



บทที่ 2

ประวัติความเป็นมาและการดำเนินงานของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

### อุตสาหกรรมปิโตรเคมีในตลาดโลก

อุตสาหกรรมปิโตรเคมีเกิดขึ้นครั้งแรกบริเวณชายฝั่งทะเลเม็กซิโกที่กัลซัส<sup>1</sup> ซึ่งเป็นแหล่งวัตถุดิบ ทำให้คนทั่วโลกเริ่มต้นตัวลงทุนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เพราะอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ก่อให้เกิดกลุ่มอุตสาหกรรมต่อเนื่องมากมาย ประกอบกับผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ทำจากปิโตรเคมีได้รับความนิยมและเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้นทุกขณะ ทำให้อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขยายตัวอย่างรวดเร็ว แต่อุตสาหกรรมกลุ่มนี้ นอกจากจะเกี่ยวเนื่องโดยตรงกับน้ำมันและก๊าซแล้ว ยังต้องการเทคโนโลยีในการผลิตสูง เงินลงทุนจำนวนมาก ดังนั้นในช่วงต่อมาอุตสาหกรรมปิโตรเคมีจึงเริ่มกระจายไปตั้งอยู่ในแหล่งตลาดที่มีอัตราการบริโภคผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีสูง ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว อันได้แก่สหรัฐอเมริกา ยุโรปตะวันตก และญี่ปุ่น<sup>2</sup> ซึ่งประเทศเหล่านี้ใน ค.ศ. 1982 มีอัตราการบริโภคเอทิลีนสูงถึง 35-50 กิโลกรัมต่อประชากร 1 คน (Ethylene Equivalent /Capita) และเนื่องจากผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีกิ่งสาขาเริ่มกลายเป็นสินค้าขนส่งได้สะดวก ประเทศดังกล่าวจึงพยายามผลิตจำนวนมาก เพื่อลดต้นทุนต่อหน่วย กระจายตลาดไปสู่ต่างประเทศ จนกลายเป็นผู้ส่งออกสำคัญในตลาดโลก

<sup>1</sup>R. Norris Shreve and Joseph A. Brink, JR, "Petrochemicals," Chemical Process Industries, 4 th. ed. (Tokyo: Mc Graw-Hill Kogakusha, Ltd., 1977), P.687.

<sup>2</sup>บรูซ อี. เดอเรนเชินแนล บิลลีเนล ซี. เลร์ช, "อุตสาหกรรมเม็ดพลาสติกกับผลกระทบต่อเศรษฐกิจ", สัมมนา ณ โรงแรมมณเฑียร, 16 กันยายน 2525 (อัดสำเนา)

จากวิกฤตการณ์น้ำมันใน พ.ศ. 2522<sup>1</sup> อันเป็นผลให้ราคาน้ำมันสูงขึ้นมาก ผู้ประกอบอุตสาหกรรมปิโตรเคมีต่างคิดว่า แนวโน้มราคาน้ำมันจะเพิ่มขึ้น และจะเป็นทรัพยากรที่หายากขึ้น ดังนั้นแนวโน้มราคาปิโตรเคมีก็ควรจะเพิ่มขึ้น ผู้ผลิตจึงได้ขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเพื่อเก็งกำไร และเพื่อลดต้นทุนในการผลิตซึ่งหันไปเพิ่มกำลังการผลิตในประเทศที่มีแหล่งทรัพยากรปิโตรเลียมแทนการผลิตในประเทศที่เป็นแหล่งตลาด และแนวความคิดนี้ก็สอดคล้องกับประเทศเจ้าของทรัพยากร ซึ่งคิดว่าประเทศของตนได้เปรียบในแง่วัตถุดิบ และการผลิตปิโตรเคมีจะเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่ก๊าซหรือน้ำมัน สร้างประโยชน์แก่ประเทศได้มากกว่าการขายในรูปแบบเชื้อเพลิง จากเหตุผลดังกล่าวจะเห็นว่ามีการจัดตั้งโครงการปิโตรเคมีเกิดขึ้นในประเทศ แคนาดา เม็กซิโก ซาอุดีอาระเบีย และประเทศตะวันออกกลางอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศในกลุ่มโอเปก ก็ได้เริ่มโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีโดยได้รับความร่วมมือทางด้านเทคโนโลยี และการเงินจากบริษัทผู้ผลิตปิโตรเคมีในต่างประเทศ ซึ่งหากโครงการก่อสร้างดำเนินไปด้วยดี คาดว่าภายในปี พ.ศ. 2528 ประเทศในกลุ่มโอเปกจะสามารถผลิตเอทรีลีนได้ถึง 6 ล้านตันต่อปี โพลีเอทรีลีน 1.4 ล้านตันต่อปี โพลีไวนิลคลอไรด์ 0.16 ล้านตันต่อปี รวมทั้งผลิตภัณฑ์เคมีจากปิโตรเลียมอื่น ๆ ด้วย

จากการพยากรณ์ของผู้ที่อยู่ในวงการปิโตรเคมี ส่วนใหญ่ต่างเห็นพ้องต้องกันว่า แคนาดา และกลุ่มประเทศในตะวันออกกลางจะเป็นแหล่งผลิตและส่งออกผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีที่สำคัญ จากแนวโน้มที่เกิดขึ้นนี้เอง ทำให้ประเทศที่เคยเป็นผู้นำการผลิตต่างก็ขยายต่อการที่จะแข่งขันกับอุตสาหกรรมในประเทศแหล่งวัตถุดิบ ประกอบกับภาวะเศรษฐกิจที่ตกต่ำของโลก ราคาน้ำมันที่คาดว่าจะสูงขึ้นกลับหยุดอยู่กับที่ และมีแนวโน้มว่าจะลดลง ทำให้การผลิตอุตสาหกรรมปิโตรเคมีลดลงเหลือประมาณ 70 % ของกำลังการผลิตเต็มที่ สันนิษฐานกันว่าทำให้ราคาปิโตรเคมีโดยเฉพาะผลิตภัณฑ์พลาสติกตกต่ำลงมาก บางครั้งมีการทุ่มตลาดเพื่อระบายสินค้า นอกจากนี้ยังปรากฏว่ามีข่าวการปิดตัวเองของโรงงานประเภทนี้เกิดขึ้นเป็นจำนวนมากในรอบปี พ.ศ. 2524 และหลายประเทศที่มีโครงการ

<sup>1</sup> เรื่องเดียวกัน

ปิโตรเคมีก็ได้ล้มเลิกไปบ้างแล้ว อย่างไรก็ตาม ปรากฏว่าในปี พ.ศ. 2526 ภาวะตลาดโลกของปิโตรเคมีได้ดีขึ้นบ้างเล็กน้อย<sup>1</sup> ราคาขายก็เริ่มขยับสูงขึ้น

ประวัติความเป็นมาของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีในประเทศไทย

สำหรับประเทศไทย รัฐบาลได้พยายามส่งเสริมให้มีอุตสาหกรรมปิโตรเคมีในประเทศ ตามนโยบายส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมผลิตสินค้าเพื่อทดแทนการนำเข้า เพื่อสงวนเงินตราต่างประเทศ โดยคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้มีมติให้การส่งเสริมแก่อุตสาหกรรมปิโตรเคมีทั้งการผลิตในช่วงต้น และช่วงปลาย<sup>2</sup> ตั้งแต่วันที่ 10 เมษายน 2512<sup>3</sup> และได้อนุมัติบัตรส่งเสริมการลงทุนให้แก่บริษัทช่วงต้น 1 ราย คือ บริษัท ไทยเปโตรเคมีคอล จำกัด (ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนไทย สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น) เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2512 ประกอบอุตสาหกรรมปิโตรเคมีในขั้นการกลั่นจากน้ำมันดิบเป็นแนปhta (naphtha) แล้วแยกให้เป็นผลิตภัณฑ์อินเตอร์มีเดียต (intermediate) 5 ชนิด คือ เอทรีลีน (ethylene) โพรพิลีน (propylene) เบนซีน (benzene) ทอลูอีน (toluene) ไซลีน (xylene)

สำหรับบริษัทในช่วงปลายมีอยู่ 5 ราย ภายหลังขอลงไป 1 ราย คงเหลือที่ได้รับบัตรส่งเสริมเมื่อเดือนมิถุนายน 2516 รวม 4 ราย คือ

1. บริษัท ตรีเพอร์โพลีเมอร์ จำกัด ผลิต แอล.ดี.พี.อี. และเอ็กซ์แพนเดเบอร์ พี.เอส. โดยมีผู้ร่วมทุนจากประเทศญี่ปุ่น คือ บริษัท มิตซูบิชิ จำกัด
2. บริษัท ไทยโพลีเมอร์ จำกัด ผลิต เอช.ดี.พี.อี. และ พี.พี. มีผู้ร่วมทุนจากประเทศญี่ปุ่น คือ บริษัท มิตซูบิชิปิโตรเคมีคอล จำกัด

<sup>1</sup> สัมภาษณ์จากผู้ประกอบการ

<sup>2</sup> ดูรายละเอียดตามแผนภาพที่ 2 ในภาคผนวก ข.

<sup>3</sup> ธนาคารแห่งประเทศไทย, ฝ่ายวิชาการ, หน่วยการอุตสาหกรรม "โครงการผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีจากปิโตรเลียม," รายงานเศรษฐกิจรายเดือน, 15 (พฤษภาคม 2518): 68-72.

3. บริษัท สยามโพลีเมอร์ จำกัด ผลิต เอส.เอ็ม. พี.เอส. และ จี.ซี.เอ็ม. มีผู้ร่วมทุนจากประเทศญี่ปุ่น คือ บริษัทมิตซูบิชิ จำกัด

4. บริษัท ไทยดีเทอร์เจนแอลคิลเลต ผลิต เอ.บี. มีผู้ร่วมทุนจากประเทศญี่ปุ่น คือ บริษัท ฌูปอน เปโตรเคมีกัล จำกัด

บริษัทในช่วงหลังนี้ ใช้จ่ายเงินทุนในโครงการทั้งสิ้นประมาณ 6,591 ล้านบาท ในจำนวนนี้เป็นทุนจดทะเบียน 1,920 ล้านบาท.

อนึ่งตามเงื่อนไขการลงทุนของโครงการในช่วงหลังนี้ เริ่มต้นเป็นการร่วมทุนระหว่างฝ่ายไทยและฝ่ายญี่ปุ่น โดยไม่มีข้อกำหนดว่าฝ่ายใดจะลงทุนเท่าไร แต่เมื่อครบ 8 ปี ซึ่งเป็นระยะที่ได้ชำระหนี้เงินกู้ระยะยาวที่ฝ่ายญี่ปุ่นให้กู้แล้ว ได้กำหนดให้จำนวนหุ้นของฝ่ายไทยเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 50 และเมื่อครบ 10 ปีให้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 55

ลักษณะการผลิตตามโครงการเป็นการผลิตสับเนื่องกัน โดยผู้ผลิตในช่วงปลายนำเอาผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการผลิตในช่วงต้นมาผลิตต่อให้เป็นผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย และโครงการทั้งหมดนี้จะตั้งบนพื้นที่ประมาณ 1689 ไร่ ในอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ใกล้กับบริเวณอ่างเก็บน้ำบางพระห่างจากกรุงเทพฯ ไปทางตะวันออกประมาณ 110 กิโลเมตร โดยภาครัฐบาลก็ได้ให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นด้วยการขยายอ่างเก็บน้ำบางพระให้สามารถกักเก็บน้ำเพิ่มขึ้นจาก 20 ล้านคิวบิกเมตร เป็น 80 ล้านคิวบิกเมตร เพื่อเตรียมน้ำให้โครงการใช้อย่างเพียงพอ ส่วนทางด้านพลังงานไฟฟ้ารัฐบาลก็ได้ให้ความช่วยเหลือด้วยการพิจารณาให้การซื้อกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตโดยตรง

แต่เนื่องจากวิกฤตการณ์น้ำมันที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2516 มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมปิโตรเคมีอย่างมาก ราคาเคมีภัณฑ์ต้นทางสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว จนทำให้อุตสาหกรรมพลาสติก ซึ่งเป็นตลาดใหญ่ของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีซบเซาลง ราคาพลาสติกเพิ่มขึ้น 3 เท่า ความต้องการผลิตภัณฑ์พลาสติกลดลง 50-60 % ประจวบกับการตื่นตัวทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม นิสิตนักศึกษาและประชาชนเริ่มทำการต่อต้านอุตสาหกรรมปิโตรเคมี โดยเชื่อว่าจะก่อให้เกิดมลพิษขึ้น ทั้งยังมีการประท้วงต่อต้าน ธุรกิจ ภาพยนตร์ สินค้าสำเร็จรูป และชาวต่างชาติที่เข้ามาทำงานในประเทศไทย เพราะคิดว่าเป็นสาเหตุที่ทำให้ประเทศไทยขาดดุลการชำระเงิน นอกจากนี้มีการ

เคลื่อนไหวของกรรมกรในการขอเพิ่มค่าแรงขั้นต่ำ ยากแก่การคาดคะเนแนวโน้มอัตราค่าแรงในอนาคต และกฎหมายควบคุมธุรกิจและการประกอบอาชีพของคนต่างด้าว ทำให้ผู้ลงทุนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีช่วงปลายเกิดความไม่มั่นใจในการดำเนินการก่อสร้างตามโครงการ ไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนกำหนด แม้จะมีการขยายเวลาการดำเนินงานให้เป็นระยะ ๆ ตลอดมา คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนจึงให้เพิกถอนบัตรส่งเสริมการลงทุนของบริษัทช่วงหลังทั้งหมด เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2517 พร้อมกับมีมติแจ้งให้บริษัทไทยเปโตรเคมีคอล จำกัด ซึ่งเป็นผู้ผลิตในช่วงต้น ทราบว่า คณะกรรมการจะเพิกถอนสิทธิและประโยชน์ทั้งหมดตามบัตรส่งเสริมที่ออกให้แก่บริษัท หากบริษัทไม่สามารถเสนอข้อแก้ไขโครงการให้เป็นโครงการผลิตเคมีภัณฑ์จากปิโตรเลียมสมบูรณ์แบบที่ดำเนินการผลิตทั้งช่วงต้นและช่วงปลาย พร้อมทั้งสั่งซื้อเครื่องจักรภายในวันที่ 30 กันยายน 2518 ด้วย ในที่สุดโครงการดังกล่าวก็ล้มเลิกไป ประเทศไทยจึงไม่มีอุตสาหกรรมปิโตรเคมีที่สมบูรณ์แบบจนทุกวันนี้

อย่างไรก็ตาม คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนยังคงอนุมัติ และให้การส่งเสริมแก่บริษัทผู้ผลิตปิโตรเคมีตลอดมา จนกระทั่งปัจจุบันมีผู้ผลิตปิโตรเคมีในช่วงปลายที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน จากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน และดำเนินการผลิตแล้วรวม 14 ราย และในจำนวนนี้มีผู้ผลิตปิโตรเคมีบนฐานของเอธิเรซินจำนวน 6 ราย ดังรายละเอียดการดำเนินงานต่อไปนี้

การดำเนินงานของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีบนฐานของเอธิเรซินในปัจจุบัน

อุตสาหกรรมปิโตรเคมีบนฐานของเอธิเรซิน เป็นอุตสาหกรรมผลิตผลิตภัณฑ์เคมี กึ่งสำเร็จรูปที่สำคัญมีอยู่ 5 ชนิดคือ

- ก) โพลีไวนิล คลอไรด์ (พี.วี.ซี.)
- ข) โพลีเอธิเรซิน (พี.อี.)

ไอที เด็นซิตี โพลีเอธิเรซิน (เอช.ดี.พี.อี.) \*

โลว์ เด็นซิตี โพลีเอธิเรซิน (แอล.ดี.พี.อี.)

\* เป็นผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่มีการผลิตในประเทศไทยจึงไม่มีตัวอย่างอุตสาหกรรมให้ทำการศึกษา

- ค) โพลีโพรไพลีน (พี.เอล.)
- ง) โพลีไวนิล อะซิเตท (พี.วี.เอ.)
- จ) เอ็ทริลีนไกลคอล (อี.จี.)\*

ปีโตรเคมีดังกล่าวนี้เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกต่าง ๆ ซึ่งนับวันจะทวีความสำคัญขึ้นเป็นลำดับ และรัฐบาลก็ตระหนักถึงความสำคัญของอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ จึงได้ให้การสนับสนุนการดำเนินงานโดยผ่านทางคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ปัจจุบันมีผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมปีโตรเคมีบนฐานของเอ็ทริลีนที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน และเปิดดำเนินการแล้วในปี พ.ศ. 2525 มีอยู่ด้วยกัน 6 ราย ดังรายละเอียดในตาราง 2.1

#### ก. การเงิน

##### 1. ลักษณะการลงทุน

การลงทุนในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ใช้เงินลงทุนในโครงการทั้งสิ้นประมาณ 2,674 ล้านบาท มีขนาดของการลงทุนตั้งแต่ 57 ล้านบาทถึง 1,309.1 ล้านบาท ในจำนวนนี้เป็นทุนจดทะเบียนประมาณ 600 ล้านบาท โดยอยู่ในช่วง 20 ถึง 300 ล้านบาท ใช้คนงานทั้งสิ้นประมาณ 1,200 คน

จากตาราง 2.1 จะเห็นว่า จำนวนเงินลงทุนในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้สูง และมักจะเป็นการร่วมทุนกับต่างประเทศ หรือมีฉะนั้นก็เป็นการที่ต่างประเทศมาลงทุนในประเทศไทยเอง ดังนี้

ก) บริษัทร่วมทุนไทยกับต่างชาติ คือ

บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด

\* เป็นผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่มีการผลิตในประเทศไทยจึงไม่มีตัวอย่างอุตสาหกรรมให้ทำการศึกษา.

ตาราง 2.1 แสดงรายละเอียดโครงการปิโตรเคมีบนฐานของเอทิลีน ที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน ในประเทศไทย และเปิดดำเนินการแล้วในปี 2525

ชื่อบริษัท	ที่ตั้ง	ทุนจดทะเบียน			จำนวนบาท (x 1000)	สินทรัพย์ จำนวนบาท (x 1000)	จำนวน คนงาน	วันรับบัตร ส่งเสริม	วันเริ่ม ดำเนินงาน
		ทุนจดทะเบียน							
		ไทย %	ต่างประเทศ %	เชิยชาติ					
บริษัท ไทยทาสีเคมีและเคมีภัณฑ์ จำกัด	สำนักงาน 315 ถนนวิกรม เขตบางรัก กทม. โทร. 2337354-6  โรงงาน อ.พระประแดง สมุทรปราการ 3940361-5	75	25	ญี่ปุ่น	75,000	605,630	368	5/1/2510	1/5/2514
บริษัท ยูนิโคมคาร์โบคิ (ประเทศไทย) จำกัด	สำนักงาน ชั้น 6 อาคารยูทา 56 ถ.สีลม กทม. โทร. 2354157  โรงงาน 47/2 กม.5 อ.เมือง จ.นนทบุรี โทร. 5250927 . 5250428	-	100	อเมริกัน	76,000	181,490	44	15/2/2512	7/5/2513
บริษัท เอทิลเคมีคัล อินดัส- ตริล จำกัด	สำนักงาน 302 ถ.สีลม เขตบางรัก โรงงาน 138 ถนนสุขุมวิท แขวง ราชบุรีภิรมย์ กทม. โทร. 4627492	30	40	เยอรมัน	20,000	156,673	46	9/2/2510	4/3/2513
บริษัท แปซิฟิค ทลาสติคส์ (ประเทศไทย) จำกัด	สำนักงาน 3223 ถ.สุขุมวิท แขวงบางนา เขตพระโขนง กทม. โทร. 3930131-5 โรงงาน 79 หมู่ 2 ต.บางปลาหมอ อ.เมืองสมุทรปราการ โทร. 4625065	-	100	อเมริกัน	64,000	363,402	37	25/6/2518	4/7/2521
บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมี ศรีไทย จำกัด	สำนักงาน 175-177 อาคารบางกอก สหประชาพันธ์ ถ.สุขุมวิท กทม. โทร. 2350310-9 โรงงาน อ.เมือง จ.ระยอง	80	20	อื่น ๆ	300,000	1,309,100	650	14/11/2521	13/11/2525
บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด	สำนักงาน 399/89 ซอยนิคมการณ ถ.นางลิ้นจี่ เขตยานนาวา กทม. โรงงาน 259 ถ.สุขุมวิท ต. แห้วต้มยำ อ.เมือง สมุทรปราการ	60	40	ไต้หวัน ฮ่องกง	24,000	57,000	62	22/5/2524	28/6/2525

แหล่งที่มา: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน และสอบถามเพิ่มเติมจากผู้ประกอบการ

011403

บริษัท เอ็กซ์เคมีคัล อินดัสตรีส์ จำกัด

บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีคัลไทย จำกัด

บริษัท ไทยโพลีเอทรีน จำกัด

ข) บริษัทชาวต่างชาติลงทุนทั้งหมด

บริษัท ยูเนียนคาร์ไบด์ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท แปซิฟิค พลาสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลักษณะการลงทุนดังกล่าว ทำให้ชาวต่างประเทศเข้ามามีอิทธิพลต่อการดำเนินงาน และการจัดการในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ โดยเฉพาะ บริษัท เอ็กซ์เคมีคัล อินดัสตรีส์ จำกัด บริษัท ยูเนียนคาร์ไบด์ (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท แปซิฟิค พลาสติกส์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ บริษัทต่างประเทศ จะมีวิธีการดำเนินการ และการจัดการตามแบบอย่างและนโยบายของสำนักงานใหญ่ในต่างประเทศ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



นอกจากนี้ ผู้ดำเนินการในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ มักจะเป็นผู้มีประสบการณ์ในกิจการค้าผลิตภัณฑ์พลาสติกกิ่งลำ เจริญมาเป็นอย่างดี เมื่อผลิตภัณฑ์ดังกล่าวทวีความสำคัญขึ้น ผู้ค้าก็เริ่มเล็งเห็นความจำเป็นและผลประโยชน์ที่จะผลิตรายอื่นภายในประเทศแทนการนำเข้า จึงตัดสินใจลงทุนตั้งเป็นอุตสาหกรรมขึ้น โดยอาศัยเทคโนโลยีจากบริษัทที่เคยติดต่อธุรกิจการค้าและมีประสบการณ์ในต่างประเทศ ได้แก่ บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด ได้ร่วมทุนกับ บริษัทมิตรชัย (ประเทศญี่ปุ่น) จำกัด ซึ่งเป็นผู้ส่งเคมีภัณฑ์เข้ามาขายในประเทศไทย ส่วนบริษัท ดาวเคมีคัล จำกัด บริษัท เอ็กซ์ไทย จำกัด และบริษัท ยูเนียนคาร์โบไนด์ จำกัด เป็นบริษัทการค้าต่างยี่ห้อที่เข้ามาดำเนินการนำเข้าเคมีภัณฑ์ต่าง ๆ ต่อมาได้นำเข้าเทคโนโลยีจากบริษัทแม่ เข้ามาลงทุนก่อตั้งโรงงาน บริษัทแปซิฟิคพลาสติก จำกัด บริษัท เอ็กซ์เคมีคัล อินดัสตรีส์ จำกัด และ บริษัท ยูเนียนคาร์โบไนด์ จำกัด ตามลำดับสำหรับ บริษัท ไทยโพลีไทรอิน เป็นบริษัทในเครือของบริษัทตะล่อมสิน จำกัด ซึ่งประกอบกิจการนำเข้าผลิตภัณฑ์พลาสติกกิ่งลำ เจริญปีที่ผิ้อะเอียด ร่วมทุนกับนักอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชาวไต้หวัน และสุดท้าย คือ บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีคัลไทย จำกัด เป็นบริษัทใหญ่ที่รวมนักลงทุนผู้มีประสบการณ์จากแหล่งต่าง ๆ และเทคโนโลยีจากเยอรมันมาทำการผลิต

## 2. การบริหารด้านการเงิน นิยมใช้แบบงบประมาณ ปฏิบัติหน้าที่ดังนี้คือ

ก) การวางแผนและการควบคุมทางการเงิน ตลอดจนการจัดหาแหล่งเงินทุน จะกระทำโดยฝ่ายจัดการระดับสูง ซึ่งมักเป็นผู้ริเริ่มโครงการหรือเป็นเจ้าของเงินทุน และบางครั้งเป็นชาวต่างประเทศ

ข) การจัดการสินทรัพย์หรือการควบคุมการใช้เงินทุนในการดำเนินงาน เช่น การควบคุมสินเชื่อ การเรียกเก็บเงินจากลูกค้า การควบคุมสินค้าคงคลัง การจัดทำระบบบัญชี และเป็นหน้าที่ของฝ่ายจัดการระดับรองลงมา ซึ่งส่วนมากจะเป็นคนไทย

## ข. การผลิต

### 1. กระบวนการผลิต<sup>1</sup>

อุตสาหกรรมกลุ่มนี้ เป็นอุตสาหกรรมผลิตสารสังเคราะห์ปิโตรเคมีบนฐานของเอทรีนในห่วงปลาย ที่ดำเนินการผลิตเป็นช่วงสั้น ๆ ไม่ได้ใช้เอทรีนเป็นวัตถุดิบตั้งต้น แต่ผลิตโดยนำสารโมโนเมอร์ มาผ่านกระบวนการโพลีเมอร์ไรเซชัน<sup>2</sup> เกิดเป็นสารโพลีเมอร์ ซึ่งจะนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปต่อไป ยกเว้น บริษัทอุตสาหกรรมปิโตรเคมีศาลไทย จำกัด ซึ่งใช้เอทรีนเป็นวัตถุดิบมาผลิตสารโมโนเมอร์ที่บริสุทธิ์ แล้วส่งเข้ามาผ่านกระบวนการโพลีเมอร์ไรเซชัน ผลิตเป็นสารโพลีเมอร์อีกครั้งหนึ่ง

กระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมกลุ่มนี้อาศัยเครื่องจักร เทคโนโลยี และเทคนิคการผลิตจากต่างประเทศ ซึ่งมักจะใช้กระบวนการผลิตแบบเป็นรุ่น (Batch Process) ยกเว้น บริษัทแปซิฟิคพลาสติกส์ จำกัด และบริษัทอุตสาหกรรมปิโตรเคมีศาลไทย จำกัด ที่ใช้กระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous Process)<sup>3</sup> โดยกระบวนการผลิตทั้งหมดใช้เครื่องจักรอัตโนมัติทำงานอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้นในด้านการดำเนินงาน และบริหารการผลิตจึงต้องกระทำอย่างรัดกุม มีการวางแผน ดำเนินการ สั่งงาน และควบคุม อย่างมีระบบ ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลผลิตออกมาสอดคล้องกับความต้องการทางการตลาด

นอกจากนี้ กระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ มีโอกาสจะเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เพราะวัตถุดิบ ตลอดจนสารระหว่างการผลิตเป็นสารไวไฟ อาจเกิดระเบิดได้ ทุกขณะถ้าขาดความระมัดระวัง ดังนั้นการดำเนินงาน นอกจากจะต้องพยายามทำให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดแล้ว ยังต้องเน้นในเรื่องการรักษาความปลอดภัย

<sup>1</sup> ๑ กระบวนการผลิตโดยละเอียดของอุตสาหกรรมแต่ละแห่งได้จากภาคผนวก ข.

<sup>2</sup> โพลีเมอร์ไรเซชัน เป็นกระบวนการทางเคมีที่ทำให้หน่วยเคมีเล็ก ๆ ที่เหมือนกัน (สารโมโนเมอร์) มาต่อกัน ทำให้เกิดสารที่มีน้ำหนักสูงขึ้น (สารโพลีเมอร์)

<sup>3</sup> ดูรายละเอียดกระบวนการผลิตจากตาราง 2.2

ตาราง 2.2 แสดงประเภทกระบวนการผลิต และแหล่งเทคโนโลยี

ชื่อบริษัท	กระบวนการผลิต	แหล่งเทคโนโลยี		
		ประเทศ	บริษัท	เครื่องจักร
ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์	แบบเป็นรุ่น	เยอรมัน, ญี่ปุ่น	Mitsui Klockner-Humboldt Dentz Chemi- Antagenban	ญี่ปุ่น เยอรมัน
ยูเนี่ยนคาร์ไบด์	แบบเป็นรุ่น	สหรัฐอเมริกา	Union Carbide	สหรัฐอเมริกา
เอ็กซ์เคมีคัลอินดัสตริส	แบบเป็นรุ่น	เยอรมัน	Hoechst	เยอรมัน
แปซิฟิค พลาสติกส์ (ประเทศไทย)	แบบต่อเนื่อง	สหรัฐอเมริกา	Dow Chemical	สหรัฐอเมริกา
อุตสาหกรรมปิโตร- เคมีคัลไทย	แบบต่อเนื่อง	เยอรมัน	Uhde Co.ltd.	เยอรมัน
ไทยโพลีไทรโรน	แบบเป็นรุ่น	ไต้หวัน	Kaofu Chemical Corporation	ไต้หวัน เยอรมัน ญี่ปุ่น

แหล่งที่มา: สืบถามจากผู้ประกอบการ

หมายเหตุ: ทุกบริษัทต้องซื้อสิทธิบัตรในการผลิต

ตาราง 2.3 แสดงผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบสำคัญ

ชื่อบริษัท	ผลิตภัณฑ์	วัตถุดิบสำคัญ	% มูลค่า วัตถุดิบสำคัญ วัตถุดิบรวม	วัตถุดิบ (1,000บาท)		% มูลค่า วัตถุดิบนำเข้า วัตถุดิบรวม
				ภายในประเทศ	นำเข้า	
ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์	Polyvinyl Chloride -Resin -Compound	ว.ซี. เอ็ม.	71 %	110,459	362,971	77 %
ยูเนี่ยนคาร์ไบด์	Polyacetate Latex	ว.เอ. เอ็ม.	-	2,775	44,744	94 %
เอ็กซ์ เคมีคัล อินดัสตริลส์	Polyacetate Dispersion	ว.เอ. เอ็ม.	-	26,281	42,668	62 %
แอสฟิคพลาสติกส์ (ประเทศไทย)	Polystyrene - General Purpose - High Impact	เอส. เอ็ม.	80 %	4,136	214,215	98 %
อุตสาหกรรมปิโตรเคมีคัลไทย	Low-Density Polyethylene	เอ็ทรีซีน	70 %	650	30,000	96 %
ไทยโพลีสไตรีน	Expandable Poly.styrene	เอส. เอ็ม.	75 %	-	150,000	100 %

แหล่งที่มา: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน และสอบถามเพิ่มเติมจากผู้ประกอบการ

## 2. วัตถุดิบ

การผลิตของอุตสาหกรรมกลุ่มนี้จำเป็นต้องอาศัยการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ ในปริมาณที่สูง จากตาราง 2.3 จะเห็นว่า มูลค่าวัตถุดิบนำเข้าโดยเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 60 % ของมูลค่าวัตถุดิบทั้งหมด

สำหรับวัตถุดิบหลักที่ใช้ในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้เป็นสารโมโนเมอร์ต่าง ๆ ยกเว้น วัตถุดิบของบริษัทอุตสาหกรรมปิโตรเคมีสกลไทย จำกัด ซึ่งใช้เอทรีลีนเป็นสารตั้งต้น และมูลค่าวัตถุดิบหลักโดยเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 70 % ของมูลค่าวัตถุดิบรวม ย่อมแสดงว่า ต้นทุนของวัตถุดิบหลักซึ่งเป็นปิโตรเคมีพื้นฐานของเอทรีลีนเป็นปัจจัยสำคัญในการคิดต้นทุนการผลิต

## 3. กำลังการผลิต

มีรายละเอียดดังปรากฏในตาราง 2.4

ตาราง 2.4 แสดงกำลังการผลิตของผลิตภัณฑ์เคมีกึ่งสำเร็จรูป ในปี พ.ศ. 2525

ผลิตภัณฑ์	จำนวนผู้ผลิต	กำลังการผลิต (ตัน/ปี)
พ.ร.ช. - ชนิดผง	1	48,000
- ชนิดเม็ด		24,000
พ.ร.เอ.	2	15,300
พ.เอส. - แบบส.พ. และเอช.ไอ	1	22,500
- แหวนลอย	1	4,800
แอล.ดี.พี.อี.	1	65,000

แหล่งที่มา: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

อุตสาหกรรมกลุ่มนี้ทำการผลิตปีละ 330 วัน วันละ 24 ช.ม. โดยแบ่งเวลาทำงานเป็น 3กะ และใช้คนงาน 4 กลุ่มในการสับเปลี่ยนหมุนเวียนการทำงาน

ปริมาณการผลิตจริงในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้มีมักจะใกล้เคียงกับกำลังการผลิตเต็มที่ ยกเว้น บริษัทยูเนียนคาร์ไบด์ จำกัด ผลิตประมาณ 60 % ของกำลังการผลิตเต็มที่ เนื่องจากเพิ่งขยายกำลังการผลิต และบริษัทอุตสาหกรรมปิโตรเคมีดีลไทย จำกัด ผลิตประมาณ 50 % ของกำลังการผลิตเต็มที่ เนื่องจากเพิ่งเริ่มดำเนินงาน

จากการสอบถามผู้ผลิตทุกแห่งทราบว่า กำลังการผลิตของอุตสาหกรรมแต่ละแห่งนั้นสามารถผลิตเพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบันได้เพียงพอ แต่เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับความต้องการที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต มีผู้ดำเนินงาน 2 รายที่มีโครงการขยายกำลังการผลิต คือ บริษัทไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด บริษัท ไทยโพลีเอสเตอร์ จำกัด

#### ค. การตลาด

ตลาดสำหรับอุตสาหกรรมปิโตรเคมีบนฐานของเอทิลีนฯ นี้จัดว่าอยู่ในสภาพที่น่าพอใจ เพราะอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่ใช้เคมีภัณฑ์จากอุตสาหกรรมกลุ่มนี้มีอัตราการเจริญเติบโตสูง เช่น อุตสาหกรรมพลาสติก เข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันมากขึ้นทุกขณะจึงมีอัตราการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จากจำนวนผู้ผลิต 106 ราย ใน พ.ศ. 2513 เป็น 1,277 ราย ใน พ.ศ. 2523 และในปัจจุบันมีกำลังการผลิตรวมประมาณ 250,000 - 300,000 เมตริกตัน ต่อปี<sup>1</sup>

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>1</sup> ธนาคารกสิกรไทย, ส่วนวิชาการ, "เม็ดพลาสติกเพิ่มการคุ้มครองเพื่อใคร," วารสารธนาคารกสิกรไทย. 13 (ตุลาคม 2525): 6-9

ตาราง 2.5 แสดงปริมาณผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีบนฐานเอทิลีนที่ผลิตภายในประเทศเปรียบเทียบกับการนำเข้า

ปริมาณ: เมตริกตัน

ปี	ปริมาณ แอล.ดี.พี.อี.		%	ปริมาณ เอช.ดี.พี.อี.		%	ปริมาณ พี.วี.ซี.		%	ปริมาณ พี.แอล.		%	ปริมาณ พี.วี.เอ.		%
	ผลิต <sup>1</sup> ภายใน	นำเข้า <sup>2</sup>		(1+2)	ผลิต <sup>1</sup> ภายใน		นำเข้า <sup>2</sup>	(1+2)		ผลิต <sup>1</sup> ภายใน	นำเข้า <sup>2</sup>		(1+2)	ผลิต <sup>1</sup> ภายใน	
2520	-	39,260	100	-	26,175	100	15,255	7,058	32	3,034	6,662	69	8,019	251	3
2521	-	43,944	100	-	29,296	100	17,513	4,369	20	10,977	5,644	34	8,306	62	.7
2522	-	50,694	100	-	33,796	100	20,017	8,564	30	16,310	2,268	12	8,401	199	2.3
2523	-	27,400	100	-	18,265	100	20,072	3,147	14	20,030	1,683	8	8,536	464	5.2
2524	-	46,848	100	-	34,628	100	29,547	14,100	32	19,192	1,283	6.3	10,500	430	3.9

แหล่งที่มา: บอตนำเข้า จากสถิติกรมศุลกากร

ยอดผลิตภายในประเทศ สืบถามจากผู้ประกอบการ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 1. ลักษณะการตลาด

เนื่องจากอุตสาหกรรมประเภณี เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องการเงินลงทุน และเทคนิคการผลิตสูง จึงมีผู้ลงทุนทำการผลิตน้อยราย สำหรับประเทศไทยในปัจจุบัน จะเห็นได้ว่ามีผู้ผลิตปิโตรเคมีบนฐานของเอทธีลีนแต่ละชนิดน้อยราย เช่น พี.วี.เอ. ผลิตโดย บริษัท ยูเนียนคาร์ไบด์ จำกัด บริษัท เอ็กซ์ เคมีคัล อินดัสตริลส์ จำกัด บริษัท ยูเนียนเคมีคัล อินดัสตริลส์ จำกัด นอกจากนี้ มีผู้ผลิตเพียงรายเดียว เช่น พี.วี.ซี. แอล.ดี.พี.อี. เป็นต้น ประกอบกับมาตรการให้ความคุ้มครองจากภาครัฐบาล ฉะนั้น ลักษณะตลาดส่วนใหญ่ในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ จึงเป็นแบบผูกขาด แต่โดยข้อเท็จจริงแล้วก็ไม่ได้เป็นตลาดแบบผูกขาดอย่างสมบูรณ์ เพราะมีคู่แข่งที่น่าผลิตกันที่จากต่างประเทศเข้ามาจำหน่ายในกรณีที่ราคานำเข้ารวมค่าภาษีอากรและค่าธรรมเนียมพิเศษแล้ว ยังถูกกว่าราคาจำหน่ายของผู้ผลิตภายในประเทศ นอกจากนี้ยังมีคู่แข่งที่น่าผลิตกันที่ผลาล์ดิกที่ไ้แล้วมาทำการผลิตใหม่

## 2. ส่วนแบ่งการตลาด

คู่แข่งทางการตลาดที่สำคัญของผู้ผลิตปิโตรเคมีบนฐานของเอทธีลีนภายในประเทศ คือ ผู้นำเข้า แต่อย่างไรก็ตามปริมาณผลิตภัณฑ์ที่ขายในท้องตลาดส่วนใหญ่จะมาจากผู้ผลิตยกเว้น ผลิตภัณฑ์ แอล.ดี.พี.อี. เอช.ดี.พี.อี. จะเป็นการนำเข้าทั้งหมดไม่มีผู้ผลิตภายในประเทศจนถึงปลาย พ.ศ. 2525 จึงเริ่มมีผู้ผลิต แอล.ดี.พี.อี.

จากตาราง 2.5 จะเห็นว่า ผลิตภัณฑ์ที่สามารถผลิตได้เองภายในประเทศมีร้อยละของปริมาณนำเข้าต่อปริมาณรวมต่ำลง แสดงว่าผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศสามารถเข้าทดแทนผลิตภัณฑ์ที่นำเข้า เพราะไม่เพียงจะมีคุณภาพทัดเทียมของต่างประเทศ ทั้งยังได้รับการคุ้มครองจากภาครัฐบาล ดังจะกล่าวโดยละเอียดในบทที่ 4 อย่างไรก็ตามผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ภายในประเทศก็ยังไม่สามารถแบ่งตลาดจากการนำเข้าได้ทั้งหมด แต่ได้รับส่วนแบ่งตลาดสูง ดังรายละเอียดในตาราง 2.6





ตารางที่ 2.6 แสดงส่วนแบ่งตลาดของปิโตรเคมีบนฐานของเอทรีนที่ผลิตภายในประเทศ

ชื่อบริษัท	ผลิตภัณฑ์	ส่วนแบ่งตลาด
ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์	พี.วี.อี.	75 %
ยูเนี่ยนคาร์ไบด์	พี.วี.เอ.	50 %
เอ็กซ์เคมีคัล อินดัสตรีส์	พี.วี.เอ.	40 %
แปซิฟิก พลาสติกส์	พี.เอส.	95 %
อุตสาหกรรมปิโตรเคมีส์ไทย	แอล.ดี.พี.อี.	90 %
ไทยโพลีไทรน	พี.เอส. (แบบแขวนลอย)	80 %

แหล่งที่มา: สืบถามจากผู้ประกอบการ

### 3. วิธีการจำหน่าย

ก) การจำหน่ายภายในประเทศ ช่องทางการจำหน่ายที่ผู้ผลิตภายในประเทศใช้มีดังนี้คือ

- 1) บริษัทผู้ผลิตจำหน่ายให้ผู้ใช้โดยตรง ได้แก่ บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด
- 2) บริษัทผู้ผลิตจำหน่ายผ่านเอเยนต์ ได้แก่ บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีส์ไทย จำกัด ขายให้เอเยนต์หลายราย บริษัท ไทยโพลีไทรน จำกัด ขายผ่าน บริษัท ตะล่อมสิน จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือเพียงรายเดียว
- 3) บริษัทผู้ผลิตใช้ช่องทางการจำหน่ายแบบผสม คือใช้ทั้งวิธีจำหน่ายให้ผู้ใช้โดยตรง และจำหน่ายผ่านเอเยนต์ ได้แก่ บริษัท แปซิฟิก พลาสติกส์ จำกัด บริษัท เอ็กซ์เคมีคัล อินดัสตรีส์ จำกัด บริษัท ยูเนี่ยนคาร์ไบด์ จำกัด

ข) การจำหน่ายตลาดต่างประเทศ

ผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมประเภทนี้มักจะผลิตเพื่อสนองความต้องการภายในประเทศ มีการส่งไปจำหน่ายต่างประเทศน้อยมาก เนื่องจากข้อจำกัดเกี่ยวกับวัตถุดิบ ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง ราคาไม่สามารถแข่งขันกับคู่แข่งในต่างประเทศได้ ในกรณีที่มีการจำหน่ายไปยังต่างประเทศ ส่วนใหญ่จะขายผ่านบริษัทตัวแทน หรือ บริษัทในเครือที่ต่างประเทศ เช่น บริษัทไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด จะขายให้บริษัทตัวแทน คือ บริษัทมิตรชัย จำกัด ที่ญี่ปุ่น ส่วนบริษัทแปซิฟิก พลาสติกส์ จำกัด จะขายผ่านบริษัท ดาว เคมีคอล จำกัด ที่ฮ่องกง

4. ราคาค่าจำหน่าย มีรายละเอียดดังปรากฏในตาราง 2.7

การตั้งราคาค่าจำหน่าย ต้องพิจารณาถึงปัจจัยสำคัญ ดังนี้คือ

ก) ราคาวัตถุดิบ เป็นต้นทุนการผลิตที่สำคัญในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ โดยราคาวัตถุดิบหลักในรูปต่าง ๆ จะขึ้นกับราคาสารตั้งต้นที่ใช้ในการผลิต คือ เอธิรลิน ซึ่งเป็นปิโตรเคมี ดังนั้นราคาค่าจำหน่ายจึงมีความสัมพันธ์กับราคาน้ำมัน จะเห็นได้ว่าใน พ.ศ. 2516 และ 2522 เกิดวิกฤตการณ์น้ำมัน ทำให้ราคาค่าจำหน่ายของเคมีภัณฑ์ต่าง ๆ สูงขึ้นอย่างผิดปกติ ส่วนใน พ.ศ. 2524 ราคาน้ำมันที่คาดว่าจะขึ้นกลับอยู่กับที่ และมีแนวโน้มว่าจะลดลง ทำให้ราคาค่าจำหน่ายปิโตรเคมีลดลงด้วย

ข) ระดับอุปสงค์และอุปทานของตลาด การพิจารณาอุปสงค์และอุปทานสำหรับผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้จะต้องพิจารณาทั้งภายในและภายนอกประเทศ เพราะในกรณีที่ระดับอุปทานในตลาดโลกสูงกว่าระดับอุปสงค์ จะทำให้แนวโน้มราคาต่ำลง มีการนำเข้าผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ทำให้ราคาค่าจำหน่ายภายในประเทศลดตาม เนื่องจาก เกิดภาวะการแข่งขัน

ตาราง 2.7 แสดงราคาของพลาสติกกิ่งสาขา ไร้รูป

ราคา: บาทต่อกิโลกรัม

๐	๑ พ.ธ. นำเข้า	๑ พ.ร.ช.		๒ พ.เอส.	
		นำเข้า	ผลิตภายในประเทศ	นำเข้า	ผลิตภายในประเทศ
2513	5.95	-	-	8.18	-
2514	5.88	-	-	8.24	-
2515	5.56	-	-	8.75	-
2516	8.00	-	-	14.43	-
2517	15.72	-	-	27.96	-
2518	11.66	12.73	16.00	18.12	-
2519	12.43	13.51	15.50	20.69	-
2520	11.22	13.50	15.50	21.72	-
2521	11.06	15.90	16.00	24.75	18.36
2522	17.92	18.10	24.75	34.81	24.05
2523	20.60	25.30	25.50	40.0	28.40
2524	20.45	17.22	21.00	39.55	27.82

แหล่งที่มา : 1. The Eastern Seaboard Development Committee, Thailand's Petrochemical Complex, (December 1982), P.16.

2. Japan International Cooperation Agency, Feasibility Study Report for Ethylene and Vinyl Chloride Monomer Plants in the Kingdom of Thailand, (April 1981), 2:20.

## 5. ปริมาณความต้องการ

ปัจจุบันนี้อาจกล่าวได้ว่า ผลิตรถยนต์ผลาล์วกึ่งสำเร็จรูปจากอุตสาหกรรม  
กลุ่มนี้ ได้ถูกใช้เป็นตัวตัดสินในการผลิตสินค้าสำเร็จรูปอย่างแพร่หลาย ตามลักษณะการใช้งานของ  
ผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด<sup>1</sup>

สำหรับปริมาณความต้องการของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดได้แสดงไว้ในตาราง

2.8



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

---

<sup>1</sup> ุรายละเอียดในภาคผนวก ข.

ตาราง 2.8 แสดงปริมาณความต้องการพลาสติกกิ่งสาขา เรือรูป

ปริมาณ: เมตริกตันต่อปี

๐	๑	๒	๓	๔
	พ.ธ.	พ.ร.ช.	พ.เอส.	พ.ร.เอ.
2513	38,304	-	5,430	-
2514	52,027	-	8,246	-
2515	61,701	-	8,152	-
2516	61,093	-	7,201	-
2517	24,504	-	2,644	-
2518	54,509	16,318	6,326	-
2519	52,354	22,723	6,670	-
2520	65,143	22,313	9,696	8,270
2521	73,145	21,882	14,033	8,368
2522	84,364	28,581	14,847	8,600
2523	45,791	23,219	16,071	9,000
2524	81,476	43,610	20,423	10,000

- แหล่งที่มา: 1. The Eastern Seaboard Development Committee, Thailand's Petrochemical Complex, (December 1982), P.16.
2. เพลื่อน 1 แต่รวมยอด พ.ร.ช. ที่นำเข้า และที่ผลิตภายในประเทศ
3. Japan International Cooperation Agency, Feasibility Study Report for Ethylene and Vinyl Chloride Monomer Plants in the Kingdom of Thailand, (April 1981), 2:27.
4. สืบถามจากผู้ประกอบการ

จากตาราง 2.8 จะเห็นว่าปริมาณความต้องการของ พี.อี. มีค่าสูงสุด รองลงมา คือ พี.วี.อี. พี.เอส. และ พี.วี.เอ. ตามลำดับ นอกจากนี้ปริมาณความต้องการของผลิตภัณฑ์พลาสติกกิ่งลำไ้รีจรูปทุกชนิดมีแนวโน้มสูงขึ้น แต่ในบางปีอาจคงที่หรือลดลง สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมัน เช่น การขึ้นราคาน้ำมันใน พ.ศ. 2516 และ 2522 ทำให้ราคาสถิติภัณฑ์พลาสติกกิ่งลำไ้รีจรูปสูงขึ้น อุปสงค์ลดลง ต้องรอจนอุตสาหกรรมต่อเนื่องหันไปจากช่วงการปรับตัวทางเศรษฐกิจ ปริมาณความต้องการพลาสติกกิ่งลำไ้รีจรูปจึงกลับเพิ่มขึ้นเป็นปกติ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย