตามลำดับ

## วัตถุดิบ

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเยื่อกระดาษ คือ เซลลูโลสของพืช ซึ่งเยื่อกระดาษใยยาวจะใช้เซลลูโลสของไม้เนื้ออ่อนจำพวกไม้สน ส่วนเยื่อกระดาษใยสั้นจะใช้เซลลูโลสของไม้เนื้อแข็งและไม้ล้มลุก เช่น ยูคาลิปตัส ปอ อ้อย กก หญ้าขจรจบ ต้นอ้อ และต้นแขม เป็นต้น สำหรับการผลิตเยื่อกระดาษในประเทศไทยจะผลิตเฉพาะเยื่อกระดาษใยสั้น โดยวัตถุดิบที่นิยมใช้ในการผลิตคือ ชานอ้อย ปอแก้ว ฟางข้าว ไม้ไผ่ และยูคาลิปตัส ซึ่งวัตถุดิบเหล่านี้ได้จากภายในประเทศแทบทั้งสิ้น

การผลิตกระดาษประเภทต่าง ๆ เช่น กระดาษคราฟท์ กระดาษพิมพ์เขียน กระดาษแข็งและกล่อง กระดาษอนามัย รวมทั้งกระดาษหนังสือพิมพ์นั้น เยื่อกระดาษที่ใช้มีทั้งที่ผลิตภายในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศ ทั้งนี้ปริมาณการนำเข้าจะมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับราคาในตลาดโลกและสภาวะการผลิตในประเทศ ถ้าปิโตรเยื่อกระดาษในตลาดโลกมีราคาสูงกว่าภายในประเทศก็จะนำเข้าน้อย และถ้าปิโตรมีราคาต่ำกว่าภายในประเทศก็จะนำเข้ามาก (ยกเว้นเยื่อกระดาษใยยาวที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศทั้งหมดเนื่องจากไม่มีการผลิตภายในประเทศ) โดยมากแล้วประเทศไทยมักนำเข้าเยื่อกระดาษจากประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา และฟินแลนด์ เป็นต้น

## การลงทุนและเทคโนโลยีในการผลิต

อุตสาหกรรมการผลิตกระดาษและเยื่อกระดาษเป็นอุตสาหกรรมที่ค่อนข้างใช้ทุนเข้มข้นกว่าแรงงาน (capital intensive) รวมทั้งใช้เทคโนโลยีในการผลิตค่อนข้างสูง และมีขั้นตอนการ

ผลิตหลายขั้นตอน แต่แต่ละขั้นตอนจำเป็นต้องอาศัยเครื่องจักรในการผลิตมากกว่าการใช้กำลังแรงงาน เริ่มจากการผลิตเยื่อกระดาษ ซึ่งขั้นแรกต้องนำวัตถุดิบ (ไม้, พืช) เข้าเครื่องตัดเป็นชิ้นเล็ก ๆ จากนั้นนำมาผ่านเครื่องแยกฝุ่นและผงออก แล้วนำไปเข้าหม้อต้มด้วยไอน้ำ (Digester) ใส่น้ำ Sodium Sulphate และ Sodium Hydroxide เมื่อสุกดีแล้วจึงนำไปเข้าเครื่องบด ล้าง และร่อนให้ได้ขนาดตามต้องการ เมื่อได้ขนาดที่ต้องการแล้วจึงนำไปผ่านเครื่อง Thicker Filter เพื่อทำความสะอาดก่อนจะนำไปทำการฟอกเยื่อด้วยสารเคมีต่าง ๆ เยื่อที่ฟอกแล้วนี้จะนำมาใส่ถังผสมกับเยื่อใยขาวที่บดแล้วและเคมีภัณฑ์อื่น ๆ แล้วนำไปผ่านเครื่องปรับความเข้มข้น (Consistency regulator) จึงจะได้เป็นผลิตภัณฑ์กระดาษ

ด้วยเหตุที่อุตสาหกรรมนี้จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีในการผลิตเช่นนี้ ลักษณะของการประกอบการในอุตสาหกรรมนี้มีการร่วมทุนกับผู้ประกอบการชาวต่างประเทศ เช่น บริษัทชินโอเปเปอเรอร์ (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัทไทยนิวส์ พริ้นท์เปเปอเรอร์ เป็นการร่วมทุนกับเกาหลีใต้ ผลิตกระดาษหนังสือพิมพ์ หรือบริษัทคิมเบอร์ลีย์ ไทย ลก๊อดซ์ เซลลูล็อกซ์มีบริษัทแม่เป็นบริษัทอเมริกาทำการผลิตกระดาษชำระ เป็นต้น

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 342 อุตสาหกรรมกรรมการพิมพ์

อุตสาหกรรมกรรมการพิมพ์ของไทยถือกำเนิดขึ้นมาเป็นเวลายาวนานแล้ว และได้มีวิวัฒนาการมาเป็นลำดับ ในปัจจุบันมีโรงพิมพ์ทั่วประเทศประมาณ 2,000-3,000 แห่ง ในจำนวนนี้กว่าร้อยละ 80 อยู่ในกรุงเทพฯ และพื้นที่ภาคกลาง ส่วนใหญ่เป็นโรงพิมพ์ขนาดเล็กที่มีการจ้างงานไม่เกิน 20 คน ทำการผลิตสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 6 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ประเภทหนังสือพิมพ์ ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการจะมีโรงพิมพ์เป็นของตนเอง ปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้โดยปรับเปลี่ยนระบบการพิมพ์จากเดิมที่ใช้แท่นพิมพ์แบบเลตเตอร์เพรส (Letter Press) มาเป็นแท่นพิมพ์ในแบบออฟเซต (Offset Press) ที่สามารถให้สีและรายละเอียดได้ดีกว่า
2. ประเภทนิตยสารและวารสาร ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ประกอบการไม่มีโรงพิมพ์เป็นของตนเอง ต้องจ้างโรงพิมพ์ทั่ว ๆ ไป
3. ประเภทหนังสือ ตำราเรียน แบบเรียนและสมุด ผู้ประกอบการสิ่งพิมพ์ประเภทนี้ มีทั้งที่จ้างโรงพิมพ์ทั่วไปพิมพ์ และมีโรงพิมพ์เป็นของตนเอง เช่น โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชซึ่งเป็นของเอกชน และโรงพิมพ์ขององค์การศึกษาคูรุสกาซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจ
4. ประเภทโฆษณาและสิ่งพิมพ์บรรจุภัณฑ์ เช่น งานพิมพ์ข้างกล่อง ฉลากที่ใช้ติดตามขวด ของ และบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ เป็นต้น
5. ประเภทสิ่งพิมพ์มีค่าเช่น ธนบัตร แสตมป์ ตั๋วเงินและใบหุ้น สิ่งพิมพ์เหล่านี้เดิมประเทศไทยต้องนำเข้าจากต่างประเทศ แต่ในปัจจุบันสามารถพิมพ์ได้เองภายในประเทศเป็นส่วนใหญ่
6. ประเภทสิ่งพิมพ์ทั่วไป เช่น การ์ดอวยพรในโอกาสต่าง ๆ รูปดอก นามบัตร และโปสเตอร์ เป็นต้น

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมกรรมการพิมพ์ของไทยสามารถพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตให้มีความทันสมัยได้มากขึ้น มีการนำเข้าเครื่องจักรจากต่างประเทศเข้ามาใช้ในการผลิตเป็นจำนวนมาก นอกจากนั้นยังได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลอย่างต่อเนื่อง จนทำให้สามารถพัฒนาอุตสาหกรรมนี้ให้มีความทัดเทียมกับประเทศผู้นำด้านสิ่งพิมพ์ในภูมิภาคนี้ อย่างเช่น สิงคโปร์ และฮ่องกงได้ โดยในระยะหลังไทยสามารถส่งออกสิ่งพิมพ์เพิ่มขึ้นได้เป็นจำนวนมาก โดยมีประเทศสหรัฐอเมริกา อังกฤษ และได้หวันเป็นประเทศผู้นำเข้าที่สำคัญ

### 351 อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์

อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์เป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานที่สำคัญของประเทศเนื่องจากเคมีภัณฑ์เป็นวัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตสินค้าหลายชนิด เคมีภัณฑ์ที่ผลิตได้ภายในประเทศเกือบทั้งหมดเป็นการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการภายในประเทศ ลักษณะการผลิตของอุตสาหกรรมนี้จำเป็นต้องใช้ทุนและเทคโนโลยีในการผลิตในระดับสูง จึงต้องอาศัยการร่วมทุนกับบริษัทต่างประเทศที่เป็นเจ้าของเทคโนโลยีเป็นหลัก ส่วนแรงงานนั้นใช้ในสัดส่วนค่อนข้างต่ำโดยมากเป็นแรงงานที่มีฝีมือ (skilled labour) ที่มีความรู้ความชำนาญในการควบคุมเครื่องจักร อุปกรณ์ในระดับสูง

อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ เคมีภัณฑ์อนินทรีย์ (Inorganic Chemicals) และเคมีภัณฑ์อินทรีย์ (Organic Chemicals)

เคมีภัณฑ์อนินทรีย์ (Inorganic Chemicals) เป็นเคมีภัณฑ์ที่เกิดจากการทำปฏิกิริยาการสังเคราะห์หรือการเตรียมสารประกอบของธาตุต่าง ๆ เช่น กรดสารประกอบออกไซด์ เกลือและต่าง ชนิดของเคมีภัณฑ์อนินทรีย์ประเภทที่มีความสำคัญต่อการผลิตในประเทศในปัจจุบันเช่น

- กรดซัลฟูริก (Sulphuric Acid) ซึ่งเป็นวัตถุดิบในการผลิตสารส้ม โอเลียม (Oleum) และอลูมินาไตรไฮเดรต (Alumina Trihydrate) รวมทั้งใช้ในการฟอกย้อม และฟอกสีในอุตสาหกรรมสิ่งทอและกระดาษ
- กรดเกลือ (Hydrochloric Acid) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นวัตถุดิบในการผลิตผงชูรส
- กรดฟอสฟอริก (Phosphoric Acid) ส่วนใหญ่นำไปใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตอาหารสัตว์ ปุ๋ย สบู่และผงซักฟอก
- ซิลิคอน ไดออกไซด์ (Silicon Dioxide) ส่วนใหญ่ใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตผงสี และยากำจัดศัตรูพืช
- ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (Hydrogen Peroxide) ส่วนใหญ่ใช้ในการฟอกขาวเส้นด้าย และผ้าฝ้ายที่ผลิตจากใยธรรมชาติหรือใยผสม และใช้เป็นสารฟอกสีในอุตสาหกรรมกระดาษและผงซักฟอกด้วย
- คลอรีน (Chlorine) ใช้ในการผลิตน้ำประปา ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าเชื้อโรคและใช้ในการฟอกขาว รวมทั้งผลิตสารอนินทรีย์และสารอินทรีย์หลายชนิด
- อะเซติลีน (Acetylene Black) นำไปใช้ในการเชื่อมและตัดโลหะของโรงงานผลิตท่อเหล็กประกอบรถยนต์ ใช้ในการผลิต PVC และใช้ในการบ่มผลไม้

- โซดาไฟ (Sodium Hydroxide solid on caustic Soda) ใช้ในการผลิตสบู่ ผงซักฟอก ทอผ้าและกระดาษ เป็นต้น

เคมีอินทรีย์ (Organic Chemicals) เป็นเคมีภัณฑ์ที่เกิดจากสารประกอบของคาร์บอนที่มีอยู่ในสิ่งมีชีวิต ปัจจุบันมีการผลิตในประเทศไม่กี่ชนิดเท่านั้น เช่น

- กรดอะซิติก , เอทิล อะซิเตท , อะไมล อะซิเตท และบิวทิลอะซิเตท (Acetic Acid , Ethyl Acetate , Amyl Acetate and Butyl Acetate ) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมฟอกย้อม
- เอทิลแอลกอฮอล์ (Ethyl Alcohol) ส่วนใหญ่ใช้ในอุตสาหกรรมสี
- Fatty acid Ester and PVC stabilizer ส่วนใหญ่ใช้ในอุตสาหกรรมสีและอาหาร
- Fatty alcohol sulphate and Fatty alcohol ether sulphate ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตน้ำยาซักแห้งและเครื่องสำอาง
- Glutamic acid and monosodium glutamate ใช้ในการปรุงแต่งรสชาติอาหารและขนม
- L - Lysine ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์
- Papain and Papa paste ใช้ในอุตสาหกรรมทำเบียร์ เครื่องดื่ม และช่วยทำให้เนื้อสัตว์นุ่ม เป็นต้น

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 352 อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่น ๆ

อุตสาหกรรมนี้มีผลิตภัณฑ์ย่อย ๆ หลายประเภทเช่น ปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช ยางสนสังเคราะห์และวัสดุพลาสติก สีนํ้ามันชักเงา และแลคเกอร์ ยารักษาโรค สบู่และเคมีภัณฑ์สำหรับรักษาความสะอาด เครื่องสำอาง ไม้ขีดไฟ คุป เครื่องหอม กาว ฯลฯ ซึ่งอุตสาหกรรมเหล่านี้ล้วนเป็นอุตสาหกรรมที่ผลิตขึ้นเพื่อทดแทนการนำเข้า วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตที่สำคัญคือเคมีภัณฑ์ขั้นพื้นฐานที่ส่วนใหญ่นำเข้าจากต่างประเทศ

อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่น ๆ นี้มีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ คือ เป็นอุตสาหกรรมปลายน้ำ ขณะที่อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์เป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำ นอกจากนี้ยังเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้ทุนและเทคโนโลยีในการผลิตในระดับสูงและใช้แรงงานที่มีทักษะเช่นเดียวกัน ดังนั้นจึงไม่น่าแปลกใจที่ผลิตภัณฑ์ของอุตสาหกรรมนี้ในหลายประเภทมีการร่วมทุนหรือมีบริษัทแม่เป็นบริษัทต่างชาติโดยเฉพาะบริษัทจากญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และยุโรปตะวันตก โดยผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าตลาดและอัตราการเจริญเติบโตสูงคือ ยารักษาโรค รองลงมาคือ สบู่ ผงซักฟอก และเครื่องสำอางตามลำดับ ขณะที่ผลิตภัณฑ์ปุ๋ย และยาฆ่าแมลงเป็นผลิตภัณฑ์ที่อ่อนแอที่สุด เนื่องจากผลิตได้น้อย ต้นทุนสูง และคุณภาพต่ำไม่สามารถแข่งขันกับปุ๋ยที่นำเข้าจากต่างประเทศได้

ปัญหาที่สำคัญของอุตสาหกรรมนี้คือการพึ่งพาวัตถุดิบขั้นพื้นฐานและชั้นกลางจากต่างประเทศในอัตราสูง ทำให้อัตราการผลิตของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เคมีส่วนใหญ่ในประเทศเป็นเพียงการนำวัตถุดิบมาผสมหรือบรรจุเพื่อจำหน่ายเท่านั้น

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



### 355 อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ยาง

อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ยาง ประกอบด้วยอุตสาหกรรมหลายประเภทได้แก่ อุตสาหกรรมยางนอกและยางใน อุตสาหกรรมการผลิตยางแผ่นเครปและยางก้อน อุตสาหกรรมการผลิตรองเท้ายาง และผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ เช่น ถุงมือยาง ยางรัดของ เป็นต้น โดยทั่วไปแล้ว อุตสาหกรรมนี้เป็นอุตสาหกรรมส่งออก (ยกเว้นอุตสาหกรรมยางนอกและยางในที่เคยเป็นอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้า แต่ในปัจจุบันผู้ผลิตสามารถพัฒนาคุณภาพการผลิตได้ดีขึ้นจนสามารถส่งออกได้)

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตส่วนใหญ่เป็นยางธรรมชาติซึ่งได้จากภายในประเทศ โดยยางธรรมชาติส่วนมาก (ประมาณร้อยละ 47) ถูกใช้ในอุตสาหกรรมยางรถยนต์และรถจักรยานยนต์ อีกร้อยละ 15 ใช้ในอุตสาหกรรมถุงมือยาง ร้อยละ 11 ใช้ในอุตสาหกรรมยางรัดของ และที่เหลือถูกใช้ในอุตสาหกรรมรองเท้าและพื้นรองเท้าและอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ

สำหรับโครงสร้างต้นทุนการผลิตนั้นมีลักษณะแตกต่างกันไปในแต่ละประเภทผลิตภัณฑ์ ยกตัวอย่างเช่น ยางรถยนต์มีส่วนค่าวัตถุดิบร้อยละ 60 จำแนกเป็นวัตถุดิบภายในประเทศ ร้อยละ 22 และวัตถุดิบนำเข้าร้อยละ 38 ต้นทุนแรงงานร้อยละ 12 ค่าเสื่อมราคาร้อยละ 10 ค่าไฟฟ้าร้อยละ 8 และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ร้อยละ 10 เป็นต้น อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีในการผลิตของอุตสาหกรรมนี้ก็ยังคงเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องสนใจพัฒนาต่อไปโดยเฉพาะอุตสาหกรรมยางนอกและยางในที่ในปัจจุบันผู้ผลิตในไทยสามารถผลิตได้ในรูปของยางธรรมชาติเท่านั้น ส่วนยางคุณภาพสูงยังต้องพึ่งพาการนำเข้าอยู่

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 361 อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผา

อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผาเป็นอุตสาหกรรมเก่าแก่ของไทย ในบางครั้งอาจเรียกอุตสาหกรรมนี้ว่า อุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผา หรือ อุตสาหกรรมเซรามิกส์ (Ceramics) ผลิตภัณฑ์ที่สำคัญของอุตสาหกรรมนี้คือ กระเบื้องปูพื้น ปิดผนังและโมเสค เครื่องสุขภัณฑ์ ด้วยชาม ของชำร่วยและเครื่องประดับ อุตสาหกรรมเซรามิกส์ในประเทศส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็กถึงขนาดกลางที่เน้นการใช้แรงงานเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตส่วนใหญ่เป็นวัตถุดิบจำพวกแร่ธาตุเช่น แร่เฟลด์สปาร์ แร่ดินขาว แร่ทรายแก้ว แร่ควอตซ์ แร่ไพโรฟิลไลต์ แร่ดินทนไฟ แร่เซอร์คอน ซึ่งส่วนใหญ่สามารถหาได้จากแหล่งภายในประเทศ เช่นในจังหวัดสระบุรี สมุทรสาคร และปทุมธานี เป็นต้น แต่ก็มีวัตถุดิบบางประเภทที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศเช่น สีเคลือบ และสารเคมี ซึ่งมีมูลค่าสูงกว่าวัตถุดิบจำพวกแร่ธาตุจึงทำให้ต้นทุนวัตถุดิบจากต่างประเทศมีมูลค่าสูงกว่าต้นทุนด้านอื่น ๆ โดยเฉลี่ยแล้วมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 30 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด ขณะที่วัตถุดิบภายในประเทศมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 10 เท่านั้น ส่วนต้นทุนด้านพลังงานและแรงงานนั้นมีสัดส่วนแตกต่างกันไปตามชนิดของผลิตภัณฑ์ ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทกระเบื้องปูพื้น-บุผนัง กระเบื้องโมเสค มีต้นทุนด้านพลังงานค่อนข้างสูงประมาณร้อยละ 30-40 แต่ใช้ต้นทุนแรงงานเพียงประมาณร้อยละ 5-10 ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องสุขภัณฑ์ ด้วยชามจาน มีต้นทุนพลังงานประมาณร้อยละ 30 และมีต้นทุนแรงงานประมาณร้อยละ 20 เป็นต้น

ในช่วงปี พ.ศ. 2529-2534 อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผามีการเจริญเติบโตจากแต่ก่อนมาก เนื่องจากธุรกิจก่อสร้างและอสังหาริมทรัพย์ในช่วงนั้นมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้มีความต้องการผลิตภัณฑ์เซรามิกส์และเครื่องสุขภัณฑ์เพิ่มขึ้น ประกอบกับความต้องการในต่างประเทศเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะตลาดสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย และสหภาพยุโรป รวมทั้งตลาดในเอเชียเช่น สิงคโปร์ เกาหลี ฮองกง อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าเทคโนโลยีในการผลิตของอุตสาหกรรมนี้จะมีการพัฒนาขึ้นเป็นลำดับ แต่ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมประเภทนี้ของไทยยังคงอาศัยความได้เปรียบด้านต้นทุนวัตถุดิบและแรงงานที่ต่ำกว่าอยู่ ดังนั้นการพัฒนาอุตสาหกรรมนี้ในอนาคตจึงควรให้ความสนใจกับคุณภาพ รูปแบบของผลิตภัณฑ์ และการผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทไฮ-เทค เช่น เซรามิกส์ที่ใช้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ มากขึ้น

### 362 อุตสาหกรรมการผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์จากแก้ว

อุตสาหกรรมการผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์จากแก้ว เป็นอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการภายในประเทศเป็นหลัก จะมีการส่งออกก็ต่อเมื่อผลิตได้เกินความต้องการเท่านั้น วัตถุดิบที่สำคัญที่ใช้ในการผลิตได้แก่ ทรายแก้ว หินปูน หินโดโลไมท์ หินฟอสเฟต และโซดาแอต เป็นต้น ซึ่งวัตถุดิบเหล่านี้ส่วนใหญ่ได้จากภายในประเทศ กระบวนการผลิตเริ่มจากการนำทรายแก้ว (Silica sand) มาเผาให้ร้อนจนหลอมละลายเป็นของเหลวโดยใช้โซดาแอตเป็นตัวช่วยในการหลอมละลาย แล้วเติมส่วนผสมอื่น ๆ เช่น หินปูนหรือตะกั่ว เพื่อเพิ่มคุณภาพของแก้ว จากนั้นจึงนำไปทำให้เป็นรูปร่างต่าง ๆ เช่น เป่าเป็นขวด เหยือก หรือดึงทำเป็นแผ่นกระจก เป็นต้น

โครงสร้างต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์แก้วแต่ละประเภทจะแตกต่างกันไปตามลักษณะของผลิตภัณฑ์ เช่น ขวดแก้ว มีต้นทุนวัตถุดิบร้อยละ 33.6 น้ำมันเชื้อเพลิงร้อยละ 12.5 แรงงานร้อยละ 13.8 ไฟฟ้าและประปาร้อยละ 10.4 ดอกเบียร์ร้อยละ 6.0 ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและโรงงานร้อยละ 8.4 ที่เหลือร้อยละ 15.3 เป็นค่าใช้จ่ายอื่น ๆ หรือกระจกมีต้นทุนวัตถุดิบร้อยละ 30.4 แรงงานร้อยละ 7.7 เครื่องจักรร้อยละ 15.4 และวัสดุในการหีบห่อร้อยละ 5.3 เป็นต้น<sup>5</sup>

ปัจจุบันอุตสาหกรรมแก้วและผลิตภัณฑ์จากแก้วมีการพัฒนาขึ้นมากโดยนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีและมีรูปแบบใหม่ ๆ ออกสู่ตลาดเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเนื่องจากการได้รับการสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีการผลิตจากบริษัทผู้ร่วมทุนต่างประเทศ เช่น ญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกา โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมกระจก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>5</sup> นฤทัย สุทธิง. รายงานการศึกษาอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ในประเทศไทย บรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. 2533 , หน้า 20

### 369 อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์แร่โลหะอื่น ๆ

อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์แร่โลหะอื่น ๆ ประกอบด้วยอุตสาหกรรมย่อยหลาย อุตสาหกรรมได้แก่ อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์จากดินที่ใช้กับการก่อสร้าง อุตสาหกรรม การผลิตซีเมนต์ อุตสาหกรรมการผลิตปูนขาวและปูนปลาสเตอร์ อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ คอนกรีต เป็นต้น ซึ่งในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะอุตสาหกรรมการผลิตปูนซีเมนต์เท่านั้น เนื่องจากเป็น อุตสาหกรรมที่มีความเอื้ออำนวยทางด้านข้อมูลมากที่สุด

#### ภาวะการผลิตในช่วงปี พ.ศ. 2522-2534

ปี พ.ศ. 2522 ปริมาณการผลิตปูนซีเมนต์เพิ่มขึ้นจากปีก่อนเล็กน้อยประมาณร้อยละ 3.2 เนื่องจากโรงงานทุกแห่งใช้กำลังการผลิตเกือบเต็มกำลังการผลิตแล้ว ซึ่งปริมาณปูนที่ผลิตได้ไม่ เพียงพอกับความต้องการภายในประเทศ ต้องนำเข้าปูนซีเมนต์จากต่างประเทศ

ในปี พ.ศ. 2523 ภาวะการขาดแคลนปูนซีเมนต์ยังคงเป็นปัญหาสำคัญอยู่ แม้ว่าบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด ที่ได้รับอนุมัติให้ขยายกำลังการผลิตที่โรงงานทุ่งสง นครศรีธรรมราช จะ สามารถเปิดดำเนินการผลิตได้ตั้งแต่ไตรมาสแรกของปีก็ตาม โดยในปีนี้มีปริมาณการผลิตปูนซีเมนต์ ขยายตัวเพียงร้อยละ 2.6 ทำให้ต้องพึ่งพาการนำเข้าปูนซีเมนต์จากต่างประเทศเช่นเดียวกับปีก่อน

ปี พ.ศ. 2524 ผลผลิตปูนซีเมนต์เพิ่มขึ้นจากปีก่อนมาก เนื่องจากการขยายการผลิตของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย และปูนซีเมนต์นครหลวง ทำให้ภาวะขาดแคลนปูนซีเมนต์ที่สืบเนื่องมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2521 หดไป ช้ำยังมีปูนซีเมนต์เกินความต้องการใช้ในบางประเทศบางส่วนจนถึงต้องส่งไป จำหน่ายยังต่างประเทศ

ปี พ.ศ. 2525 ปริมาณการผลิตปูนซีเมนต์เพิ่มขึ้น เนื่องจากโครงการขยายกำลังการผลิตที่ อำเภอตาคลี ของบริษัทชลประเทศซีเมนต์ซึ่งเริ่มเปิดดำเนินการในช่วงกลางปีนี้ แต่อย่างไรก็ตาม สถานการณ์การก่อสร้างในประเทศมีการขยายตัวเพียงเล็กน้อยประกอบกับภาวะอุปทานส่วนเกิน ของปูนซีเมนต์ในช่วงปี พ.ศ. 2524 ทำให้ในปีนี้มีผู้ผลิตชะลอการผลิตลง โดยลดกำลังการผลิตลง เหลือประมาณร้อยละ 75-80 ของกำลังการผลิตรวมเพื่อป้องกันภาวะปูนล้นตลาด

ปี พ.ศ. 2526 จากภาวะการก่อสร้างและการลงทุนที่ดีขึ้น ประกอบกับการขยายการผลิตของโรงงานของบริษัทปูนซีเมนต์ไทยที่ทำหลวง และ โรงงานของบริษัทปูนซีเมนต์นครหลวงที่แก่งคอย ส่งผลให้ปริมาณการผลิตปูนซีเมนต์ในปีนี้เพิ่มสูงขึ้น แม้ว่าบริษัทปูนซีเมนต์ไทยจะปิดโรงงานที่บางซื่อ และเกิดการขัดข้องของเครื่องจักรบางตัวที่โรงงานทำหลวงก็ตาม

ปี พ.ศ. 2527 ในปีนี้ปริมาณการผลิตปูนซีเมนต์ยังคงขยายตัวในระดับที่สูงอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากมีโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ทั้งที่ดำเนินการต่อเนื่องจากปีก่อนและโครงการใหม่ ๆ เกิดขึ้นหลายโครงการ เช่น โครงการก่อสร้างคอนโดมิเนียม โครงการสร้างงานในชนบท โครงการป้องกันน้ำท่วม โครงการก่อสร้างศูนย์การค้าขนาดใหญ่ และการก่อสร้างโรงงานสุราในสังกัดกรมสรรพสามิต 12 โรงงานทั่วประเทศ

ปี พ.ศ. 2528 ปริมาณการผลิตปูนซีเมนต์ในปีนี้ลดลงจากปี พ.ศ. 2527 เล็กน้อย อันเป็นผลมาจากภาวะการก่อสร้างและการลงทุนชะลอตัวลง โดยเฉพาะการก่อสร้างภาครัฐบาล เพราะกระทรวงการคลังตัดงบประมาณด้านการก่อสร้าง ประกอบกับภาวะเศรษฐกิจทั่วไปซบเซามากทำให้ความต้องการบริโภคปูนซีเมนต์ลดลง อีกทั้งผู้บริโภคได้ชะลอการผลิตลงเพื่อระบายสต็อกที่คงเหลือมาจากปีก่อนด้วย

ปี พ.ศ. 2529 ภาวะการผลิตปูนซีเมนต์ในปีนี้ยังไม่สู้ดีนัก ปริมาณการผลิตลดลงจากปี พ.ศ. 2528 จากภาวะการก่อสร้างที่ซบเซา แม้ว่ารัฐบาลจะพยายามใช้มาตรการต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหานี้ เช่น การลดอัตราดอกเบี้ยและขยายวงเงินสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัย การยืดระยะเวลาผ่อนชำระหนี้เงินกู้เพื่อที่อยู่อาศัยแล้วก็ตาม แต่ก็ไม่มีผลมากนัก

ปี พ.ศ. 2530 ผลผลิตปูนซีเมนต์ขยายตัวสูงมากกว่าร้อยละ 25 หลังจากที่ซบเซามา 2-3 ปี ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจและการก่อสร้างที่เริ่มขยายตัว โดยในปีนี้มีโครงการก่อสร้างที่อยู่อาศัย บ้านจัดสรร จำนวนมากทั้งในเขตกรุงเทพและภูมิภาค ประกอบกับการมีโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ของรัฐบาล เช่น การสร้างนิคมอุตสาหกรรมที่มาบตาพุดและหนองจอก บัง การก่อสร้างท่าเรือน้ำลึกในแถบชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกและภาคใต้ ซึ่งผลจากความต้องการปูนซีเมนต์จำนวนมากเช่นนี้ ทำให้มีการขยายการผลิตปูนซีเมนต์อย่างมากจนเกิดภาวะปูนซีเมนต์เกินความต้องการ ต้องส่งออกจำหน่ายต่างประเทศด้วยการเสนอขายในราคาต่ำกว่าต้นทุนการผลิต เพื่อให้สามารถแข่งขันกับผู้ผลิตอื่น ๆ ได้

ปี พ.ศ. 2531 ปริมาณการผลิตปูนซีเมนต์ยังคงขยายตัวในอัตราที่สูงตามภาวะการก่อสร้างที่ขยายตัว โดยเฉพาะการก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรม อาคารสำนักงาน อาคารที่อยู่อาศัยขนาดใหญ่เพื่อรองรับการเข้ามาลงทุนของนักลงทุนจากต่างประเทศ และการขยายหรือสร้างโรงแรมเพื่อต้อนรับนักท่องเที่ยว โดยมีการใช้กำลังการผลิตทั้งสิ้นร้อยละ 87 ของกำลังการผลิตรวม อย่างไรก็ตามในช่วงปลายปีปริมาณการผลิตลดลงเนื่องจากเกิดภาวะฝนตกหนักและน้ำท่วมอย่างรุนแรงในภาคใต้ ทำให้โรงงานของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด ที่ทุ่งสง นครศรีธรรมราช ต้องหยุดการผลิตชั่วคราว

ปี พ.ศ. 2532 จากภาวะการก่อสร้างที่ยังแจ่มใส ทำให้ผลผลิตปูนซีเมนต์ขยายตัวในเกณฑ์ที่ดีอย่างต่อเนื่อง โรงงานปูนซีเมนต์ทุกแห่งต้องเดินเครื่องจักรอย่างเต็มที่ แต่ความต้องการปูนซีเมนต์ก็ยังคงสูงเกินความตามารถในการผลิตภายในประเทศ รัฐบาลจึงต้องอนุญาตให้มีการนำเข้าปูนซีเมนต์จากต่างประเทศ ส่งผลให้ราคาปูนซีเมนต์เพิ่มสูงขึ้น

ปี พ.ศ. 2533 แม้ว่าความต้องการใช้ปูนซีเมนต์ภายในประเทศยังคงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่ภาวะการขยายตัวของปริมาณการผลิตปูนซีเมนต์เริ่มชะลอตัวลง อันมีสาเหตุสำคัญมาจากข้อจำกัดทางด้านกำลังการผลิตและวัตถุดิบหลักในการผลิตมีไม่เพียงพอ ต้องนำเข้าปูนซีเมนต์จากต่างประเทศโดยนำเข้าจากประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย สาธารณรัฐประชาชนจีน และญี่ปุ่น เป็นต้น

ปี พ.ศ. 2534 ในปีนี้แม้ว่ายังคงมีปัญหาการขาดแคลนปูนซีเมนต์อยู่ แต่เริ่มทุเลาลงบ้างแล้ว เพราะการขยายกำลังการผลิตของผู้ผลิตภายในประเทศ 3 ราย คือ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด บริษัทปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด และบริษัทชลประทานซีเมนต์ จำกัด อย่างไรก็ตามภาวะการก่อสร้างในปีไม่ขยายตัวสูงเหมือนกับ 2-3 ปีที่ผ่านมา ประกอบกับรัฐบาลได้ขยายเวลาการยกเว้นภาษีสรรพสามิตสำหรับการนำเข้าปูนซีเมนต์ออกไปอีก 1 ปี จนถึงวันที่ 31 มีนาคม 2535 ทำให้ปัญหาการขาดแคลนปูนซีเมนต์ไม่รุนแรงนัก

### โครงสร้างต้นทุนการผลิต

ในการผลิตปูนซีเมนต์ ต้นทุนการผลิตที่สำคัญ คือ เชื้อเพลิง ซึ่งได้แก่ น้ำมัน และถ่านหิน โดยส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 70 ได้จากภายในประเทศ ส่วนที่เหลือนำเข้าจากต่าง



ประเทศ นอกจากนั้นยังมีต้นทุนวัตถุดิบ เช่น หินปูน ทราย แร่เหล็ก และต้นทุนแรงงาน รวมทั้ง ต้นทุนค่าบรรจุภัณฑ์ ค่าเสื่อม และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ด้วย

ตาราง A.16 โครงสร้างต้นทุนการผลิตปูนซีเมนต์

รายการ	ร้อยละ
เชื้อเพลิง	60
วัตถุดิบ	6
แรงงาน	7
บรรจุภัณฑ์	7
ค่าเสื่อม	10
อื่น ๆ	10
รวม	100



ที่มา: ศิริพงษ์ จึงประเสริฐ, อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์, เศรษฐศาสตร์ (ต.ค.-ธ.ค. 2537).

### วัตถุดิบ

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตปูนซีเมนต์มีหลายชนิด เช่น ซิลิกา ( $\text{SiO}_2$ ) อลูมินา ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) เหล็กออกไซด์ ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) หินปูน ( $\text{CaO}$ ) แมกนีเซียมออกไซด์ ( $\text{MgO}$ ) กำมะถันไดรอกไซด์ ( $\text{SO}_3$ ) ซึ่งวัตถุดิบเกือบทั้งหมดได้จากภายในประเทศโดยแหล่งวัตถุดิบที่สำคัญอยู่ในบริเวณภาคกลางและภาคใต้ของประเทศไทย อย่างไรก็ตามบริษัทผู้ผลิตอาจนำเข้าปูนซีเมนต์เม็ดจากต่างประเทศเพื่อมาบดทำเป็นปูนซีเมนต์ผงได้ด้วย โดยนำเข้าจากญี่ปุ่นมากที่สุดประมาณร้อยละ 80-90 ของการนำเข้าปูนซีเมนต์เม็ดทั้งหมด รองลงมานำเข้าจากมาเลเซียและไต้หวันตามลำดับ

### การลงทุน

อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์เป็นอุตสาหกรรมที่มีโครงสร้างตลาดแบบผู้ขายน้อยราย (Oligopoly) และมี Barrier to entry สูง เนื่องจากต้องใช้เงินลงทุนและเทคโนโลยีสูง และต้องมีระดับการผลิตที่เหมาะสมจึงจะก่อให้เกิดการประหยัดจากขนาด (economies of scale) ได้ ในปัจจุบันมีผู้ผลิตปูนซีเมนต์ทั้งสิ้น 8 ราย โดยผู้ผลิตรายแรกคือ บมจ. ปูนซีเมนต์ไทย ซึ่งก่อตั้ง

ในปี พ.ศ. 2456 ต่อมาในปี พ.ศ. 2499 และ 2513 จึงมีผู้ผลิตเพิ่มขึ้นอีก 2 ราย คือ บมจ. ชลประทานซีเมนต์ และ บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง ตามลำดับ อย่างไรก็ตามตามผู้ผลิตทั้ง 3 รายไม่สามารถผลิตได้เพียงพอกับความต้องการภายในประเทศ ทำให้เกิดภาวะการขาดแคลนปูนซีเมนต์อยู่เป็นระยะ ๆ ดังนั้นในช่วงปลายปี พ.ศ. 2531 รัฐบาลจึงได้เปิดให้มีการประกอบการปูนซีเมนต์และนำเข้าปูนซีเมนต์ได้โดยเสรี ซึ่งทำให้มีผู้ผลิตปูนซีเมนต์เพิ่มขึ้น 5 รายได้แก่ บมจ. ทีทีโอโฮลสัน บมจ. ปูนซีเมนต์เอเชีย บจก. ไทยสถาปนา บจก. ธรรมบุรีซีเมนต์ และ บจก. สยามคัลซีซีเมนต์

### เทคโนโลยีในการผลิต

อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีในการผลิตสูงอุตสาหกรรมหนึ่ง โดยมีกรรมวิธีการผลิตอยู่ 2 วิธีคือ กรรมวิธีการผลิตแบบเปียก (Wet Process) เหมาะสำหรับวัตถุดิบที่มีความชื้นสูง เช่น ดินเหนียว และกรรมวิธีการผลิตแบบแห้ง (Dry Process) เหมาะสำหรับวัตถุดิบที่มีความชื้นต่ำเช่น หินปูน หินเชล แร่เหล็ก ซึ่งวิธีนี้ใช้เชื้อเพลิงน้อยกว่าแบบเปียกดังนั้นผู้ผลิตเกือบทั้งหมดจึงนิยมใช้วิธีนี้ ในปัจจุบันผู้ผลิตได้ปรับปรุงเทคโนโลยีในการผลิตให้ทันสมัยขึ้นโดยนำคอมพิวเตอร์มาควบคุมระบบการผลิต และคัดเลือกวัตถุดิบ ตลอดจนควบคุมสัดส่วนของวัตถุดิบเพื่อให้เกิดความรวดเร็วและได้ปูนที่มีคุณภาพมากขึ้น ขณะเดียวกันก็พยายามพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลายแตกต่างจากผู้ผลิตรายอื่น และตรงตามความต้องการใช้ของผู้บริโภคมากขึ้น

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 371 อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า

อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า นับว่าเป็นอีกอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ เนื่องจากผลิตภัณฑ์เหล็กและเหล็กกล้านั้นเป็นองค์ประกอบในการผลิตของอุตสาหกรรมเกือบทุกแขนง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมที่สำคัญอย่างเช่น อุตสาหกรรมเครื่องจักร อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เครื่องไฟฟ้า อุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ ฯลฯ ยิ่งประเทศมีการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นเท่าใด ความต้องการใช้เหล็ก เหล็กกล้า ตลอดจนผลิตภัณฑ์จากเหล็กก็ยิ่งเพิ่มขึ้นเช่นกัน

#### ภาวะการผลิตในช่วงปี พ.ศ. 2522-2534

ปีพ.ศ.2522 เนื่องจากความต้องการที่เพิ่มขึ้นของภาคก่อสร้าง ส่งผลให้การผลิตของอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2521 โดยจากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทย พบว่า การผลิตเหล็กเส้นเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 10.18 หรือมีการผลิตทั้งสิ้น 530,000 เมตริกตัน ขณะที่แผ่นเหล็กชุบตีบุกหรือเหล็กวิลลาต ซึ่งมีผู้ผลิตอยู่เพียงแห่งเดียวในขณะนั้น (บริษัทแผ่นเหล็กวิลลาตไทย จำกัด) มีการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 47.44 เนื่องจากความต้องการที่เพิ่มขึ้นในอุตสาหกรรมอาหารกระป๋องและภาชนะบรรจุจนทำให้ผู้ผลิตต้องขยายกำลังการผลิตถึงร้อยละ 108 ของกำลังการผลิตรวม ส่วนแผ่นเหล็กชุบสังกะสีก็มีการผลิตเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 19.17 ตามความต้องการใช้ที่สูงขึ้นเช่นกัน

ปี พ.ศ. 2523 ในปีนี้ผลิตภัณฑ์เหล็กเส้นมีการผลิตเพียง 466,400 เมตริกตันลดลงจากปีก่อนถึงร้อยละ 12.0 เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจที่ซบเซาทำให้โครงการก่อสร้างหลายโครงการต้องระงับหรือเลื่อนโครงการออกไป ประกอบกับต้นทุนการผลิตคือ กระแสไฟฟ้ามีราคาสูงขึ้น อีกทั้งผู้ผลิตยังมีปัญหาสินค้าค้างสต็อกเป็นจำนวนมากจึงต้องชะลอการผลิตลง ซึ่งภาวะการก่อสร้างที่ซบเซาเช่นนี้ได้ส่งผลกระทบต่อภาวะการผลิตของแผ่นเหล็กชุบสังกะสีทำให้มีการผลิตลดลงเช่นกัน แต่แผ่นเหล็กชุบตีบุกหรือเหล็กวิลลาตยังคงมีการผลิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามความต้องการใช้บรรจุภัณฑ์กระป๋องของอุตสาหกรรมผลิตอาหารกระป๋องประเภทต่าง ๆ ที่ขยายตัว

ปีพ.ศ.2524 ในปีนี้อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้ายังอยู่ในภาวะที่ไม่สู้ดีนัก ธุรกิจก่อสร้างยังคงซบเซาอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งกระแสไฟฟ้าและน้ำมันเตาซึ่งเป็นต้นทุนการผลิตที่สำคัญก็ปรับราคาสูงขึ้น ขณะที่ปริมาณและราคาจำหน่ายในตลาดลดลง ทำให้ผู้ผลิตต้องชะลอการผลิตลง

ส่งผลให้การผลิตเหล็กเส้นในปีนี้มีเพียง 378,200 เมตริกตันลดลงจากปี พ.ศ. 2523 ถึงร้อยละ 18.9 ส่วนแผ่นเหล็กชุบตีบุกและแผ่นเหล็กชุบสังกะสีมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นตามความต้องการใช้ที่เพิ่มขึ้น

ปี พ.ศ. 2525 ผลผลิตของอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าทุกประเภทยังคงลดลง เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจที่ยังไม่ฟื้นตัว โดยเหล็กเส้นลดลงจากปีก่อนร้อยละ 10.6 เช่นเดียวกับแผ่นเหล็กชุบตีบุกและแผ่นเหล็กชุบสังกะสีที่ลดลงประมาณร้อยละ 16.3 และ 21.1 ตามลำดับ สาเหตุสำคัญเนื่องจากมีการนำเข้าแผ่นเหล็กทั้งสองชนิดจากต่างประเทศที่มีราคาถูกกว่าเข้ามา แข่งขัน

ปี พ.ศ. 2526 แม้ว่าในปีนี้ก็มีการการก่อสร้างเริ่มขยายตัวขึ้นบ้าง แต่ภาวะการผลิตเหล็กเส้นก็ยังไม่เพิ่มขึ้นนัก เพราะในปี พ.ศ. 2525 มีเหล็กเส้นค้างสต็อกอยู่เป็นจำนวนมาก แผ่นเหล็กชุบตีบุกมีการผลิตเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยโดยใช้กำลังการผลิตเพียงร้อยละ 53.2 ของกำลังการผลิตรวมเท่านั้น เพราะยังคงมีปัญหาการแข่งขันด้านราคากับแผ่นเหล็กชุบตีบุกที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ทำให้ปริมาณการจำหน่ายในปีไม่เพิ่มขึ้นเท่าที่ควร ส่วนแผ่นเหล็กชุบสังกะสีก็เผชิญกับปัญหาเดียวกันแผ่นเหล็กชุบตีบุกทำให้ปริมาณการผลิตในปีนี้ลดลงประมาณร้อยละ 25 ทั้ง ๆ ที่ความต้องการของเกษตรกรซึ่งเป็นลูกค้าสำคัญอยู่ในระดับสูง

ปี พ.ศ. 2527 เนื่องจากเศรษฐกิจโดยรวมขยายตัวดีขึ้นพอสมควร ประกอบกับมีโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ที่ดำเนินการต่อเนื่องจากปีก่อนอยู่หลายโครงการ ทำให้ความต้องการเหล็กเส้นเพิ่มขึ้น โดยในปีนี้มีการผลิตเหล็กเส้นทั้งสิ้น 288,160 เมตริกตัน หรือเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2526 ประมาณร้อยละ 16.0 ส่วนปริมาณการผลิตแผ่นเหล็กชุบตีบุกรวมทั้งแผ่นเหล็กชุบสังกะสีก็ขยายตัวตามการขยายตัวของอุตสาหกรรมอาหารกระป๋องและภาวะการก่อสร้างในชนบท คือมีอัตราการเพิ่มประมาณร้อยละ 25.8 และ 7.1 ตามลำดับ แต่อย่างไรก็ตามราคาจำหน่ายกลับลดลงเนื่องจากยังคงต้องแข่งขันกับสินค้าที่นำเข้ามา

ปี พ.ศ. 2528 ภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้ายังคงขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยเหล็กเส้นมีปริมาณการผลิตทั้งสิ้น 336,722 เมตริกตันเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2527 ประมาณร้อยละ 16.8 แต่การผลิตแผ่นเหล็กชุบตีบุกและแผ่นเหล็กชุบสังกะสีลดลงเพราะประสบกับการแข่งขันอย่างรุนแรงจากสินค้านำเข้า อีกทั้งมีการชะลอตัวลงของอุตสาหกรรมอาหารกระป๋องและอำนาจซื้อของประชาชนในภาคเกษตรกรรมลดลงด้วย

ปี พ.ศ. 2529 ในปีนี้ผลผลิตเหล็กเส้นลดลงเล็กน้อยประมาณร้อยละ 1.3 และมีการใช้กำลังการผลิตเฉลี่ยเพียงร้อยละ 60 ของกำลังการผลิตรวม ลดลงจากปี พ.ศ.2528 ที่ใช้กำลังการผลิตเฉลี่ยร้อยละ 61.2 ของกำลังการผลิตรวมเล็กน้อย เพราะการก่อสร้างมีอัตราขยายตัวไม่มากนัก ในทางกลับกันผลิตภัณฑ์แผ่นเหล็กชุบตีบุกและแผ่นเหล็กชุบสังกะสีกลับมีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 53.2 และ 7.2 ตามลำดับ ทั้งนี้เพราะไม่ต้องประสบปัญหาเรื่องการแข่งขันจากการนำเข้าเหมือนปีที่ผ่านมา เนื่องจากรัฐบาลให้การคุ้มครองด้วยการเรียกเก็บอากรพิเศษกับสินค้านำเข้า ขณะที่อุตสาหกรรมผลิตกระเบื้องเริ่มฟื้นตัวทำให้ความต้องการแผ่นเหล็กชุบตีบุกเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยในชนบทที่ขยายตัวทำให้ความต้องการแผ่นเหล็กชุบสังกะสีเพิ่มขึ้นเช่นกัน

ปี พ.ศ. 2530 ภาวะเศรษฐกิจการลงทุนและการก่อสร้างในปีนี้ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ส่งผลให้ความต้องการเหล็กและเหล็กกล้าตลอดจนผลิตภัณฑ์จากเหล็กเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่ปริมาณการผลิตที่ธนาคารแห่งประเทศไทยรวบรวมได้กลับไม่สูงนัก โดยเฉพาะเหล็กเส้นมีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 5.8 ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากการที่ผู้ผลิตส่วนใหญ่ยังคงมีสต็อกสะสมในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาอยู่มาก นอกจากนี้ยังมีโรงงานบางแห่งเปลี่ยนไปผลิตภัณฑ์เหล็กประเภทอื่นแทนเหล็กเส้น ตลอดจนราคาเศษเหล็กซึ่งเป็นวัตถุดิบที่สำคัญค่อนข้างผันผวนทำให้ผู้ผลิตชะลอการผลิตลง แต่อย่างไรก็ตามแผ่นเหล็กชุบตีบุกและแผ่นเหล็กชุบสังกะสียังคงมีการขยายตัวของปริมาณการผลิตอย่างต่อเนื่อง

ปี พ.ศ. 2531 ภาคการก่อสร้างยังคงขยายตัวสูง ซึ่งอุตสาหกรรมอาหารกระป๋องส่งออกและการก่อสร้างที่อยู่อาศัยในส่วนภูมิภาคก็เช่นเดียวกัน ทำให้ความต้องการเหล็กเส้น แผ่นเหล็กชุบตีบุก แผ่นเหล็กชุบสังกะสี เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา โดยผู้ผลิตส่วนใหญ่ใช้กำลังการผลิตเต็มหรือเกือบเต็มที่ ซึ่งในปีนี้มีปริมาณการผลิตเหล็กเส้น แผ่นเหล็กชุบตีบุก และแผ่นเหล็กชุบสังกะสีเพิ่มขึ้นทั้งสิ้นประมาณร้อยละ 11.4 24.2 และ 10.7 ตามลำดับ

ปี พ.ศ.2532 ปริมาณการผลิตของอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าขยายตัวสูง แม้ว่าในช่วงไตรมาสแรกของปีการผลิตเหล็กเส้นค่อนข้างดีถึงตัวเนื่องจากไม่สามารถผลิตได้ทันกับความต้องการก็ตาม แต่ภายหลังสถานการณ์ก็คลี่คลายลง โดยในปีนี้มีการผลิตเหล็กเส้นทั้งสิ้น 524,000 เมตริกตัน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2531 ร้อยละ 29.3 มีการใช้กำลังการผลิตทั้งสิ้นประมาณร้อยละ 80.9 ของกำลังการผลิตรวม ส่วนแผ่นเหล็กชุบตีบุกมีการผลิตทั้งสิ้น 149,472 เมตริกตันเพิ่มขึ้น

เพียงร้อยละ 0.9 เนื่องจากการชะลอตัวของอุตสาหกรรมสับประรดกระป๋อง ขณะที่แผ่นเหล็กชุบสังกะสีมีการผลิตทั้งสิ้น 189,996 เมตริกตันเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 5.6

ปี พ.ศ. 2533 ก็เช่นเดียวกับ 2-3 ปีที่ผ่านมา ภาวะการผลิตขยายตัวในระดับสูงตามภาวะการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการก่อสร้างโดยรวมของประเทศ ทั้งนี้เหล็กเส้นมีอัตราการผลิตเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 20.7 ซึ่งก็คงไม่เพียงพอกับความต้องการจากรัฐบาลต้องขยายเวลาการลดอัตราอากรขาเข้าของเหล็กเส้นลงจากร้อยละ 25 เหลือร้อยละ 10 ต่อไปจนถึง 30 เมษายน 2534 ส่วนแผ่นเหล็กชุบดีบุกมีอัตราการขยายตัวประมาณร้อยละ 15.8 อันเป็นผลจากการขยายกำลังการผลิตของบริษัทแผ่นเหล็กวิลาศไทย จำกัด กับความต้องการในอุตสาหกรรมกระป๋องที่ยังอยู่ในเกณฑ์ที่ดี อุตสาหกรรมเหล็กชุบสังกะสีมีอัตราการขยายตัวประมาณร้อยละ 3.9 ซึ่งนับว่าค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับอัตราการขยายตัวที่ผ่านมา ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลกระทบมาจากวิกฤตการณ์อ่าวเปอร์เซียในช่วงปลายปีทำให้ผู้ผลิตเพิ่มความระมัดระวังในการขยายการผลิต

ปี พ.ศ. 2534 สำหรับปีนี้ภาวะการก่อสร้างค่อนข้างซบเซา การเบิกจ่ายในอสังหาริมทรัพย์ประเภทต่าง ๆ ลดลง ส่งผลให้การผลิตของอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าชะลอตัวตาม โดยที่เหล็กเส้นมีการผลิตเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 5.2 ขณะเดียวกันแผ่นเหล็กชุบดีบุกและแผ่นเหล็กชุบสังกะสีก็มีการขยายตัวของการผลิตไม่สูงนักเช่นกันคือ ประมาณร้อยละ 10.0 และ 1.2 ตามลำดับ สำหรับแผ่นเหล็กชุบดีบุกเนื่องจากความต้องการของอุตสาหกรรมกระป๋องชะลอตัวลงประกอบกับผู้ผลิตลดการผลิตเพื่อลดปัญหาการเก็บสต็อกก่อนที่จะมีการนำระบบภาษีมูลค่าเพิ่มมาใช้ และกรณีแผ่นเหล็กชุบสังกะสี เนื่องจากกำลังซื้อในภาคเกษตรกรรมชะลอตัวลงประกอบกับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมอยู่ในระดับสูง อีกทั้งได้รับผลกระทบจากการแข่งขันกับแผ่นเหล็กชุบสังกะสีที่นำเข้าด้วย

### โครงสร้างต้นทุนการผลิต

อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานในขั้นตอนการผลิตจำนวนมาก ตลอดจนใช้ต้นทุนพลังงานค่อนข้างสูง โดยโครงสร้างต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์เหล็กและเหล็กกล้าแต่ละประเภทจะแตกต่างกันไปเล็กน้อย อย่างไรก็ตามต้นทุนการผลิตส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 70-90 จะเป็นต้นทุนด้านวัตถุดิบ รองลงมาคือต้นทุนด้านพลังงานประมาณร้อยละ 3-7 และต้นทุนแรงงานประมาณร้อยละ 2-4 ซึ่งสามารถพิจารณารายละเอียดได้จากตารางที่ A.17 ถึง A.19 ดังนี้คือ



ตารางที่ A.17 โครงสร้างต้นทุนการผลิตเหล็กเส้น (ประเภทรีดซ้ำ)

(ร้อยละ)

รายการ	ปี พ.ศ. 2523 <sup>1</sup>	ปี พ.ศ. 2524 <sup>1</sup>	ปี พ.ศ. 2526 <sup>2</sup>
ค่าวัตถุดิบ	72.50	71.30	68.55
- ภายในประเทศ	-	-	-
- ต่างประเทศ	72.50	71.30	68.55
ค่าแรงงาน	2.90	3.00	4.39
ค่าใช้จ่ายโรงงาน	12.80	13.50	16.29
- ค่าไฟฟ้า	3.20	3.40	3.66
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงต่าง ๆ	2.80	3.00	3.63
- ค่าบำรุงรักษา	1.20	1.30	2.15
- ค่าสูญเสียในการผลิตและอื่น ๆ	5.60	5.80	6.85
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	3.80	4.10	4.82
- เงินเดือน	1.10	1.20	0.80
- ค่าขนส่ง	0.20	0.30	-
- ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	1.20	1.30	1.65
- ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	1.30	1.30	2.37
ภาษีการค้า	7.10	7.10	4.58
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	0.90	1.00	1.43
รวม	100.00	100.00	100.00

ที่มา: <sup>1</sup> Minerals Processing in the Industrialization of Asean and Australia, 1988.

<sup>2</sup> รายงานการศึกษาภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมเฉพาะประเภท: อุตสาหกรรมเหล็กเส้น กรมเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, 2527.

ตารางที่ A.18 โครงสร้างต้นทุนการผลิตแผ่นเหล็กชุบตีบุกหรือเหล็กกล้า

(ร้อยละ)

รายการ	ปี พ.ศ.2525 <sup>1</sup>	ปี พ.ศ. 2527 <sup>2</sup>
ค่าวัตถุดิบ	91.10	89.93
- ภายในประเทศ	18.12	14.22
- ต่างประเทศ	72.88	75.71
ค่าแรงงาน	1.27	2.36
ค่าไฟฟ้า	2.05	n.a.
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	0.45	n.a.
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	2.70	3.13
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	2.43	4.57
รวม	100.00	100.00

ที่มา: <sup>1</sup> รายงานการศึกษาภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมเฉพาะประเภท : อุตสาหกรรมแผ่นเหล็กเคลือบตีบุก  
กรมเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, 2526.

<sup>2</sup> การเจริญเติบโตและการได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมแผ่นเหล็กเคลือบตีบุก

วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

หมายเหตุ: na. หมายถึง data not available

ตารางที่ A.19 โครงสร้างต้นทุนการผลิตแผ่นเหล็กชุบสังกะสี

(ร้อยละ)

รายการ	ปี พ.ศ. 2524 <sup>1</sup>	ปี พ.ศ.2527 <sup>2</sup>
ค่าวัตถุดิบ	80.98	84.82
- ภายในประเทศ	0.30	n.a.
- ต่างประเทศ	80.68	n.a.
ค่าแรงงาน	3.04	2.07
ค่าใช้จ่ายในโรงงาน	2.51	2.89
- ค่าไฟฟ้า	0.48	n.a.
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	1.04	n.a.
- ค่าบำรุงรักษา	0.99	n.a.

รายการ	ปี พ.ศ. 2524 <sup>1</sup>	ปี พ.ศ.2527 <sup>2</sup>
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	4.22	3.00
- ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	0.60	n.a.
- ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	3.62	n.a.
ภาษีการค้า	na.	7.22
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	9.25	-
รวม	100.00	100.00

ที่มา: "รายงานการศึกษาภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมเฉพาะประเภท: แผ่นเหล็กอบสังกะสี  
กรมเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, 2528.

<sup>2</sup>Minerals Processing in the industrialization of Asean and Australia, 1988.

หมายเหตุ: n.a. หมายถึง data not available

#### แรงงาน

อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าจัดได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมหนัก (Heavy Industry) และใช้  
แรงงานเข้มข้น (labour intensive) แรงงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานชายซึ่งประจำอยู่ในสายการผลิต  
(product line) แม้ว่าลักษณะงานที่ทำงานหนักแต่การเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างอุตสาหกรรม  
มีอยู่ไม่มากนัก เนื่องจากค่าจ้างแรงงานค่อนข้างสูง

#### วัตถุดิบ

วัตถุดิบที่สำคัญที่สุดในการผลิตเหล็ก คือ เศษเหล็ก ซึ่งเมื่อนำเศษเหล็กมาผ่านขบวนการ  
การผลิตที่เรียกว่า Blast Furnace Process ก็จะได้เหล็กพิก (Pig Iron) และเหล็กพูน (Sponge  
Iron) จากนั้นเมื่อนำเศษเหล็ก เหล็กพิก และเหล็กพูนไปหลอมแปลงสภาพในเตา Basic  
Oxygen Converter และเตาไฟฟ้าแบบอาร์ค (Electric Arc Furnace) ก็จะได้เหล็กแท่งในรูป  
แบบต่าง ๆ ที่เรียกว่า Ingot, Slab, Billet และ Bloom ซึ่งเหล็กทั้ง 4 ประเภทนี้จะถูกนำ  
ไปใช้เป็นวัตถุดิบ สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก เช่น เหล็กเส้น<sup>๑</sup> เหล็กแท่ง เหล็กถวด ฯลฯ

<sup>๑</sup> การผลิตเหล็กเส้นมี 2 ลักษณะคือ การผลิตด้วยเตาหลอมและการผลิตแบบรีดร้อน ถ้าผลิต  
เหล็กเส้นแบบเตาหลอมจะนำเศษเหล็ก และเหล็กพิกหรือเหล็กพูน มาหลอมในเตา Electric Arc  
Furnace จนได้ Billet จากนั้นนำ Billet ไปรีดเป็นเหล็กเส้นต่อไป ซึ่งจะใช้วัตถุดิบภายในประเทศเป็น

ต่อไปอีก อย่างไรก็ตามวัตถุดิบเหล็กนี้แม้ว่าประเทศไทยจะสามารถผลิตได้เอง (ยกเว้น Slab) แต่ก็ไม่เพียงพอกับความต้องการภายในประเทศจึงต้องนำเข้าจากต่างประเทศ โดยนำเข้าเศษเหล็กมากที่สุด

### การลงทุน

การลงทุนในการประกอบการอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าในประเทศไทยเป็นการลงทุนของภาคเอกชนแทบทั้งสิ้น โดยโรงงานจะมีเพียงขนาดย่อมและขนาดกลางที่ทำการผลิตเหล็กเส้นต่าง ๆ (Long Product) ส่วนโรงงานขนาดใหญ่ที่เรียกว่า โรงงานเหล็กสมบูรณ์แบบ (Integrated steel works) ที่ผลิตเหล็กหลาย ๆ ผลิตภัณฑ์ได้แก่ เหล็กแบนชนิดต่าง ๆ (Flat product)<sup>7</sup> นั้น ยังไม่มีการผลิตจนกระทั่งปี พ.ศ. 2537 จึงได้มีโครงการเหล็กแผ่นรีดร้อนของบริษัทลพวิทยาสถิต อินดัสตรีเกิดขึ้น และหลังจากนั้นก็ยังมีโครงการเหล็กแผ่นรีดเย็นและโครงการต่อเนื่องอื่น ๆ ตามมา

### เทคโนโลยีในการผลิต

ในการผลิตเหล็กและผลิตภัณฑ์จากเหล็กนั้นมีกระบวนการในการผลิตและเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตแตกต่างกันไปตามแต่ประเภทของผลิตภัณฑ์ กล่าวคือ การผลิตเหล็กเส้นจะมีการผลิตอยู่ 2 ลักษณะคือ การหลอมและการรีดซ้ำ โดยโรงงานหลอมเหล็กเดิมจะใช้เตาหลอมแบบอาร์คไฟฟ้า (Electric Arc Furnace - EAF) โดยใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 300-500 KVA ต่อเหล็กหลอมหนึ่งตัน สามารถทำการผลิตได้ 7 ครั้งต่อวัน ต่อมาเพื่อให้การผลิตมีประสิทธิภาพและรวดเร็วขึ้นจึงมีโรงงานบางแห่งเปลี่ยนมาใช้เตาหลอมแบบ Uiter High Power (UHP) ซึ่งต้องใช้ร่วมกับหม้อแปลงไฟฟ้าที่มีขนาดใหญ่ขึ้น คือขนาด 600-800 KVA ทำให้เศษเหล็กหลอมได้เร็วขึ้น และช่วงเวลาเจาะน้ำเหล็กจากเตาแต่ละครั้งสั้นลง จึงสามารถผลิตได้มากขึ้นถึง 16 ครั้งต่อวัน ส่วนโรงงานรีดซ้ำในระยะแรกจะใช้เครื่องรีดเหล็กเส้นแบบกึ่งต่อเนื่อง (Semi continuous cross country type) ซึ่งประกอบด้วย Reversing roughing stand cross-country

ส่วนใหญ่ ขณะที่การผลิตแบบรีดซ้ำจะนำเข้าเศษเหล็กเก่า ๆ เช่น เหล็กแผ่นที่มีตำหนิ (Cobble plate) เหล็กแผ่นเรือเก่า (Old Ship plate) และหางเหล็กต่าง ๆ (Steel crops) มาตัดจนได้ขนาดแล้วนำมารีดร้อนเป็นเหล็กเส้น แต่โรงงานรีดซ้ำบางแห่งที่ปรับปรุงแทนรีดให้มีประสิทธิภาพขึ้นก็อาจนำ Billet มารีดเป็นเหล็กเส้นได้เลยเช่นเดียวกับโรงงานที่มีเตาหลอม

<sup>7</sup> สำนักงานพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็ก สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม, "รายงานการศึกษาแผนแม่บทในการพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็กของประเทศไทย," พฤษภาคม 2533, หน้า 5.

intermediate stands และ In - line finishing stands ภายหลังมีโรงรีดเหล็กหลายแห่งเริ่มเปลี่ยนมาใช้เครื่องรีดแบบต่อเนื่อง โดยการเพิ่ม Roughing stands ซึ่งจะทำให้ได้ผลผลิตสูงขึ้น สำหรับการผลิตแผ่นเหล็กชุบดีบุก และแผ่นเหล็กชุบสังกะสี รวมทั้งแผ่นเหล็กชุบโครเมียม จะใช้วิธีการรุ่มร้อนและวิธีไฟฟ้าโดยนำเข้าเหล็กแผ่นแบบประเภทเหล็กรีดเย็นชนิดแผ่นดำ (Black plate coils) จากประเทศญี่ปุ่นมาใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต แต่หลังจากปี พ.ศ. 2537 ประเทศไทยก็สามารถผลิตเหล็กแผ่นแบบนได้เอง



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





### 381 อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ

อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะประกอบด้วย การผลิตเครื่องเรือนและเครื่องติดตั้งที่ทำด้วยโลหะเป็นส่วนใหญ่ การผลิตโลหะซึ่งใช้ในการก่อสร้างและติดตั้ง การผลิตกระป๋องโลหะและภาชนะบรรจุสิ่งของ การผลิตลวดและผลิตภัณฑ์จากลวด การเคลือบการแกะสลักโลหะ เป็นต้น

อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะโดยส่วนใหญ่แล้วเป็นอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตมักเป็นโลหะประเภทต่าง ๆ เช่น แผ่นเหล็กชุบดีบุก แผ่นเหล็กชุบสังกะสี แผ่นเหล็กชุบโครเมียม เหล็กแผ่นธรรมดา ลวดเหล็ก อลูมิเนียมแผ่น ฯลฯ ซึ่งมีทั้งที่ผลิตได้ภายในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศ นอกจากนั้นยังใช้แรงงานเป็นปัจจัยในการผลิตในระดับสูงโดยเฉพาะในผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์โลหะและท่อเหล็กขนาดใหญ่

ปัญหาที่สำคัญของอุตสาหกรรมนี้ คือ การขาดแคลนวัตถุดิบหรือวัตถุดิบมีคุณภาพที่ไม่แน่นอน ผู้ผลิตจึงต้องอาศัยการนำเข้าจากต่างประเทศ รวมทั้งการขาดแคลนเทคโนโลยีที่ทันสมัยและบุคลากรที่มีทักษะความรู้ในงานด้านโลหะ ทำให้เมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์โลหะที่นำเข้าจากต่างประเทศแล้ว ผลิตภัณฑ์ของไทยยังมีคุณภาพเป็นรอง ทั้งนี้ไทยนำเข้าผลิตภัณฑ์โลหะส่วนใหญ่จากประเทศเกาหลีใต้ ญี่ปุ่น ไต้หวัน และจีน เป็นต้น

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 382 อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักรไม่ใช่ไฟฟ้า

อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักรไม่ใช่ไฟฟ้าเป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจอีกอุตสาหกรรมหนึ่ง เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่มีความเชื่อมโยงสูงทั้งการเชื่อมโยงไปข้างหน้าและย้อนหลัง (backward and forward linkage) โดยอุตสาหกรรมนี้ประกอบไปด้วยผลิตภัณฑ์ที่สำคัญเช่น เครื่องจักรอุตสาหกรรม เครื่องยนต์และกังหัน เครื่องจักรกลการเกษตร และอุปกรณ์ เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในสำนักงานและงานบ้าน เครื่องจักรกลและอุปกรณ์อื่น ๆ แต่เนื่องจากความไม่เพียงพอของข้อมูล จึงทำให้ต้องขอกล่าวถึงภาวะการผลิตในช่วงปี พ.ศ. 2522-2534 ของเครื่องจักรกลการเกษตรเป็นหลัก

#### ภาวะการผลิตในช่วงปี พ.ศ. 2522-2534

ปี พ.ศ. 2522 จากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทยและกระทรวงอุตสาหกรรมแสดงให้เห็นว่าในปีนี้มีปริมาณการผลิตของอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักรไม่ใช่ไฟฟ้าขยายตัวจากปีก่อนพอสมควรประมาณร้อยละ 7-8 โดยที่เครื่องขนาดข้างซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หนึ่งของเครื่องจักรกลการเกษตรมีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 12 รถแทรกเตอร์เพิ่มขึ้นร้อยละ 30.3 และรถไถนาขนาดเล็กมีปริมาณการผลิตลดลงเล็กน้อยประมาณร้อยละ 1.1

ปี พ.ศ. 2523 ปริมาณการผลิตในปีนี้มีขยายตัวเพิ่มขึ้นมาก ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการเพิ่มการผลิตเครื่องจักรกลการเกษตรในอัตราสูง โดยรถไถนา 2 สัปดาห์ตามและรถไถนา 4 สัปดาห์เพิ่มขึ้นจากปีที่แล้วถึงร้อยละ 65.5 และ 29.2 ตามลำดับ เนื่องจากมาตรการประกันราคาข้าวของรัฐบาลและการช่วยเหลือของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ที่ให้สินเชื่อเพื่อการซื้อเครื่องจักรกลทางการเกษตรแก่เกษตรกรโดยตรง ทำให้กำลังซื้อของเกษตรกรเพิ่มขึ้น

ปี พ.ศ. 2524 ปริมาณการผลิตเครื่องจักรไม่ใช่ไฟฟ้าขยายตัวอยู่ในระดับที่น่าพอใจตามความต้องการที่เพิ่มขึ้น ประกอบกับรัฐบาลให้การคุ้มครองด้วยการดำเนินมาตรการต่าง ๆ เช่น การจำกัดโควตาการนำเข้าสำหรับเครื่องยนต์ดีเซลใหม่และที่ใช้แล้ว การเก็บค่าธรรมเนียมพิเศษและอากรขาเข้า เป็นต้น โดยผลิตภัณฑ์ที่มีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างเด่นชัด คือ เครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็กเพื่อใช้ในการเกษตร ซึ่งผลิตได้ 97,629 เครื่อง เพิ่มขึ้นมากกว่าปี พ.ศ. 2523 ที่ผลิตได้ 29,181 เครื่องถึงร้อยละ 234.56 โดยที่ผลผลิตส่วนใหญ่ร้อยละ 98 เป็นของผู้ผลิตรายใหญ่ 2 ราย คือ บริษัทสยามคูโบต้าดีเซล จำกัด และบริษัทยันมาร์ประเทศไทย

ปี พ.ศ. 2525 ภาวะการผลิตในปีนี้ลดลงมากเมื่อเทียบกับ 2 ปีก่อน เนื่องจากเศรษฐกิจโดยรวมชะลอตัวลง และเกษตรกรซึ่งเป็นผู้ใช้จ่ายใหญ่มีกำลังซื้อลดลง ยกตัวอย่างเช่น การผลิตเครื่องยนตืเฮลขนาดเล็กเพื่อใช้ในการเกษตรลดลงถึงเกือบร้อยละ 40 จนทำให้ผู้ผลิตบางรายต้องปิดโรงงานตลอดปี ส่วนผู้ผลิตที่เหลือก็ลดปริมาณการผลิตลงเพื่อระบายสต็อกของสินค้าที่เหลืออยู่เป็นจำนวนมาก ส่วนการผลิตเครื่องจักรกลการเกษตรอื่น ๆ เช่น เครื่องนวดข้าว เครื่องสูบน้ำ และรถเกษตรก็มีปริมาณการผลิตลดลงถึงร้อยละ 42.2 24.9 และ 17.7 ตามลำดับ โดยใช้กำลังการผลิตเพียงร้อยละ 40-50 ของกำลังการผลิตรวมเท่านั้น

ปี พ.ศ. 2526 ภาวะการผลิตเครื่องจักรไม่ใช้ไฟฟ้าเริ่มดีขึ้นเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ยกเว้นเครื่องยนตืเฮลขนาดเล็กเพื่อใช้ในการเกษตร เพราะรายได้ที่แท้จริงของเกษตรกรยังไม่เพิ่มขึ้น และสต็อกของสินค้ายังมีอยู่สูง ขณะที่เครื่องจักรกลการเกษตรประเภทอื่น ๆ เช่น รถไถนา เครื่องนวดข้าว เครื่องสีข้าว และเครื่องสูบน้ำ ส่วนใหญ่มีการผลิตเพิ่มขึ้น

ปี พ.ศ. 2527 ผลผลิตยังคงขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะเครื่องยนตืเฮลขนาดเล็กเพื่อใช้ในการเกษตร เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 93.3 (คือผลิตได้ทั้งสิ้นประมาณ 79,045 เครื่อง ในขณะที่ปี พ.ศ. 2526 ผลิตได้ 40,886 เครื่อง) และมีการใช้กำลังการผลิตคิดเป็นร้อยละ 72.9 ของกำลังการผลิตรวม ส่วนผลิตภัณฑ์เครื่องจักรกลการเกษตรประเภทอื่น ๆ ก็มีผลผลิตโดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 20 อันเป็นผลมาจากรายได้ของเกษตรกรเพิ่มขึ้น

ปี พ.ศ. 2528 ในปีนี้ภาวะเศรษฐกิจไม่เอื้ออำนวยทำให้การลงทุนในเครื่องจักรใหม่ชะลอตัวลง โดยที่ผลผลิตของเครื่องยนตืเฮลเพื่อใช้ในการเกษตรลดลงร้อยละ 13.1 โดยใช้กำลังการผลิตเพียงร้อยละ 57.5 ของกำลังการผลิตรวม ซึ่งลดลงเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2527 ที่ใช้กำลังการผลิตร้อยละ 72.9 ของกำลังการผลิตรวม สำหรับเครื่องจักรกลการเกษตรประเภทอื่น ๆ ก็มีปริมาณการผลิตลดลงเช่นกัน เนื่องจากราคาที่ขผลผลการเกษตรตกต่ำ ทำให้อำนาจซื้อในภาคเกษตรลดลง และต้นทุนการผลิตสูงขึ้นอันเป็นผลมาจากการลดค่าเงินบาทในช่วงปลายปี พ.ศ. 2527 รวมทั้งการปรับอากาศเข้าวัดฤดูใบไม้ผลิในเดือนเมษายน พ.ศ. 2528

ปี พ.ศ. 2529 เนื่องจากราคาที่ขผลผลการเกษตรส่วนใหญ่ยังไม่ดีขึ้น ทำให้กำลังซื้อของเกษตรกรยังคงต่ำ ส่งผลให้การผลิตเครื่องยนตืเฮลขนาดเล็กเพื่อใช้ในการเกษตรชะลอตัวตามไปด้วย โดยในปีนี้มีผลผลิตลดลงถึงร้อยละ 28.9 ในบางขณะผู้ผลิตบางรายต้องหยุดการผลิตเพื่อ

แก้ปัญหาดังกล่าวที่มีเหลืออยู่มาก นอกจากนั้นต้นทุนการผลิตยังสูงขึ้นอันเป็นผลมาจากค่าเงินเยนเพิ่มขึ้น

ปี พ.ศ. 2530 ภาวะเศรษฐกิจในปีขยายตัวเพิ่มขึ้นมาก ราคาพืชผลการเกษตรดีขึ้น ประกอบกับการมีสภาพคล่องทางการเงินสูงและอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำ ทำให้อุปสงค์ของตลาดเพิ่มขึ้น นอกจากนั้นยังได้รับผลดีจากมาตรการระงับการนำเข้าเครื่องยนตดีเซลจากต่างประเทศที่ประกาศใช้มาตั้งแต่วันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2529 ทำให้ในปีนี้มีปริมาณการผลิตเครื่องยนตดีเซลขนาดเล็กเพื่อใช้ในการเกษตรเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 24.9 แม้ว่าในปีนี้มีผู้ผลิตยังคงมีสต็อกเหลือจากปีก่อนอยู่มากก็ตาม นอกจากนี้ในปีนี้ยังเป็นปีแรกที่เริ่มมีการผลิตเครื่องยนตเบนซินแอนกประสงค์<sup>๑</sup> และเครื่องยนตสำหรับรถจักรยานยนต์ โดยมีบริษัทไทยฮอนด้าแมนูแฟกเจอร์ จำกัด เป็นผู้ผลิตรายแรก อย่างไรก็ตามเนื่องจากเพิ่มเริ่มต้นผลิต ปริมาณการผลิตจึงยังมีไม่มากนัก

ปี พ.ศ. 2531 ในปีนี้ผลผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องจักรไม่ใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นสูงมากเพราะภาวะเศรษฐกิจขยายตัวและมีการเปิดดำเนินการผลิตใหม่หลายราย เช่น บริษัทไทยคาวาซากิมอเตอร์ จำกัด ผู้ผลิตเครื่องยนตเบนซินแอนกประสงค์และเครื่องยนตสำหรับรถจักรยานยนต์ บริษัทไทยซูซูกิมอเตอร์ จำกัด กับ บริษัทสยามยามาฮา จำกัด ผู้ผลิตเครื่องยนตสำหรับรถจักรยานยนต์ บริษัทอิซูซุเอ็นเอ็นแมนูแฟกเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด กับ บริษัทอุตสาหกรรมรถยนต์ไทย จำกัด ผู้ผลิตเครื่องยนตสำหรับรถยนต์ ซึ่งในปีนี้ถือเป็นปีแรกที่ประเทศไทยมีการผลิตเครื่องยนตสำหรับรถยนต์ ส่วนการผลิตเครื่องยนตดีเซลขนาดเล็กเพื่อใช้ในการเกษตรนั้นในปีนี้มีการขยายตัวมากเกินความคาดหมาย คือ มีจำนวนการผลิตทั้งสิ้น 118,185 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 88.6 ของกำลังการผลิตรวมเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2530 ที่ผลิตได้ 51,314 เครื่องถึงร้อยละ 130.3

ปี พ.ศ. 2532 ภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องจักรที่ไม่ใช้ไฟฟ้ายังคงขยายตัวอย่างต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมา ตามภาวะตลาดที่เอื้ออำนวย และการเปิดดำเนินการของผู้ผลิตรายใหม่ คือ บริษัทสยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด ผู้ผลิตเครื่องยนตสำหรับรถยนต์ โดยในปีนี้เครื่องยนตเบนซินแอนกประสงค์มีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 51.2 คิดเป็นร้อยละ 62.1 ของกำลังการผลิตรวม เครื่องยนตสำหรับรถยนต์มีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 300

<sup>๑</sup> เครื่องยนตเบนซินแอนกประสงค์ ใช้เป็นต้นกำเนิดพลังงานของ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปั่นไฟ เครื่องตัดหญ้า และเครื่องเรือ ฯลฯ

คิดเป็นร้อยละ 63.9 ของกำลังการผลิตรวม เครื่องยนต์สำหรับรถจักรยานยนต์มีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 100 คิดเป็นร้อยละ 91.6 ของกำลังการผลิตรวม และสุดท้ายเครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็กเพื่อใช้ในการเกษตรมีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 66 โดยใช้กำลังการผลิตเต็มกำลังการผลิต จนผู้ผลิตบางรายต้องเพิ่มเวลาทำงานในบางช่วงด้วย

ปี พ.ศ. 2533 แม้ว่าในปีนี้มีปริมาณการผลิตเครื่องจักรที่ไม่ใช่ไฟฟ้ายังคงเพิ่มขึ้นในระดับที่น่าพอใจ แต่อัตราการเพิ่มชะลอลงต่ำกว่าปีที่ผ่านมา ยกตัวอย่างเช่น เครื่องยนต์เบนซินเอนกประสงค์มีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 7.7 เมื่อเทียบกับในปี พ.ศ. 2532 ที่มีอัตราเพิ่มของปริมาณการผลิตสูงถึงร้อยละ 51.2 ส่วนเครื่องยนต์สำหรับรถยนต์มีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 60.4 เครื่องยนต์สำหรับรถจักรยานยนต์มีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 29.7 และเครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็กเพื่อใช้ในการเกษตรมีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 18.8 ซึ่งน้อยกว่าอัตราเพิ่มในปี พ.ศ. 2532 ทั้งสิ้น ส่วนหนึ่งเพราะผู้ผลิตที่เข้ามาดำเนินการผลิตใหม่เริ่มสามารถทำการผลิตได้ตามศักยภาพของตนต่างจากช่วงปี พ.ศ. 2531 และ 2532 ที่เป็นช่วงทดลองทำการผลิต และอีกส่วนหนึ่งเนื่องจากในปีที่กำลังซื้อของประชาชนโดยเฉพาะในส่วนภูมิภาคไม่สูงนักทำให้ปริมาณการจำหน่ายไม่เพิ่มขึ้นเท่าที่ควร

ปี พ.ศ. 2534 อัตราการขายตัวของปริมาณการผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องจักรไม่ใช่ไฟฟ้าโดยรวมลดลงจากปี พ.ศ. 2533 เนื่องจากภาวะตลาดภายในประเทศไม่เอื้ออำนวยกำลังซื้อของประชาชนโดยเฉพาะในส่วนภูมิภาคลดลง ดังจะเห็นได้จากผลิตภัณฑ์ที่มีตลาดส่วนใหญ่อยู่ในเขตภูมิภาคจะมีปริมาณการผลิตลดลง เช่น เครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็กเพื่อใช้ในการเกษตรมีการผลิตเพียง 233,013 เครื่อง ลดลงจากปี พ.ศ. 2533 ถึงร้อยละ 31.8 เช่นเดียวกับเครื่องยนต์สำหรับรถยนต์และเครื่องยนต์สำหรับรถจักรยานยนต์ที่มีปริมาณการผลิตลดลงร้อยละ 0.8 และ 7.1 ตามลำดับ เนื่องจากอุตสาหกรรมรถยนต์และรถจักรยานยนต์อันเป็นลูกค้ารายสำคัญชะลอการผลิตลง ส่วนเครื่องยนต์เบนซินเอนกประสงค์มีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นเล็กน้อยประมาณร้อยละ 4.5

### โครงสร้างต้นทุนการผลิต

ต้นทุนการผลิตเครื่องจักรกลที่ไม่ใช่ไฟฟ้าส่วนใหญ่เป็นต้นทุนด้านวัตถุดิบที่ส่วนใหญ่มักนำเข้ามาจากต่างประเทศ ซึ่งในที่นี้จะยกตัวอย่างเฉพาะเครื่องมือกลเท่านั้น

ตารางที่ A.20 โครงสร้างต้นทุนการผลิตเครื่องมือกล

รายการ	ร้อยละ
ค่าวัตถุดิบ	60.0
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	15.6
ค่าแรงงาน	14.5
ค่าดอกเบี้ย	4.6
ค่าพลังงานและเชื้อเพลิง	5.3
รวม	100.0

ที่มา : วารสารเศรษฐกิจธนาคารกรุงเทพ , 2538.

#### แรงงาน

แม้ว่าอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักรกล ฯ เป็นอุตสาหกรรมที่ได้เน้นแรงงานเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิต แต่ในปัจจุบันอุตสาหกรรมนี้กำลังประสบภาวะขาดแคลนแรงงานอย่างมาก โดยเฉพาะแรงงานที่มีทักษะ (skilled labour) เช่น บุคลากรทางด้านโลหวิทยา วิศวกรเครื่องกล เนื่องจากผู้ที่จบการศึกษาด้านนี้มีน้อย โดยปัญหานี้จะกลายเป็นอุปสรรคที่สำคัญที่สกัดกั้นการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมนี้ต่อไปในอนาคต

#### วัตถุดิบ

วัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล ฯ มักเป็นการนำเข้าวัตถุดิบที่แปรรูปแล้วเพื่อมาประกอบหรือผลิตภายในประเทศ เช่น เหล็กแผ่น ลวดเหล็ก โลหะแปรรูปอื่น ๆ มอเตอร์ เครื่องยนต์ เป็นต้น

#### การลงทุนและเทคโนโลยีในการผลิต

ในระยะแรกอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลมีลักษณะการผลิตแบบนำเข้าชิ้นส่วนที่สำคัญจากต่างประเทศเพื่อมาประกอบหรือผลิตเครื่องจักรกลแบบง่าย ๆ ภายในประเทศ ต่อมาเมื่อเศรษฐกิจเจริญก้าวหน้ามากขึ้น (พ.ศ. 2529-2534) ความต้องการของตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศเปลี่ยนแปลงไปสู่ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและสมรรถภาพสูงขึ้น ขณะที่ผู้ประกอบการภายใน



ในประเทศไม่สามารถเพิ่มศักยภาพในการผลิตตามทันได้ประกอบกับต้องแข่งขันกับผลิตภัณฑ์มือสองที่นำเข้ามาจากต่างประเทศทำให้ในช่วงนี้ จึงมีการปิดกิจการของผู้ประกอบการชาวไทยหลายราย และในช่วงเวลาใกล้เคียงกันนั้นก็เกิดการเปลี่ยนแปลงในภาวะเศรษฐกิจโลกประกอบกับแรงจูงใจจากความได้เปรียบทางด้านต้นทุนการผลิตแรงงานของไทยจึงเป็นผลให้มีนักลงทุนต่างชาติโดยเฉพาะ ญี่ปุ่น และได้หวัน เข้ามาลงทุนในอุตสาหกรรมนี้หลายราย โดยส่วนใหญ่เป็นการผลิตผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนและส่วนประกอบเพื่อส่งกลับไปประกอบยังบริษัทแม่ในต่างประเทศ โดยในปัจจุบันสามารถจำแนกโรงงานเครื่องจักรกลได้เป็น 3 ระดับใหญ่ ๆ คือ

1. โรงงานเครื่องจักรกลที่มีการร่วมทุนกับต่างประเทศ โดยโรงงานประเภทนี้มีอยู่ประมาณร้อยละ 8 ของโรงงานเครื่องจักรกลทั้งหมด โรงงานเหล่านี้มีการลงทุนสูงและได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากรัฐบาล ให้ระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการเลือกใช้และตรวจสอบวัตถุดิบตลอดจนควบคุมการผลิตในแต่ละขั้นตอนอย่างมีมาตรฐาน

2. โรงงานขนาดกลางถึงขนาดย่อม โรงงานประเภทนี้มีอยู่ประมาณร้อยละ 79 ลักษณะการผลิตส่วนใหญ่เป็นการรับช่วงการผลิตหรือรับจ้างการผลิต ใช้เทคโนโลยีระดับปานกลางและใช้วัตถุดิบตามที่อยู่อาศัยบางส่วน เครื่องจักรกลที่ใช้มักเป็นเครื่องจักรเก่าจากต่างประเทศที่นำมาปรับให้เที่ยงตรงใหม่ ซึ่งโรงงานประเภทนี้อาจสามารถพัฒนาให้เป็นโรงงานที่ทันสมัยได้ในอนาคต

3. โรงงานเครื่องจักรกลในระดับพื้นบ้าน โรงงานประเภทนี้มีอยู่ประมาณร้อยละ 13 ส่วนใหญ่เป็นโรงกลึงหรือโรงซ่อมบำรุงที่รับจ้างผลิตชิ้นส่วนทั่วไปและประกอบเครื่องจักรกลแบบง่าย ๆ วัตถุดิบที่ใช้หาได้ทั่วไปภายในประเทศ ส่วนเครื่องจักรมักเป็นเครื่องจักรเก่าที่ล้าสมัย ใช้เทคโนโลยีในการผลิตแบบง่าย ๆ

สำหรับในด้านเทคโนโลยีในการผลิต บริษัทที่ร่วมทุนกับผู้ประกอบการต่างประเทศจึงมีความได้เปรียบผู้ประกอบการชาวไทยค่อนข้างสูง เนื่องจากได้รับการสนับสนุนเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตตลอดจนชิ้นส่วนที่จำเป็นจากบริษัทแม่ ขณะที่ผู้ประกอบการชาวไทยต้องแสวงหาเทคโนโลยีเองโดยอาศัยการเข้าชมงานแสดงสินค้า ซ้อมูล, ซ้อมกำหนดและความต้องการของลูกค้า กระบวนการของผู้ประกอบการ ฯลฯ ซึ่งความรู้เหล่านี้เพียงพอต่อการผลิตชิ้นส่วนพื้นฐานที่ใช้เทคโนโลยีไม่ยุ่งยากเท่านั้น แต่ชิ้นส่วนที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูงยังต้องพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่

### 383 อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักรไฟฟ้า (อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์)

อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เริ่มก่อตั้งขึ้นอย่างจริงจังในราวทศวรรษ 1960 ภายใต้นโยบายส่งเสริมการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า ในช่วงนั้นการผลิตส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นการร่วมทุนกับต่างชาติทำการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน เช่น วิทยุ โทรทัศน์ พัดลม โดยนำเข้าชิ้นส่วนจากต่างประเทศมาทำการประกอบแบบ Knock-Down ต่อมาในปี พ.ศ. 2515 ได้มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายอุตสาหกรรมใหม่โดยเน้นการผลิตเพื่อการส่งออกแทน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนโยบายนี้ทำให้ลักษณะการผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เปลี่ยนเป็นลักษณะการผลิตเพื่อการส่งออกมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเริ่มมีการผลิตแผงวงจรไฟฟ้าเพื่อการส่งออกอย่างจริงจัง จนกระทั่งในราวทศวรรษ 1980 การขยายตัวของอุตสาหกรรมนี้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเนื่องจากการไหลเข้าของการลงทุนจากต่างชาติโดยเฉพาะจากญี่ปุ่นและประเทศอุตสาหกรรมใหม่ เช่น ไต้หวัน และเกาหลีใต้ อันเป็นผลเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของค่าเงินเยนและค่าเงินของประเทศอุตสาหกรรมใหม่ ทำให้มีการย้ายฐานการผลิตเพื่อการส่งออกในอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้แรงงานมายังประเทศไทยและประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคนี้ เนื่องจากมีอัตราค่าจ้างแรงงานในระดับต่ำกว่าอีกทั้งอัตราแลกเปลี่ยนยังมีเสถียรภาพ เป็นผลให้ในปัจจุบันประเทศไทยได้รับประโยชน์จากอุตสาหกรรมนี้ในด้านการจ้างงานและการส่งออกที่เพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก

#### ภาวะการผลิตในช่วงปี พ.ศ. 2522-2534

ปี พ.ศ. 2522 จากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทยพบว่าอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในปีนี้มีปริมาณการผลิตขยายตัวดีพอสมควร โดยมีอัตราการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 9.0

ปี พ.ศ. 2523 ภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ขยายตัวในอัตราสูงมาก โดยเฉพาะแผงวงจรไฟฟ้ามีการผลิตเพิ่มขึ้นกว่าเท่าตัว เนื่องจากภาวะการส่งออกในอุตสาหกรรมนี้มีอัตราการเจริญเติบโตสูงมาก

ปี พ.ศ. 2524 การขยายของผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ตลอดตัวลงจากปี พ.ศ. 2523 ค่อนข้างมาก เนื่องจากผู้ผลิตรายเดิมใช้กำลังการผลิตเกือบเต็มที่แล้ว ทำให้ไม่สามารถเพิ่มกำลังการผลิตได้อีก ประกอบกับมีผู้ผลิตบางรายประสบปัญหาข้อขัด

แล้ว ทำให้ไม่สามารถเพิ่มกำลังการผลิตได้อีก ประกอบกับมีผู้ผลิตบางรายประสบปัญหาข้อขัดแย้งด้านแรงงาน อันเป็นผลทำให้ไม่สามารถดำเนินการผลิตได้ตามเป้าหมาย นอกจากนั้นอุปสงค์โดยรวมต่อสินค้าประเภทนี้ของโลกชะลอตัวลง ทำให้ความต้องการสินค้าจากประเทศไทยลดลงตามไปด้วย

ปี พ.ศ. 2525 การผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในปีนี้ค่อนข้างชะลอตัว ซึ่งเป็นผลมาจากภาวะเศรษฐกิจที่ซบเซา และอำนาจซื้อของประชาชนที่อ่อนตัวลง สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีการผลิตเพื่อส่งออกก็มีการส่งออกได้น้อยลง เพราะต้องเผชิญกับภาวะการแข่งขันระหว่างประเทศอย่างรุนแรง โดยเฉพาะแผงวงจรไฟฟ้ามีปริมาณการส่งออกลดลงถึงร้อยละ 25.5 สาเหตุสำคัญคือ ผลิตภัณฑ์ Large Scale IC<sup>9</sup> ของสหรัฐอเมริกาไม่สามารถแข่งขันกับผลิตภัณฑ์ Large Scale IC ของญี่ปุ่นที่มีต้นทุนการผลิตต่ำกว่าได้ จึงทำให้ผู้ผลิตสหรัฐอเมริกาสูญเสียตลาดต่างประเทศไป ซึ่งสิ่งนี้ส่งผลกระทบต่อผู้ผลิตแผงวงจรไฟฟ้าในประเทศไทยที่เกือบทั้งหมดรับจ้างประกอบแผงวงจรไฟฟ้าให้กับบริษัทของสหรัฐอเมริกาต้องชะลอการผลิตลงตามด้วย

ปี พ.ศ. 2526 ปริมาณการผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ขยายตัวสูงขึ้นมา ซึ่งเป็นผลมาจากการปรับโครงสร้างภาษีอากรที่ได้กระทำมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2525 คือ การลดอากรขาเข้าผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากอัตราเดิมร้อยละ 60-80 แล้วแต่ประเภทของผลิตภัณฑ์ ลงเหลือร้อยละ 40 ของราคานำเข้า และลดอากรขาเข้าของชิ้นส่วนอุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าวที่เคยเสียภาษีสูงกว่าร้อยละ 10 ลงเหลือร้อยละ 10 ของราคานำเข้า ตั้งแต่วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2525 นอกจากนั้นยังลดภาษีการค้าจากอัตราเดิมร้อยละ 15-30 เหลือร้อยละ 7 ของรายรับตั้งแต่วันที่ 8 สิงหาคม 2525 ส่งผลให้เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีต้นทุนการผลิตต่ำลง สามารถแข่งขันกับสินค้าที่นำเข้ามาจากต่างประเทศได้มากขึ้น นอกจากนั้นการลดอัตราค่าไฟฟ้าและความต้องการที่เพิ่มขึ้นตามภาวะเศรษฐกิจที่ดีขึ้น ก็เป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการเพิ่มปริมาณการผลิตในปี พ.ศ. 2526 เช่นกัน

ปี พ.ศ. 2527 ภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมนี้ยังคงขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการผลิตเพื่อการส่งออก เช่น แผงวงจรไฟฟ้า เครื่องปรับอากาศ และส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์และชิ้นส่วน โดยมีอัตราการผลิตเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 46.5 50.0 และ 20.0 ตาม

<sup>9</sup> Large Scale IC คือ แผงวงจรไฟฟ้าขนาดใหญ่ที่ใช้กับเครื่องไฟฟ้า เช่น โทรทัศน์ วิทยุเทป

ลำดับ อย่างไรก็ตามการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายในประเทศมีอัตราการขยายตัวไม่สูงนัก เพราะถูกกระทบจากปัญหาด้านการเงินตึงตัว และอัตราดอกเบี้ยที่สูง

ปี พ.ศ. 2528 ในปีนี้ภาวะเศรษฐกิจทั้งของโลกและของประเทศชบเซา ทำให้อำนาจซื้อลดลง ตลอดจนมีปัจจัยที่ไม่เอื้ออำนวยอื่น ๆ อีก เช่น การดำเนินนโยบายการเงินที่เข้มงวดของสถาบันการเงิน อัตราดอกเบี้ยที่สูง การปรับลดค่าเงินบาทในช่วงปลายปี พ.ศ. 2527 ทำให้ต้นทุนการผลิตของผู้ผลิตเพิ่มขึ้น เป็นผลให้ปริมาณการผลิตของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่ลดลง เช่น การผลิตแผงวงจรไฟฟ้าเพื่อการส่งออกลดลงร้อยละ 13.5 การผลิตเครื่องปรับอากาศลดลงร้อยละ 30.0 การผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ลดลงร้อยละ 12.3 เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามการผลิตตู้ปิ้งและคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ยังคงมีการขยายตัวที่ดีอยู่

ปี พ.ศ. 2529 สำหรับปีนี้การผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เริ่มฟื้นตัวแล้ว แม้ว่าอัตราการขยายตัวก็ยังคงต่ำอยู่ แต่ก็สูงกว่าปี พ.ศ. 2528 มากโดยมีสาเหตุที่สำคัญมาจาก การแข็งตัวของค่าเงินเยนในช่วงปลายปี พ.ศ. 2528 ทำให้สินค้าที่ผลิตในประเทศไทยสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ดีขึ้นประกอบกับการลดอัตราดอกเบี้ย การผ่อนคลายนโยบายการให้กู้ยืมเงินและสถาบันการเงิน ก็เป็นตัวกระตุ้นในตลาดภายในประเทศขยายตัวมากขึ้น โดยแผงวงจรไฟฟ้ามีการขยายตัวเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 81.0 ซึ่งเป็นไปตามความต้องการของตลาดโลก และคู่แข่งที่สำคัญอย่างญี่ปุ่นได้รับผลกระทบจากค่าเงินเยน และเครื่องรับโทรทัศน์ มีการขยายตัวร้อยละ 4.4 ส่วนเครื่องรับวิทยุมีการขยายตัวประมาณร้อยละ -5.3 เป็นต้น

ปี พ.ศ. 2530 ในปีนี้ภาวะการผลิตมีการขยายตัวในเกณฑ์ที่ดีมาก ปริมาณการผลิตของผลิตภัณฑ์เกือบทุกชนิดเพิ่มขึ้น เช่น เครื่องรับโทรทัศน์ เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.3 เครื่องรับวิทยุเพิ่มขึ้นร้อยละ 30.7 พัดลมเพิ่มขึ้นร้อยละ 29.0 และแผงวงจรไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 24.7 เป็นต้น ทั้งนี้มีเหตุที่สำคัญมาจากการที่กีดกันซื้อของประชาชนดีขึ้นโดยเฉพาะในภาคเกษตรกรรมเนื่องจากราคาพืชผลการเกษตรสูงขึ้น ประกอบกับผู้ประกอบการพยายามกระตุ้นตลาดด้วยวิธีการส่งเสริมการขายในรูปแบบต่าง ๆ ขณะเดียวกันการส่งออกก็อยู่ในภาวะที่ดี

ปี พ.ศ. 2531 ภาวะการผลิตและการจำหน่ายในปีนี้ยังคงขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกันก็มีการลงทุนจากนักลงทุนต่างประเทศ โดยเฉพาะจากญี่ปุ่นและเกาหลีในอุตสาหกรรมนี้เพิ่มขึ้นอย่างเด่นชัด โดยปริมาณการผลิตของเครื่องรับโทรทัศน์ ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ และแผงวงจรไฟฟ้าเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 5.2 44.1 50.8 และ 21.0 ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2532 ในปีนี้ก็เช่นเดียวกับปีก่อน ๆ ที่ผ่านมา คืออุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ยังคงขยายตัวดี ตามภาวะเศรษฐกิจและการลงทุน ปริมาณการผลิตของผลิตภัณฑ์เกือบทุกชนิดในอุตสาหกรรมนี้เพิ่มขึ้น ยกเว้นแผงวงจรไฟฟ้าที่มีปริมาณการผลิตลดลงประมาณร้อยละ 17.9 เนื่องจากส่งออกได้น้อยลง (ปริมาณการส่งออกลดลงประมาณร้อยละ 10.5) แต่มูลค่าในการส่งออกกลับเพิ่มขึ้น โดยมีมูลค่าเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 24 อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงชนิดของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

ปี พ.ศ. 2533 ภาวะการผลิตโดยรวมขยายตัวสูงขึ้น ขณะที่แผงวงจรไฟฟ้าซึ่งปริมาณการผลิตลดลงในปี พ.ศ. 2532 ในปีนี้ก็กลับมามีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นเช่นเดิม เนื่องจากภาวะการส่งออกดีขึ้น โดยมีอัตราเพิ่มประมาณร้อยละ 35.0 ส่วนผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ ต่างก็มีปริมาณการผลิตที่ขยายตัวขึ้น เช่น เครื่องรับโทรทัศน์มีอัตราการผลิตเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 77.1 เครื่องรับวิทยุมีอัตราการผลิตเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 28.6 ตู้เย็นมีอัตราการผลิตเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 20.9 และ เครื่องปรับอากาศมีอัตราการผลิตเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 69.2 เป็นต้น

ปี พ.ศ. 2534 ปริมาณการผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ยังคงขยายตัว แต่อัตราเพิ่มชะลอตัวลงบ้างเมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2533 เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจโดยรวมขยายตัวช้าลง แต่อย่างไรก็ตามภาวะการส่งออกยังขยายตัวอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ ส่วนหนึ่งเพราะผู้ประกอบการสามารถหาตลาดส่งออกได้เพิ่มขึ้น และกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนให้ทำการผลิตเพื่อส่งออกเริ่มทยอยกันเปิดดำเนินการ ซึ่งในปีนี้มีปริมาณการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องรับวิทยุเทป ตู้เย็น และแผงวงจรไฟฟ้า มีอัตราเพิ่มประมาณร้อยละ 40.4 -22.3 6.7 และ 9.7 ตามลำดับ

### โครงสร้างต้นทุนการผลิต

ต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่เป็นต้นทุนค่าวัสดุซึ่งมีสัดส่วนสูงเกินกว่าร้อยละ 50 รองลงมาคือต้นทุนแรงงาน และค่าเสื่อมราคาอาหารและเครื่องจักรตามลำดับ



ตารางที่ A.21 โครงสร้างต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านของปี พ.ศ. 2522

(ร้อยละ)

	เครื่องรับ โทรทัศน์	เครื่อง รับวิทยุ	ตู้เย็น	เครื่องปรับ อากาศ	พัดลม ไฟฟ้า	ถ่าน ไฟฉาย	หลอด ไฟฟ้า	แผง วงจร ไฟฟ้า
ค่าวัสดุดิบและชิ้น ส่วน	86.7	67.9	77.0	83.6	65.5	68.7	49.4	64.7
ค่าจ้างแรงงาน	3.6	4.0	4.0	6.8	18.9	10.8	12.2	17.7
ค่าเสื่อมราคา	1.4	2.0	4.0	1.2	13.5	20.5	3.0	2.0
อื่นๆ	8.3	26.1	15.0	8.4	2.1	2.0	35.3	15.6
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา : ณรงค์ชัย ชัยนครเหนือ และศิริกุล จงจนสารสมบัติ การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมเครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้า , 2524

ตารางที่ A.22 โครงสร้างต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านของปี พ.ศ. 2524

(ร้อยละ)

	เครื่องรับ โทรทัศน์สี	วิทยุติดรถ ยนต์	วิทยุเทป คาสเซ็ท	เครื่อง ปรับ อากาศ	ตู้เย็น	พัดลม ไฟฟ้า	หลอด ไฟฟ้า
วัสดุดิบและชิ้นส่วน	51.10	53.49	64.52	51.80	46.94	65.12	49.00
- ในประเทศ	43.60	46.75	43.03	50.22	32.07	24.00	45.00
- ต่างประเทศ	7.50	6.74	21.49	1.58	14.87	41.12	4.00
ค่าจ้าง, เงินเดือน	2.00	1.85	5.71	6.00	2.85	5.50	3.40
ค่าเสื่อมราคา	1.00	0.50	0.75	0.20	1.70	4.20	2.80
ค่าบริหารการผลิต	16.90	15.06	1.81	10.00	12.33	4.48	17.20
ภาษีทางอ้อมอื่นๆ	22.00	22.00	22.00	22.00	33.00	16.50	7.70
กำไร	7.00	7.10	5.21	10.00	3.18	4.20	19.90
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา : ศิริกุล จงจนสารสมบัติ , อุตสาหกรรมเครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้า : การวิเคราะห์เงินนโยบาย  
วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2525.



## แรงงาน

อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญต่อการจ้างงานภายในประเทศมาก จากตารางที่ A.23 จะเห็นได้ว่าในปี พ.ศ. 2534 มีการจ้างงานรวมถึง 113,860 คน โดยร้อยละ 95.67 เป็นการจ้างงานของบริษัทที่ได้รับส่งเสริมการลงทุนซึ่งส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อส่งออก ในระยะแรกแรงงานที่ใช้ในอุตสาหกรรมนี้เป็นแรงงานไร้ทักษะ การผลิตส่วนใหญ่อยู่ในขั้นตอนการประกอบชิ้นส่วน แต่ภายหลังจากมีการใช้แรงงานที่มีทักษะมากขึ้นเพราะผู้ผลิตเริ่มเปลี่ยนมาผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น ใช้เทคโนโลยีและควบคุมคุณภาพสินค้าในระดับที่สูงขึ้น

ตารางที่ A.23 การจ้างงานของอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์  
ในช่วงปี พ.ศ. 2522-2534

ปี	(ร้อยละ)			
	การจ้างงานของบริษัทที่ได้รับ การส่งเสริมการลงทุน (คน)	การจ้างงานของบริษัทที่ไม่ได้รับ การส่งเสริมการลงทุน (คน)	การจ้างงาน รวม (คน)	อัตราเพิ่ม (%)
2522	12,310	5,533	17,843	-
2523	13,958	6,557	20,515	14.98
2524	13,977	7,277	21,254	3.60
2525	16,182	8,050	24,232	14.01
2526	16,522	8,828	25,350	4.61
2527	20,302	9,762	30,064	18.60
2528	31,220	11,153	42,373	40.94
2529	32,753	13,218	45,971	8.49
2530	37,888	13,993	51,881	12.86
2531	49,547	15,447	64,994	25.28
2532	69,539	19,157	88,696	36.47
2533	78,456	24,548	103,004	16.13
2534	86,156	27,704	113,860	10.54

ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, รายงานการวิจัยโครงสร้างเศรษฐกิจรายสาขาปี 2536 :  
อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์, 2537

## วัตถุดิบ

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตส่วนใหญ่นำเข้าจากต่างประเทศ ทำให้อุตสาหกรรมนี้มีมูลค่าเพิ่มไม่สูงเท่าที่ควร อย่างไรก็ตามสัดส่วนของการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศมีแนวโน้มที่ลดลงตามลำดับ (พิจารณาตารางที่ A.26) เนื่องจากผลของนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมชิ้นส่วนภายในประเทศในช่วงต้นทศวรรษ 1990 โดยที่ชนิดและสัดส่วนของการนำเข้าจะขึ้นอยู่กับประเภทของผลิตภัณฑ์ เช่น

เครื่องรับโทรทัศน์ ในปี พ.ศ. 2536 นำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศประมาณร้อยละ 60 โดยวัตถุดิบที่นำเข้ามากที่สุด คือ Cathod , Ray Tube , Flyback , Transformer และ Picture Tube โดยส่วนใหญ่นำเข้าจากประเทศญี่ปุ่น ได้หวัน สิงคโปร์ และเยอรมัน

เครื่องรับวิทยุเทป ในปี พ.ศ. 2536 นำเข้าวัตถุดิบประมาณร้อยละ 30-50 โดยวัตถุดิบที่นำเข้ามากที่สุด คือ แผงวงจรไฟฟ้า แม่พิมพ์ และชิ้นงานโลหะที่ต้องการความละเอียดและแม่นยำสูง โดยส่วนใหญ่นำเข้าจากประเทศญี่ปุ่น

เครื่องปรับอากาศ ในปี พ.ศ. 2536 นำเข้าวัตถุดิบประมาณร้อยละ 22 โดยวัตถุดิบที่นำเข้ามาครั้งแรกได้แก่ มอเตอร์คอมเพรสเซอร์ ต่อมารัฐบาลส่งเสริมให้มีการตั้งโรงงานผลิตมอเตอร์คอมเพรสเซอร์สำหรับเครื่องปรับอากาศขึ้นภายในประเทศ ทำให้มีการนำเข้าน้อยลง แต่ยังคงนำเข้าชิ้นส่วนอื่น ๆ เช่น Copper Tube , Brasing Rods , Contactor , Controlling Box , E.G. Sheet และน้ำยาฟรอน โดยส่วนใหญ่นำเข้าจากประเทศญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกา

ตู้เย็น ในปี พ.ศ. 2536 นำเข้าวัตถุดิบประมาณร้อยละ 20 วัตถุดิบที่นำเข้ามากที่สุด คือ Compressor , Inner Door , Sheet - Linear โดยส่วนใหญ่นำเข้าจากประเทศญี่ปุ่นและเยอรมัน

แผงวงจรไฟฟ้า นำเข้าวัตถุดิบสูงถึงประมาณร้อยละ 99 วัตถุดิบที่นำเข้าส่วนใหญ่เป็นวัตถุดิบที่ไม่สามารถผลิตได้ภายในประเทศเนื่องจากต้องใช้เทคโนโลยีสูงเช่น Lead Frame , Wire Molding Compound , Gold Preform , Package , Epoxy , Die ส่วนใหญ่นำเข้าจากประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และสิงคโปร์

ตารางที่ A.24 สัดส่วนวัตถุดิบและชิ้นส่วนต่างประเทศต่อมูลค่าวัตถุดิบและชิ้นส่วนทั้งหมด

(ร้อยละ)

ผลิตภัณฑ์	ปี พ.ศ. 2524	ปี พ.ศ.2528	ปี พ.ศ. 2533	ปี พ.ศ. 2536
เครื่องรับโทรทัศน์	90	89	60	60
เครื่องรับวิทยุเทป	75	70	60	30-50
เครื่องปรับอากาศ	98	86	40	22
ผู้เย็บ	81	43	30	20

ที่มา : สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, รายงานการวิจัยโครงสร้างเศรษฐกิจรายสาขาปี 2536 :  
อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์, 2537

### การลงทุน

ในระยะเริ่มแรกของอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (ทศวรรษ 1960) การลงทุนในอุตสาหกรรมนี้ส่วนใหญ่เป็นการร่วมทุนกับต่างชาติโดยเฉพาะญี่ปุ่น ซึ่งในช่วงนั้นมีกิจการที่ร่วมทุนกับญี่ปุ่นถึง 9 บริษัทเมื่อเทียบกับกิจการที่ร่วมทุนกับต่างชาติหรือลงทุนโดยต่างชาติอย่างเดียวที่มีอยู่ทั้งสิ้น 14 บริษัท<sup>10</sup> ต่อมาเมื่อไทยเปลี่ยนนโยบายอุตสาหกรรมจากทดแทนการนำเข้าเป็นการส่งเสริมการส่งออก การลงทุนในอุตสาหกรรมนี้เริ่มเปลี่ยนแปลงไปเป็นการลงทุนเพื่อการส่งออกเช่นกัน โดยเฉพาะการผลิตแผงวงจรไฟฟ้าซึ่งส่วนใหญ่เป็นการลงทุนของผู้ผลิตจากสหรัฐอเมริกา แต่การผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้านั้นโดยรวมยังคงเป็นกิจการในเครือของบริษัทญี่ปุ่นอยู่

ต่อมาเมื่อถึงช่วงต้นทศวรรษ 1980 มีการแก้ไขมาตรการส่งเสริมการลงทุนใหม่ เพื่อเร่งขยายการส่งออกและส่งเสริมอุตสาหกรรมส่งออกโดยการลงทุนของต่างชาติ ทำให้มีการลงทุนจากต่างชาติในอุตสาหกรรมนี้เพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยจำนวนเงินลงทุนในช่วงปี พ.ศ. 2527 และ 2528 เพียง 2 ปีมีมากกว่าในช่วงปี พ.ศ. 2505-2526 รวมกับเสียอีก (พิจารณาตารางที่ A.27 ประกอบ) มีกิจการสำคัญหลายแห่งที่เริ่มก่อตั้งในช่วงนี้ เช่น บริษัท Seagate Technology จากประเทศสหรัฐอเมริกา บริษัท Minibea จากประเทศญี่ปุ่น เป็นต้น

<sup>10</sup> Shoji Akino. การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ : ผลการวิจัยปัจจุบันกับการพัฒนาของประเทศไทย วารสารบริหารธุรกิจ 17(ม.ค.-มี.ค.) 2538 , หน้า 7.

หลังจากนั้นในช่วงปลายทศวรรษ 1980 และต้นทศวรรษ 1990 การลงทุนในอุตสาหกรรม การผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ขยายตัวอย่างรวดเร็ว นักลงทุนจากประเทศต่าง ๆ อาทิ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา ประเทศอุตสาหกรรมใหม่ (NICs) และยุโรปต่าง ๆ พากันย้ายฐานการผลิตจากประเทศที่มีค่าแรงสูงมาสู่ไทยซึ่งค่าจ้างแรงงานต่ำกว่า ประเทศที่มีบทบาทในการลงทุน สูงสุดในช่วงนี้ได้แก่ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และได้หัน ตามลำดับ ซึ่งการผลิตของกิจการ เหล่านี้เกือบทั้งหมดเป็นการผลิตเพื่อการส่งออก

ตารางที่ A.25 การส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์  
ในช่วงปี พ.ศ. 2522-2534

ปี (พ.ศ.)	จำนวนบริษัท	เงินลงทุน (ล้านบาท)	
		เพิ่มขึ้น	มูลค่าสะสม
2522	1	10	4,044
2523	1	59	4,103
2524	0	0	4,103
2525	3	640	4,743
2526	3	478	5,221
2527	8	7,474	12,695
2528	6	1,537	14,232
2529	9	1,771	16,003
2530	53	11,356	27,359
2531	223	48,121	75,480
2532	116	24,740	100,220
2533	118	48,135	148,355
2534	111	24,209	172,564

ที่มา : สถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย , รายงานการวิจัยโครงสร้างเศรษฐกิจรายสาขาปี 2536 : อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ , 2537

### เทคโนโลยีในการผลิต

ในกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อาจแบ่งขั้นตอนโดยทั่วไปได้ดังนี้

1. การวิจัยและพัฒนา
2. การออกแบบ เช่น การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ การเขียนซอฟต์แวร์ การออกแบบเชิงเครื่องกล
3. การผลิต ซึ่งประกอบด้วย การผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์และการประกอบผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้การผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เป็นขั้นตอนที่ใช้ทุนเข้มข้น ในขณะที่การประกอบจะใช้แรงงานเข้มข้น
4. การทดสอบ เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ และได้มาตรฐาน ขั้นตอนนี้ต้องใช้เทคโนโลยีสูงและบุคลากรที่มีทักษะ

สำหรับอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย โดยมากอยู่ในขั้นตอนการผลิตในส่วนของการประกอบผลิตภัณฑ์ ซึ่งใช้เทคโนโลยีไม่สูงนักและต้องพำนักติดต่อกันจากต่างประเทศ แม้ว่าในระยะหลังรัฐบาลได้ส่งเสริมการผลิตชิ้นส่วนภายในประเทศเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมและยกระดับเทคโนโลยีของประเทศให้สูงขึ้น แต่ถึงกระนั้นก็ยังประสบปัญหาในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเนื่องจากบุคลากรของไทยยังไม่มีพื้นฐานทางเทคโนโลยีที่เพียงพอ ประกอบกับผลิตภัณฑ์ทางอิเล็กทรอนิกส์มีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วกว่าผู้ประกอบการของไทยจะเรียนรู้จนพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้ก็มีผลิตภัณฑ์รุ่นใหม่ที่มีราคาถูกกว่าจากต่างประเทศเข้าสู่ตลาดต่างประเทศแล้ว อย่างไรก็ตามมีแนวโน้มว่าการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทยจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตจากที่เน้นแรงงานมาเน้นทุนและเทคโนโลยีมากขึ้น เนื่องจากความได้เปรียบด้านแรงงานของไทยเริ่มหมดไปและถูกแทนที่ด้วยแรงงานที่มีราคาถูกกว่าในประเทศอื่น ๆ เช่น จีน และเวียดนาม ส่งผลให้ในระยะหลังเริ่มมีการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มสูงมากขึ้น

สถาบันวิจัยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 384 อุตสาหกรรมยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่ง

อุตสาหกรรมยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่งถือได้ว่าเป็นอีกอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศอย่างมาก เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่มีความต่อเนื่องเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมอื่น ๆ สูง โดยลักษณะการผลิตของอุตสาหกรรมนี้ในประเทศไทยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดแทนการนำเข้าเป็นสำคัญ การผลิตในระยะแรกเป็นการนำเข้าชิ้นส่วนและอุปกรณ์ถอดแยกส่วน (Complet Knock Down -CKD) จากบริษัทแม่ในต่างประเทศเข้ามาประกอบเป็นรถยนต์สำเร็จรูป ต่อมาเมื่อคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้ให้สิทธิพิเศษ เช่น การลดหย่อนภาษีนำเข้าชิ้นส่วนประกอบรถยนต์ ภาษีการค้าแก่ผู้ประกอบการรถยนต์ และออกมาตรการคุ้มครองต่าง ๆ เช่น การห้ามนำเข้ารถยนต์จากต่างประเทศหรือนำเข้าได้แต่ต้องเสียภาษีในอัตราที่สูง ตลอดจนบังคับใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศ (local content) จึงเป็นแรงจูงใจให้มีผู้ประกอบการต่างประเทศสนใจเข้ามาตั้งโรงงานประกอบในประเทศไทยมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมให้อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นด้วย จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2534 จึงได้มีการเปิดให้มีการนำเข้ารถยนต์โดยเสรีเพื่อแก้ปัญหาการที่ไม่สามารถผลิตรถยนต์ได้ทันกับความต้องการของตลาดที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนทำให้มีการเก็งกำไรกันอย่างกว้างขวาง นับแต่นั้นมาภาพรวมโครงสร้างอุตสาหกรรมรถยนต์ไทยก็ได้เปลี่ยนแปลงไป ส่วนแบ่งตลาดของรถยนต์ญี่ปุ่นเริ่มลดลง ขณะที่ส่วนแบ่งตลาดของรถยนต์ยุโรปและเกาหลีเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ

#### ภาวะการผลิตในช่วงปี พ.ศ. 2522-2534

ปี พ.ศ. 2522 จากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทย พบว่า การผลิตของอุตสาหกรรมยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่งในปีนี้จะลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2521 อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากภาวะเงินตึงตัวและวิกฤติการณ์น้ำมัน รวมทั้งราคาจำหน่ายรถยนต์ที่มีแนวโน้มสูงขึ้นด้วย ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่ารถบรรทุกขนาดเล็ก และรถที่ใช้ในการพาณิชย์จะเป็นที่ต้องการของตลาดมากกว่ารถประเภทอื่น ๆ โดยจะเห็นได้ว่าปริมาณการผลิตรถยนต์นั่งลดลงประมาณร้อยละ 3.9 แต่รถยนต์ที่ใช้ในการพาณิชย์เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.7 อย่างไรก็ตามในช่วงปลายปีรัฐบาลได้ให้ความช่วยเหลืออุตสาหกรรมยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่งภายในประเทศด้วยการประกาศให้โรงงานประกอบรถยนต์บรรทุก และรถยนต์โดยสารที่มีอยู่เดิม (ยกเว้นกิจการที่ประกอบเพื่อการส่งออก) เพิ่มการใช้ชิ้นส่วนประกอบและอุปกรณ์ที่ผลิตได้ภายในประเทศ จากเดิมที่เคยใช้ร้อยละ 15-25 เป็นร้อยละ 40-50 ภายในระยะเวลา 5 ปี โดยให้เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี



ปี พ.ศ. 2523 ภาวะการผลิตรถยนต์ในปีนี้ดีขึ้นจากปี พ.ศ. 2522 อย่างชัดเจน โดยปริมาณการผลิตรถยนต์นั่ง และรถบรรทุกเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.9 ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากมาตรการห้ามนำเข้ารถยนต์นั่งสำเร็จรูปและรถยนต์โดยสารบางประเภทตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521 ซึ่งทำให้ปริมาณการนำเข้ารถยนต์ในปี พ.ศ. 2523 ลดลงถึงร้อยละ 51.9 ส่วนชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำเข้ามาประกอบยังคงเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 5.9 แต่ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์นั้นเปลี่ยนแปลงจากปีก่อนน้อยมา โดยมีปริมาณการจำหน่ายเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.1 เพราะภาวะเศรษฐกิจตลอดจนการผลิตในภาคเกษตรไม่เอื้ออำนวย ผลผลิตเกษตรได้รับความเสียหายจากภาวะฝนแล้ง ทำให้ธุรกิจการขนส่ง และอำนาจซื้อของประชาชนชะงักงันด้วย

ปี พ.ศ. 2524 อุตสาหกรรมยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่งยังคงมีการขยายตัวของการผลิตอย่างต่อเนื่อง โดยปริมาณการผลิตรถยนต์และรถจักรยานยนต์มีการขยายตัวของการผลิตทั้งสิ้นประมาณร้อยละ 17.8 และ 7.5 ตามลำดับ ซึ่งสาเหตุของการเจริญเติบโตในปีนี้ก็คล้ายคลึงกับปี พ.ศ. 2523 คือ ได้รับผลมาจากมาตรการคุ้มครองอุตสาหกรรมภายในประเทศ โดยเฉพาะการห้ามนำเข้ารถยนต์นั่งสำเร็จรูป และการขึ้นภาษีอากรขาเข้ารถนั่งประเภท Completely Knocked Down - CKD และ Completely Built Up - CBU จากร้อยละ 50 และ 80 เป็นร้อยละ 80 และ 150 ตามลำดับ นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521 ขณะที่รถที่ใช้การพาณิชย์อื่น ๆ ที่นำเข้าในลักษณะ CBU ก็เก็บอากรขาเข้าในอัตราค่อนข้างสูง เพื่อให้ผู้ประกอบการในประเทศสามารถผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าได้ในสัดส่วนที่สูงขึ้น แต่อย่างไรก็ตามแม้ว่าปริมาณการผลิตจะขยายตัว แต่การใช้กำลังการผลิตยังอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ คือ ประมาณร้อยละ 60-70 ของกำลังการผลิตรวมเท่านั้น

ปี พ.ศ. 2525 เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจโดยรวมที่ซบเซา และมีปัจจัยที่ไม่เอื้ออำนวยหลายประการ เช่น อัตราดอกเบี้ยที่ยังอยู่ในระดับสูง ราคาพืชผลเกษตรต่ำลุลกลด ปัญหาการแข่งขันที่รุนแรงระหว่างธุรกิจขนส่ง และต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้น ทำให้การผลิตลดลง โดยรถยนต์นั่ง และรถยนต์ที่ใช้ในการพาณิชย์มีปริมาณการผลิตลดลงร้อยละ 7.6 และ 13.0 ตามลำดับ แม้แต่รถจักรยานยนต์ที่เคยมีปริมาณการผลิตขยายตัวเพิ่มขึ้นโดยตลอดแต่ในปีนี้ก็กลับมีปริมาณการผลิตลดลงประมาณร้อยละ 2-3 ส่วนแบบเตอเรวีก็มีปริมาณการผลิตลดลงเช่นกัน ตามความต้องการของผู้ใช้ คือ โรงงานประกอบรถยนต์และรถจักรยานยนต์ภายในประเทศที่ลดลง ประกอบกับอุปสงค์ในต่างประเทศมีน้อยทำให้การส่งออกแบบเตอเรวีชะงักงันด้วย

ปี พ.ศ. 2526 สำหรับปีนี้มีมีการเปลี่ยนแปลงหลายประการที่ผ่านแล้วแต่เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมต่อการผลิตของอุตสาหกรรมยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่งทั้งสิ้น เช่น ราคาและปริมาณของผลผลิตเกษตรโดยรวมดีขึ้น ทำให้อำนาจซื้อในภาคเกษตรกรรมเพิ่มขึ้น ตลาดเงินในประเทศมีสภาพคล่องค่อนข้างสูง เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำลงและธนาคารแห่งประเทศไทยผ่อนคลายมาตรการควบคุมการปล่อยสินเชื่อเพื่อการซื้อรถยนต์นั่งของบริษัทเงินทุนนับตั้งแต่วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2525 เป็นต้นมา อีกทั้งราคารถยนต์มีแนวโน้มลดลง เพราะผลจากการแข่งขันกันทางการตลาดและการส่งเสริมการขายของผู้ประกอบการต่าง ๆ นอกจากนั้นยังมีรถยนต์รุ่นใหม่ออกสู่ตลาดในปีจำนวนมาก ขณะเดียวกันก็มีการลดราคาน้ำมันถึงสองครั้งในปี โดยลดลงจากเดิมเฉลี่ยร้อยละ 5.6 และ 2.6 ตามลำดับ สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลให้การผลิตรถยนต์เพิ่มสูงมาก คือเพิ่มขึ้นจากปีก่อนถึงร้อยละ 39.3 ส่วนรถจักรยานยนต์มีอัตราการเพิ่มไม่มากนักเมื่อเปรียบเทียบกับรถยนต์ คือ มีอัตราเพิ่มประมาณร้อยละ 5.9 ซึ่งส่วนหนึ่งน่าจะมีสาเหตุมาจากการที่ประชากรมีรายได้สูงขึ้น ทำให้มีแนวโน้มจะใช้รถยนต์แทนรถจักรยานยนต์มากขึ้น

ปี พ.ศ. 2527 อัตราการขายตัวโดยรวมของผลผลิตของอุตสาหกรรมยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่งเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 2.7 เมื่อเทียบกับร้อยละ 24.9 ในปี พ.ศ. 2526 โดยปริมาณการผลิตรถยนต์และรถจักรยานยนต์ขายตัวเพียงร้อยละ 1.6 และ 2.3 ในขณะที่ในปี พ.ศ. 2526 ขายตัวสูงถึงร้อยละ 39.3 และ 5.9 ตามลำดับ สาเหตุสำคัญเกิดจากภาวะเงินตึงตัว อัตราดอกเบี้ยอยู่ในระดับสูง การควบคุมการปล่อยสินเชื่อของสถาบันการเงิน และราคาจำหน่ายที่สูงขึ้น

ปี พ.ศ. 2528 ในปีนี้ภาวะเศรษฐกิจทั้งภายในและต่างประเทศค่อนข้างซบเซามาก อำนาจซื้อของประชาชนส่วนใหญ่ลดลง ราคาพืชผลการเกษตรตกต่ำ ภาวะเงินตึงตัว อัตราดอกเบี้ยสูง และการเข้มงวดในการปล่อยสินเชื่อของสถาบันการเงิน ยังคงเป็นปัญหาที่สืบเนื่องมาจากปีก่อน นอกจากนั้นยังได้รับผลกระทบจากการลดค่าเงินบาทในช่วงปลายปี พ.ศ. 2527 และการปรับโครงสร้างภาษีอากรขาเข้ารถยนต์และชิ้นส่วนให้มีอัตราเพิ่มขึ้นในช่วงเดือนเมษายน 2528 ทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นมาก จึงต้องปรับราคาจำหน่ายให้สูงขึ้นตาม โดยราคาจำหน่ายรถยนต์และรถจักรยานยนต์เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.0 และ 6.6 ตามลำดับ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลกระทบต่อปริมาณการผลิตลดลงทั้งสิ้น ยกตัวอย่างเช่น ปริมาณการผลิตรถยนต์นั่ง รถยนต์ที่ใช้ในการพาณิชย์ รถจักรยานยนต์ ลดลงถึงร้อยละ 41.5 25.2 และ 33.8 ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2529 ในปีนี้อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุปกรณ์ขนส่งอยู่ในภาวะที่ดีกว่าปีที่ผ่านมาเล็กน้อย แต่ปริมาณการผลิตยังคงลดลงตามภาวะตลาดที่ซบเซา และค่าเงินเยนที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ต้นทุนการผลิตที่สูงอยู่แล้วเพิ่มขึ้นไปอีก โดยเฉพาะรถยนต์ตระกูลญี่ปุ่นที่ต้องนำเข้าชิ้นส่วนและอุปกรณ์ส่วนใหญ่จากญี่ปุ่น ซึ่งจากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทยพบว่า ในปี พ.ศ. 2529 มีปริมาณการผลิตรถยนต์ทั้งสิ้น 74,155 คัน ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 10.2 โดยรถยนต์นั่งลดลงร้อยละ 12.5 และรถยนต์ที่ใช้ในการพาณิชย์ลดลงร้อยละ 9.2 แต่รถจักรยานยนต์มีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.4 ซึ่งเป็นการผลิตเพื่อทดแทนสต็อกสินค้าที่ลดลง อย่างไรก็ตามในปีนี้มีมีการปรับลดราคาน้ำมันและอัตราดอกเบี้ยเป็นระยะ ๆ ทำให้สถานการณ์ไม่เลวร้ายจนเกินไปนัก

ปี พ.ศ. 2530 ภาวะเศรษฐกิจเริ่มฟื้นตัวขึ้นเป็นลำดับ ราคาพืชผลเกษตรที่สำคัญสูงขึ้น และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลดลง ส่งผลให้อำนาจซื้อของประชาชนเพิ่มขึ้นเช่นกัน ตลอดจนการที่ผู้บริโภคคาดการณ์ว่า ค่าเงินเยน และเงินมาร์คจะสูงขึ้นอีกจึงส่งผลให้ราคาจำหน่ายรถยนต์สูงขึ้น ดังนั้นจึงมีการเร่งซื้อรถยนต์กันอย่างมาก ทำให้ปริมาณการผลิตรถยนต์ในปีนี้จะเพิ่มขึ้นมากถึงร้อยละ 32.4 ส่วนรถจักรยานยนต์เพิ่มขึ้นร้อยละ 25.0 โดยส่วนใหญ่เป็นการเพิ่มขึ้นในรถจักรยานยนต์ประเภทครอบครัว

ปี พ.ศ. 2531 การผลิตของอุตสาหกรรมยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่งยังคงขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยเฉพาะการผลิตรถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่มีอัตราการขยายตัวสูงถึงร้อยละ 57.1 และ 64.4 ตามลำดับ ซึ่งเป็นผลมาจากภาวะเศรษฐกิจที่ขยายตัว การผลิต ราคาจำหน่าย และการส่งออกพืชผลเกษตรและสินค้าอุตสาหกรรมอยู่ในเกณฑ์ดี ทำให้กำลังซื้อของตลาดเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ผู้ประกอบการยังกระตุ้นตลาดด้วยวิธีการส่งเสริมตลาด และการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ขณะที่อัตราดอกเบี้ย และราคาน้ำมันอยู่ในระดับต่ำ ส่งผลให้การผลิตของอุตสาหกรรมนี้เติบโตอย่างรวดเร็ว จนผู้ประกอบการบางรายไม่สามารถผลิตได้ทันกับความต้องการ โดยเฉพาะผู้ประกอบการรถยนต์ จึงต้องแก้ปัญหาด้วยการให้ลูกค้าสั่งจองล่วงหน้า ซึ่งผลที่ตามมาคือการซื้อขายใบสัญญาจอง เพื่อเร่งกำไรในธุรกิจรถยนต์

ปี พ.ศ. 2532 ภาวะการผลิตชะลอตัวลงจากปี พ.ศ. 2531 เล็กน้อย แต่ก็ยังขยายตัวอยู่ในเกณฑ์ดี ตามปัจจัยทางเศรษฐกิจที่เอื้ออำนวย โดยอัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นไม่มากนัก ขณะที่ราคาขายปลีกน้ำมันภายในประเทศยังไม่เปลี่ยนแปลง ทำให้ความต้องการยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่งของผู้บริโภคยังอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้การผลิตรถยนต์เพิ่มขึ้นร้อยละ 38.5 จำนวนเป็น

รถยนต์นั่งร้อยละ 7.9 และรถยนต์ที่ใช้ในการพาณิชย์ร้อยละ 55.2 ส่วนการผลิตรถจักรยานยนต์ และการผลิตแบตเตอรี่เพิ่มขึ้นร้อยละ 20.2 และ 12.8 ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2533 ภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่งในปีนี้ยังคงขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ซึ่งนอกจากเป็นไปตามภาวะเศรษฐกิจและผลของกลยุทธ์ทางการตลาดที่ผู้ประกอบการนำมาใช้แล้ว ส่วนหนึ่งยังเป็นผลมาจากการเก็งกำไรจากการขายใบสัญญาจองรถยนต์ที่สร้างความต้องการของตลาดขยายตัว เนื่องจากเกรงว่าราคารถยนต์จะสูงขึ้นไปอีก ผู้บริโภคจึงเร่งซื้อไว้ก่อน โดยที่ผลิตภัณฑ์หลักอย่าง รถยนต์มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 42.9 จำแนกเป็นการเพิ่มขึ้นในรถยนต์นั่งร้อยละ 25.5 และรถยนต์ที่ใช้ในการพาณิชย์ร้อยละ 49.5 ส่วนรถจักรยานยนต์และแบตเตอรี่ขยายตัวร้อยละ 21.8 และ 28.0 ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2534 ในปีนี้ภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่งมีการขยายตัวในทิศทางตรงกันข้ามกับช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา โดยการผลิตรถยนต์และรถจักรยานยนต์ลดลงประมาณร้อยละ 6.6 และ 2.9 ตามลำดับ ส่วนการผลิตแบตเตอรี่เพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 12.8 เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2533 ที่มีอัตราการเพิ่มถึงร้อยละ 28.0 การที่เหตุการณ์เปลี่ยนไปเช่นนี้มีสาเหตุมาจาก ภาวะเศรษฐกิจที่ชะลอตัวลง ตลอดจนการจำกัดสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ และที่สำคัญการปรับโครงสร้างภาษีรถยนต์ใหม่ เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2534 ซึ่งทำให้อัตราอากรขาเข้าของรถยนต์นั่งตำเริงรูป และรถปิคอัพ/แวน ลดลงเหลือร้อยละ 60-100 จากเดิมที่มีอัตราประมาณร้อยละ 120-300 และอัตราภาษีการค้าของรถยนต์นั่งตำเริงรูปลดลงเหลือร้อยละ 35-40 จากเดิมที่มีอัตราอยู่ระหว่างร้อยละ 40-50 รวมทั้งการยกเลิกการควบคุมการนำเข้ารถยนต์นั่งใหม่และการประกาศที่จะนำระบบภาษีมูลค่าเพิ่มมาใช้ในปี พ.ศ. 2535 สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้ผู้บริโภคผู้บริโภคชะลอการตัดสินใจซื้อออกไปเพราะคาดว่าราคาจำหน่ายจะลดลง

### โครงสร้างต้นทุนการผลิต

ต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่งส่วนใหญ่เป็นต้นทุนด้านวัตถุดิบที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ในช่วงแรก ทุองการผลิตการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ มีสัดส่วนสูงมาก แต่ต่อมาเริ่มลดลงตามลำดับอันเป็นผลจากนโยบายการบังคับใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศ (local content) ของรัฐบาล ส่วนต้นทุนด้านแรงงานและพลังงานมีความสำคัญในลำดับรองลงมา โดยสัดส่วนของต้นทุนด้านแรงงานนั้นสูงกว่าต้นทุนด้านพลังงาน

ตารางที่ A.26 โครงสร้างต้นทุนการประกอบรถยนต์ในปี พ.ศ. 2524 , 2525 และ 2527

(ร้อยละ)

	รถยนต์นั่ง		รถบรรทุก		
	ปี พ.ศ.	ปี พ.ศ.	ปี พ.ศ.	ปี พ.ศ.	ปี พ.ศ.
	2524	2525	2524	2525	2527
ค่าวัสดุดิบ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์	81.1	80.1	80.9	81.4	86.2
- ในประเทศ	20.0	24.4	28.6	30.0	33.8
- ต่างประเทศ	80.0	76.8	71.4	70.0	52.4
ค่าจ้าง เงินเดือน	1.4	1.7	1.5	1.6	2.7
ค่าพลังงาน (ไฟฟ้าและน้ำมัน)	0.5	0.5	0.4	0.4	0.9
ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	3.6	3.9	3.8	3.7	2.1
ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร	8.3	8.4	8.8	8.0	1.0
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	5.1	5.3	4.7	4.9	7.1
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย , รูปภาวะธุรกิจและอุตสาหกรรมประจำปี พ.ศ. 2525 , 2526 , 2528

ตารางที่ A.27 โครงสร้างต้นทุนการผลิตรถจักรยานยนต์ในช่วงปี พ.ศ. 2523-2525

(ร้อยละ)

	ปี พ.ศ. 2523	ปี พ.ศ. 2524	ปี พ.ศ. 2525
ค่าวัสดุดิบ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์	76.23	69.26	67.21
- ในประเทศ	24.38	28.05	27.43
- ต่างประเทศ	51.85	41.21	39.78
ค่าจ้าง , เงินเดือน	1.63	0.35	0.39
ค่าพลังงาน (ไฟฟ้า, น้ำมัน)	2.06	2.01	2.00
ค่าดอกเบี้ยเงินกู้		.228	2.80
ค่าใช้จ่ายในการขาย (รวมค่าโฆษณา)	20.08	5.01	5.42
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ		21.09	22.18
รวม	100.00	100.00	100.00

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย , โครงสร้างอุตสาหกรรมรถจักรยานยนต์ , 2528.

ตารางที่ A.28 โครงสร้างต้นทุนการผลิตรถจักรยานยนต์ในปี พ.ศ. 2527-2529

(ร้อยละ)

	ปี พ.ศ.2527	ปี พ.ศ. 2528	ปี พ.ศ. 2529
ค่าวัตถุดิบ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์	62.83	60.66	62.46
- ในประเทศ	31.17	30.80	31.23
- ต่างประเทศ	31.66	29.86	31.23
ค่าแรง , เงินเดือน	2.01	3.65	2.41
ค่าพลังงาน (ไฟฟ้า , น้ำมัน)	0.28	0.44	0.34
ค่าใช้จ่ายทางการตลาดและอื่น ๆ	34.88	35.25	34.79
รวม	100.00	100.00	100.00

ที่มา : ศิริกุล จงธนสารสมบัติและคณะ , รายงานการศึกษาเรื่องอุตสาหกรรมยานยนต์ บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย , 2529

### แรงงาน

ถึงแม้ว่าอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่งเป็นอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้ทุน เป็นปัจจัยในการผลิต (capital intensive) และใช้เทคโนโลยีในการผลิตในระดับสูงพอสมควร แต่เนื่องจากอุตสาหกรรมนี้ประกอบด้วยอุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงกันเป็นจำนวนมากจึงทำให้มีปริมาณการจ้างงานอยู่ในระดับสูงอีกอุตสาหกรรมหนึ่ง โดยแรงงานส่วนใหญ่เป็นช่างฝีมือและช่างเทคนิค

### วัตถุดิบ

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่งมีหลายประเภท จึงก่อให้เกิดผลกระทบเชื่อมโยงไปยังอุตสาหกรรมต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง โดยในการประกอบรถยนต์หนึ่งคัน ต้องใช้ชิ้นส่วนสูงถึงประมาณ 3,000-4,000 ชิ้นทีเดียว วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตจึงมีทั้งที่ผลิตได้ภายในประเทศและนำเข้า สำหรับวัตถุดิบที่นำเข้านั้นนำเข้าจากประเทศญี่ปุ่นมากที่สุด นอกจากนั้นนำเข้าจากประเทศสหรัฐอเมริกา เยอรมัน ฝรั่งเศส เกาหลีใต้ ฯลฯ โดยวัตถุดิบที่นำเข้ามากที่สุดได้แก่ ส่วนประกอบเครื่องยนต์ เทลาส่งกำลัง อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องยนต์เบนซิน และเครื่องยนต์ดีเซล



## การลงทุน

เนื่องจากการประกอบการในอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่งนี้จำเป็นต้องใช้เงินลงทุนค่อนข้างสูง ดังนั้นลักษณะการประกอบการส่วนใหญ่จึงเป็นการร่วมทุนกับผู้ประกอบการต่างชาติซึ่งมักเป็นผู้ประกอบการชาวญี่ปุ่น โดยที่ในช่วงปี พ.ศ. 2503 ถึง 2512 เป็นช่วงที่มีการลงทุนในอุตสาหกรรมยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่งเพิ่มขึ้นมากที่สุด ในช่วงนี้มีการตั้งโรงงานประกอบรถยนต์ขึ้นเป็นจำนวนมาก แต่หลังจากปี พ.ศ. 2521 ก็ไม่มีการตั้งโรงงานประกอบรถยนต์ใหม่เลยเพราะรัฐบาลมีนโยบายห้ามตั้งโรงงานประกอบรถยนต์ขึ้นใหม่ (แต่สามารถขยายโรงงานได้) เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ประกอบการมีการแข่งขันกันมากเกินไป จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2534 - 2535 จึงเปิดให้มีการนำเข้ารถยนต์ได้โดยเสรีแล้วและต่อมาก็เปิดให้มีการประกอบรถยนต์โดยเสรี โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ไทยเป็นศูนย์กลางในการประกอบรถยนต์ในภูมิภาคเอเชีย ในช่วงนั้นได้มีผู้ประกอบการชาวต่างประเทศสนใจที่จะเข้ามาลงทุนตั้งโรงงานประกอบรถยนต์ในไทยเป็นจำนวนมากขณะที่ผู้ประกอบการเดิมในไทยก็ขยายฐานการผลิตเพิ่มขึ้น โดยในปัจจุบันไทยมีผู้ประกอบการรถยนต์ทั้งสิ้น 14 ราย

## เทคโนโลยีในการผลิต

อุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่งค่อนข้างใช้เทคโนโลยีในการผลิตสูง แต่ในปัจจุบันประเทศไทยยังมีขีดจำกัดในการพัฒนาเทคโนโลยีระดับสูง ทำให้ไม่สามารถผลิตผลิตภัณฑ์บางประเภทได้ โดยเฉพาะการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์เนื่องจากผู้ประกอบการชาวไทยยังขาดความรู้พื้นฐานในด้านงานโลหะ และการออกแบบชิ้นส่วน การประกอบรถยนต์ในไทยจึงยังคงต้องพึ่งพาการออกแบบ การเลือกใช้วัสดุดีป เครื่องจักร ตลอดจนการทดสอบคุณภาพจากบริษัทแม่ของผู้ประกอบรถยนต์ต่อไป นอกจากนี้ยังขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทางด้านเครื่องจักรกล ดังนั้นการเร่งฝึกฝนบุคลากรและพัฒนาเทคโนโลยีจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมนี้

### 390 อุตสาหกรรมอื่น ๆ

อุตสาหกรรมอื่น ๆ ประกอบด้วยอุตสาหกรรมย่อยจำนวนมาก แต่ที่สำคัญคือ อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ อุตสาหกรรมของเด็กเล่น อุตสาหกรรมดอกไม้ประดิษฐ์ อุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์กีฬา เป็นต้น ซึ่งอุตสาหกรรมเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่ทำการผลิตเพื่อส่งออกเป็นหลัก ตลาดส่งออกที่สำคัญคือ สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และ ญี่ปุ่น ในขณะที่เดียวกันวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์เหล่านี้ก็มีจำนวนไม่น้อยที่นำเข้ามาจากต่างประเทศเช่นกัน

ลักษณะการผลิตของอุตสาหกรรมอื่น ๆ ส่วนใหญ่เน้นการใช้แรงงานเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิต (labour intensive) โดยมีโครงสร้างต้นทุนการผลิตแตกต่างกันไปในแต่ละประเภท อุตสาหกรรมย่อย ยกตัวอย่างเช่น อุตสาหกรรมการผลิตอัญมณีและเครื่องประดับ ใช้ต้นทุนวัตถุดิบประมาณร้อยละ 55-65 ต้นทุนแรงงานประมาณร้อยละ 15 อุตสาหกรรมของเด็กเล่นใช้ต้นทุนค่าวัตถุดิบประมาณร้อยละ 35-60 และใช้ต้นทุนแรงงานประมาณร้อยละ 15-30 ขึ้นอยู่กับชนิดของของเล่น ถ้าเป็นของเล่นพลาสติกและโลหะจะมีต้นทุนวัตถุดิบสูงสุดประมาณร้อยละ 60 และมีต้นทุนแรงงานต่ำสุดประมาณร้อยละ 15 แต่ถ้าเป็นของเล่นไม้จะใช้ต้นทุนวัตถุดิบต่ำสุดประมาณร้อยละ 35 และใช้ต้นทุนแรงงานสูงสุดประมาณร้อยละ 30 ส่วนอุตสาหกรรมดอกไม้ประดิษฐ์ใช้ต้นทุนวัตถุดิบประมาณร้อยละ 50 และใช้ต้นทุนแรงงานประมาณร้อยละ 30 เป็นต้น

ลักษณะการประกอบการในอุตสาหกรรมเหล่านี้มีทั้งที่เป็นกิจการของคนไทยซึ่งมักมีขนาดเล็กใช้เทคโนโลยีไม่สูงมาก ดำเนินการบริหารในลักษณะธุรกิจครอบครัว และกิจการร่วมทุนซึ่งผู้ร่วมทุนโดยมากเป็นชาวญี่ปุ่น ไต้หวัน ฮองกง และเกาหลีใต้ ยกเว้นในอุตสาหกรรมอัญมณีที่ผู้ร่วมทุนส่วนใหญ่เป็นชาวเบลเยียม อังกฤษ สวิตเซอร์แลนด์ และเนเธอร์แลนด์ ซึ่งเป็นประเทศที่เคยมีบทบาทสำคัญในฐานะผู้ส่งออกอัญมณีขนาดเล็กมาก่อน อย่างไรก็ตามเนื่องจากในปัจจุบันความได้เปรียบในด้านต้นทุนแรงงานของประเทศไทยเริ่มลดลง ทำให้มีผู้ประกอบการของอุตสาหกรรมเหล่านี้ย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศอื่นที่มีต้นทุนต่ำกว่า เช่น ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นจำนวนมาก



## ประวัติผู้เขียน

นางสาวถกนธ์พรรณ เนียมประดิษฐ์ เกิดวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2517 ที่จังหวัด กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีเศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ในปีการศึกษา 2536 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในปีการศึกษา 2537



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย