

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความสำคัญของการศึกษา

อุตสาหกรรมงานแปรรูปผลิตภัณฑ์เหล็ก (Steel Fabrication) เป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องของอุตสาหกรรมเหล็กขั้นปลาย โดยนำผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ได้จากการผลิตในอุตสาหกรรมเหล็กขั้นปลาย เช่น เหล็กแผ่น (เหล็กแผ่นรีดร้อน, เหล็กแผ่นรีดเย็น) เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ มาเป็นวัตถุดิบขั้นพื้นฐานเพื่อการแปรรูปสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ โดยปัจจุบันงานแปรรูปผลิตภัณฑ์เหล็ก สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. งานแปรรูปโครงสร้างเหล็ก (Structure Steel Fabrication) คือ การแปรรูปโลหะซึ่งมีเหล็กแผ่นและเหล็กรูปพรรณเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเหล็ก เพื่อใช้เป็นโครงสร้างหลักในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เช่น โรงไฟฟ้า โรงกลั่นน้ำมัน โรงงานปิโตรเคมี เป็นต้น งานอาคารสูงที่ใช้เหล็กเป็นโครงสร้างของอาคาร และโครงสร้างหลังคา (Roof Structure) งานสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน เช่น สะพาน ทางยกระดับ สนามบิน เป็นต้น งานผลิตอุปกรณ์และส่วนประกอบของเครื่องจักรซึ่งใช้ในงานก่อสร้าง (Construction Equipment and Mechanical Parts) รวมถึงงานเหล็กทั่วไป (General Steel Work) เช่น โครงสร้างสำหรับจานรับสัญญาณโทรทัศน์ (Antenna Structure) โครงสร้างเสาสายไฟฟ้าแรงสูง (Transmission Line Tower) เป็นต้นรวมถึงโครงสร้างของอาคารสูงที่มีการใช้ โครงสร้างเหล็กทดแทนการใช้คอนกรีต

2. งานแปรรูปผลิตภัณฑ์อื่นๆ (Others Steel Fabrication) โดยแบ่งเป็น

2.1 งานประกอบและเชื่อมต่อ (Piping Fabrication) คือ งานประกอบและเชื่อมต่อให้ได้ขนาดและรูปร่างตามแบบเพื่อความสะดวก และง่ายต่อการติดตั้งที่โครงการ โดยนำไปประกอบเป็นระบบท่อซึ่งใช้ในกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม เช่น โรงไฟฟ้า โรงกลั่นน้ำมัน โรงงานปิโตรเคมี และงานนอกชายฝั่งทะเล เป็นต้น บริษัทได้ทำการประกอบและเชื่อมต่อรวมทั้งติดตั้งให้กับโครงการต่างๆภายในประเทศและได้ส่งออกให้กับหลายโครงการในต่างประเทศทั่วโลก

2.2 ภาชนะความดัน (Pressure Vessel) ถัง (Tank) และอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger) ดำเนินการแปรรูปโลหะเป็นภาชนะความดัน (Pressure Vessel) และถัง

(Tank) เช่น ถังทรงกระบอก (Cylindrical Tank) ถังทรงกลม (Spherical Tank) สำหรับบรรจุของเหลวหรือก๊าซ เพื่อใช้ในกระบวนการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้า หรือโรงกลั่นน้ำมัน

2.3 ผลิตภัณฑ์หม้อกำเนิดไอน้ำ (Boiler) ได้แก่ หม้อกำเนิดไอน้ำขนาดเล็ก (Package Boiler) หม้อกำเนิดไอน้ำชนิดท่อไฟ (Fire Tube Package Boiler) และหม้อไอน้ำขนาดใหญ่ที่ใช้ในอุตสาหกรรมหนัก เช่น โรงไฟฟ้า และโรงงานขนาดใหญ่ประเภทต่างๆ

2.4 ชิ้นส่วนเครื่องจักร (Machinery Parts) เช่น ชิ้นส่วนของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในรูปของผลิตภัณฑ์กึ่งสำเร็จรูป และชิ้นส่วน เพื่อประกอบกับอุปกรณ์หลักในการใช้งาน การแปรรูปโลหะตามลักษณะของผลิตภัณฑ์เป็นการผลิตตามแบบและขนาดที่กำหนดไว้ตามการออกแบบทางหลักวิศวกรรมและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ เป็นการผลิตตามคำสั่งซื้อ (Made to Order) เพื่อนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมก่อสร้าง ด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน โรงไฟฟ้า โรงงานอุตสาหกรรม, อาคาร รวมถึงเครื่องจักรและอุปกรณ์ อุตสาหกรรม แปรรูปเหล็กจึงมีความสัมพันธ์กับอุตสาหกรรมเหล็กอย่างมาก เพราะใช้เหล็กเป็นวัตถุดิบในการผลิตมากถึง 90% ของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต

วัตถุดิบหลักที่ใช้ในอุตสาหกรรมงานแปรรูปผลิตภัณฑ์หลักมีรายละเอียดดังนี้

#### 1. เหล็กแผ่น (Steel Plate)

เนื่องจากประเทศไทยยังไม่มีอุตสาหกรรมเหล็กขั้นต้น ในการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนเป็นการนำเข้าเหล็กแท่งแบน (Slab) เป็นวัตถุดิบในการผลิต เหล็กแผ่น (Plates) และเหล็กม้วน (Coils) ในประเทศไทยมีผู้ผลิตเหล็กรีดร้อน 5 รายผู้ผลิตส่วนใหญ่ยังไม่สามารถผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนเพื่อตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมได้ทั้งหมด ตามมาตรฐานและชั้น คุณภาพที่กำหนด จึงมีการนำเข้าเหล็กแผ่นรีดร้อนคุณภาพสูงที่ผลิตในประเทศไม่ได้เป็นจำนวนมาก สำหรับเหล็กแผ่นรีดร้อนที่สามารถผลิตได้ในประเทศ ส่วนมากจะผลิตตามมาตรฐานของประเทศญี่ปุ่นเป็นหลัก

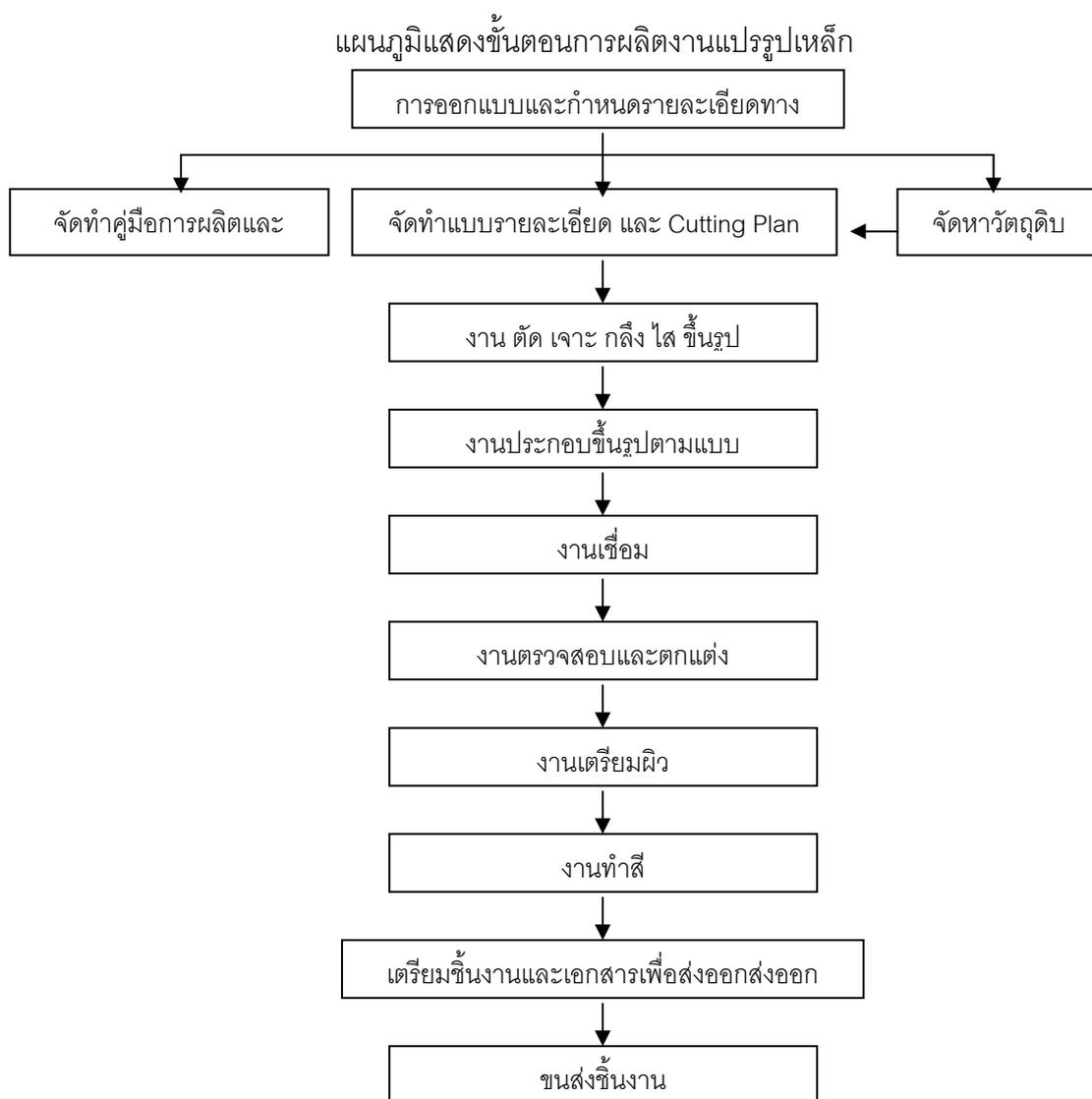
#### 2. เหล็กรูปพรรณหรือเหล็กโครงสร้าง (Steel Section)

เหล็กรูปพรรณรีดร้อนใช้เหล็กแท่งยาว (Billets) และเหล็กแท่งใหญ่เป็นวัตถุดิบเพื่อผลิตสินค้า เช่น เหล็กโครงสร้างรูปตัวเอช (H-beam) เหล็กโครงสร้างรูปตัวไอ (I-beam) เหล็กโครงสร้างรูปร่างน้ำ (Channel Shape) เหล็กฉาก (Angle Shape) เหล็กเข็มพืด (Sheet Pile) เป็นต้น ปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนทุกขนาดที่เปิดดำเนินการรวม 7 ราย ผู้ผลิตส่วนใหญ่ผลิตตามมาตรฐานของประเทศญี่ปุ่นเป็นหลัก ทำให้มีข้อจำกัดกับมาตรฐานของทาง กลุ่มประเทศทางยุโรป และอเมริกา ทำให้ต้องมีการนำเข้าเพื่อใช้ในการผลิต

### 3. ลวดเชื่อม

ลวดเชื่อมเป็นส่วนสำคัญในการประสานชิ้นงานเข้าด้วยกันผ่านกระบวนการเชื่อมด้วยไฟฟ้าด้วยกรรมวิธีต่างๆตามขบวนการที่ออกแบบและทดสอบความแข็งแรงแล้ว ลวดเชื่อมที่ใช้การผลิตเป็นไปตามมาตรฐานของ AWS (American Welding Society) ลวดเชื่อมที่มีการผลิตในประเทศ ส่วนมากเป็นลวดเชื่อมแบบหุ้มฟลักซ์ใช้เชื่อมแบบ Manual สำหรับลวดเชื่อมแบบกึ่งอัตโนมัติ การผลิตในประเทศยังไม่ได้มาตรฐานจึงต้องนำเข้าจากต่างประเทศ เช่น จีน, ไต้หวัน, เกาหลี และมาเลเซีย

ภาพที่ 1.1



ที่มา : แผนภูมิแสดงขั้นตอนการผลิตงานโครงสร้างเหล็ก

บริษัท เอสทีพี แอนด์ ไอ จำกัด (มหาชน)

การผลิตชิ้นงานมีขบวนการผลิต ตามภาพที่ 1.1 ซึ่งจะต้องศึกษาแบบงานวิศวกรรมที่ได้ ออกแบบไว้ จัดทำคู่มือการผลิต การจัดหาวัสดุให้ได้ขึ้นมาตรฐานตามแบบ และ ดำเนินการแปร รูปตามขบวนการต่างๆ แล้วประกอบชิ้นงานเข้าด้วยกัน ขบวนการที่สำคัญคือกระบวนการเชื่อมที่ จะต้องประสานชิ้นงานให้ได้ความแข็งแรงตามข้อกำหนดรวมถึงลวดเชื่อมที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับวัสดุหลัก

ประเทศไทยมีการใช้ผลิตภัณฑ์เหล็กเพิ่มขึ้น อย่างรวดเร็วมีปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์ เหล็กจาก 2 ล้านตันในปี พ.ศ. 2538 เป็นมากกว่า 10 ล้านตันในปี พ.ศ. 2545 และมากกว่า 12 ล้านตันในปี พ.ศ. 2547 สำหรับการผลิตเหล็กในประเทศไทยยังไม่มีการผลิตแบบครบวงจร มีเพียง อุตสาหกรรมเหล็กขั้นกลาง และอุตสาหกรรมเหล็กขั้นปลาย เนื่องจากการผลิตเหล็กขั้นต้นต้องใช้ เงินลงทุนสูง และจำเป็นต้องมีระบบสาธารณูปโภค และระบบโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้ออำนวยกับ การผลิต ขนาดตลาดในประเทศที่ยังไม่ใหญ่มากเมื่อเทียบกับกำลังการผลิต การผลิตเหล็กเพื่อ ป้อนในอุตสาหกรรมยังมีข้อจำกัดในการผลิตเนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่ต้องการมี หลายชนิด และ หลายมาตรฐาน ตามแต่ลักษณะการออกแบบในการใช้งาน เช่นเหล็กทนแรงดึงสูง, เหล็กทนสึก ทำให้ต้องมีการนำเข้าวัตถุดิบบางส่วนจากต่างประเทศโดยเฉพาะเหล็กชนิดพิเศษต่างๆ ส่วนมาก ยังไม่มีการผลิตในประเทศ

ก่อนภาวะวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์เหล็กส่วนมาก เป็นการผลิตเพื่อป้อนให้กับอุตสาหกรรมต่างๆ ภายในประเทศ ในช่วงระหว่างปี 2530-2540 ประเทศมีการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง มีการก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรม และสาธารณู ประโภคขั้นพื้นฐานเป็นอย่างมาก เช่น โรงไฟฟ้า โรงกลั่นน้ำมัน โรงงานปิโตรเคมี โรงงาน ปูนซีเมนต์ และอุตสาหกรรมอื่นๆ การดำเนินงานก่อสร้างส่วนมากเป็นการซื้อเทคโนโลยี แบบยก ทั้งเครื่องจักรและขบวนการผลิต (Turn Key) ซึ่งผู้รับเหมาหลักส่วนมากเป็นผู้รับเหมาจากประเทศ พัฒนาแล้ว เช่น ประเทศญี่ปุ่น ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศเยอรมัน ประเทศออสเตรเลีย ใน การดำเนินการก่อสร้างได้มีการว่าจ้างผู้ผลิตในประเทศไทย เพื่อผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่ได้ออกแบบไว้ป้อนให้กับโครงการต่างๆ โดยการผลิตต้องผ่านการควบคุมขบวนการผลิต และคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญของผู้ว่าจ้างที่เป็นชาวต่างประเทศ ส่วนมากเป็นผู้มีความรู้และความ ชำนาญสูงทำให้ผู้ผลิตในประเทศได้รับการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีการผลิตทำให้ อุตสาหกรรมแปรรูปเหล็กมีการพัฒนาทั้งทางด้านเทคโนโลยีการผลิต และการพัฒนาฝีมือของ แรงงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามมาตรฐานสากล การผลิตงานที่ได้จึงมีคุณภาพสูงขึ้นเป็น ลำดับ ในปัจจุบันอุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์เหล็กสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นสากล

มากขึ้นมีการนำมาตรฐานการผลิตและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ของประเทศต่างๆมาใช้ในการผลิต เช่น

- ASME (American Society of Mechanical Engineers)
- AWS (American Welding Society)
- JIS (Japanese Industrial Standard)
- JSS (Japanese Society of Steel Construction Standard)
- AS (Australian Standards)
- BS (British Standards)
- DIN (Deutsches Institut für Normung)
- ISO (International Organization for Standardization)
- SSPC (Steel Structure Painting Council)

ภายหลักรัฐธรรมนูญเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2539 - 2540 มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมอย่างมาก ทำให้โครงการก่อสร้างต่างๆในประเทศ มีการยกเลิก ลดขนาด และ เลื่อนโครงการออกไปทำให้ผู้ผลิตมีกำลังการผลิตส่วนเกินผู้ผลิตจึงได้มีการปรับตัวในการหาตลาดต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับการผลิตได้มีการพัฒนาสามารถทำตามมาตรฐานสากลต่างๆ จึงให้การผลิตมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับของตลาดต่างประเทศทำให้มีการผลิตเพื่อส่งออกในช่วงที่เศรษฐกิจไทยอยู่ในภาวะซบเซา ปี พ.ศ. 2543 – 2545

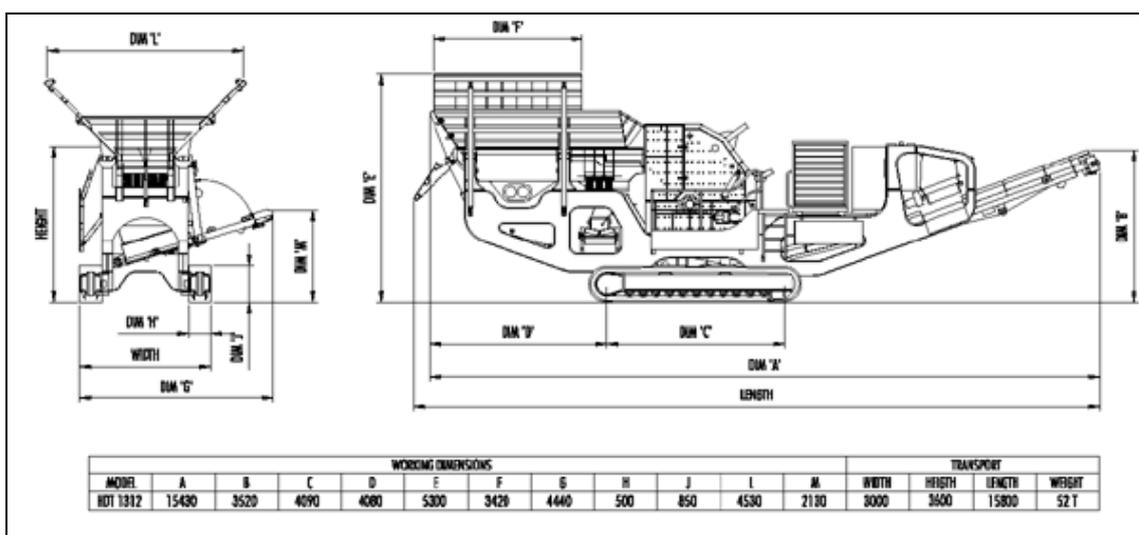
อุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์เหล็กเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องอาศัยความชำนาญของช่างฝีมือ ประสิทธิภาพ รวมถึงมาตรฐานในการผลิตสูง ประเทศไทยมีศักยภาพในการแข่งขันเนื่องจากงานการผลิตเป็นงานที่เน้นการใช้ฝีมือแรงงานในการประกอบ เชื่อม ตกแต่ง แรงงานต้องมีทักษะและประสิทธิภาพ ซึ่งแรงงานประเภทนี้ในประเทศพัฒนาแล้วมีข้อจำกัดทางด้านค่าจ้างแรงงาน มีค่าแรงที่สูงมาก อีกทั้งสถานที่ในการประกอบกิจการการผลิตต้องใช้พื้นที่ขนาดใหญ่ รวมถึงภาวะเปราะบางทางด้านความปลอดภัยสูง ต้องลงทุนมาก ทำให้มีต้นทุนในการผลิตสูง ส่วนมาตรฐานการผลิต และการตรวจสอบของผู้ผลิตในประเทศได้นำมาตรฐานสากลมาใช้ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้เป็นไปข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ของแต่ละประเทศนั้นๆทำให้ประเทศไทยมีความได้เปรียบที่จะแข่งขันกับผู้ผลิตของประเทศคู่แข่งได้

### การผลิตชิ้นส่วน Semi Mobile Crusher & Screen

Semi Mobile Crusher จัดเป็นเครื่องจักรกลหนัก ใช้ในอุตสาหกรรมเหมือง ใช้ในการบด กระแทกให้แฉ่, หิน หรือ วัสดุ ที่ต้องการลดขนาดให้เล็กลงให้ได้ขนาดที่ต้องการ และส่งวัสดุผ่าน สายพานลำเลียง ขึ้นเครื่องคัดแยกขนาด (Screen) เพื่อทำการคัดแยกขนาด เป็นที่นิยมในตลาด ทางยุโรป อเมริกา และ ออสเตรเลีย เนื่องจากมีความสามารถในการเคลื่อนย้ายเข้าใกล้แหล่งวัตถุดิบได้ และสามารถย่อยขนาดวัตถุดิบให้ได้ขนาดและคัดแยกขนาดได้เลย ทำให้ไม่ต้องมีการลงทุนระบบ สายพานลำเลียง จากแหล่งวัตถุดิบมายังเครื่อง Crusher

ภาพที่ 1.2

แสดงภาพ เครื่อง Semi Mobile Crusher



ที่มา : แคตตาล็อก ของบริษัท STRIKER CRUSHER EQUIPMENT, AUSTRALIA

ภาพที่ 1.3  
แสดงภาพ เครื่อง Semi Mobile Screen



ที่มา : แคตตาล็อก ของบริษัท STRIKER CRUSHER EQUIPMENT, AUSTRALIA

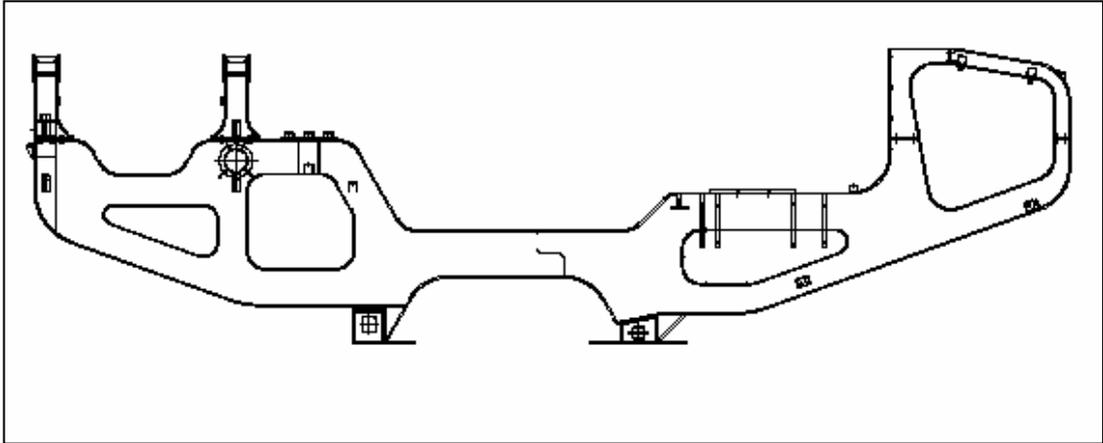
สำหรับประเทศไทยยังคงนิยมใช้เครื่องCrusherแบบ Stationary เป็นส่วนมาก โดยการขน วัสดุดิบผ่านทางสายพาน หรือใช้รถบรรทุกขนส่งมายังเครื่องCrusher เพื่อทำการบด ย่อยขนาด ในอนาคตคาดว่าจะเป็นที่นิยมใช้ในประเทศถ้าค่าแรงและค่าขนส่งสูงขึ้น จนถึงระดับที่คุ้มทุนใน การลงทุนเครื่องจักรได้

อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนของ Semi Mobile Crusher & Screen เป็นส่วนหนึ่งของ อุตสาหกรรมแปรรูปเหล็ก โดยนำเหล็กแผ่น และเหล็กรูปพรรณ มาตัด, ขึ้นรูปตามแบบงาน, เชื่อม ประสาน และ ทำสี ตามข้อกำหนดทางวิศวกรรมของงานแต่ละชิ้นส่วน

ชิ้นส่วนหลักที่มีการผลิตมีดังนี้

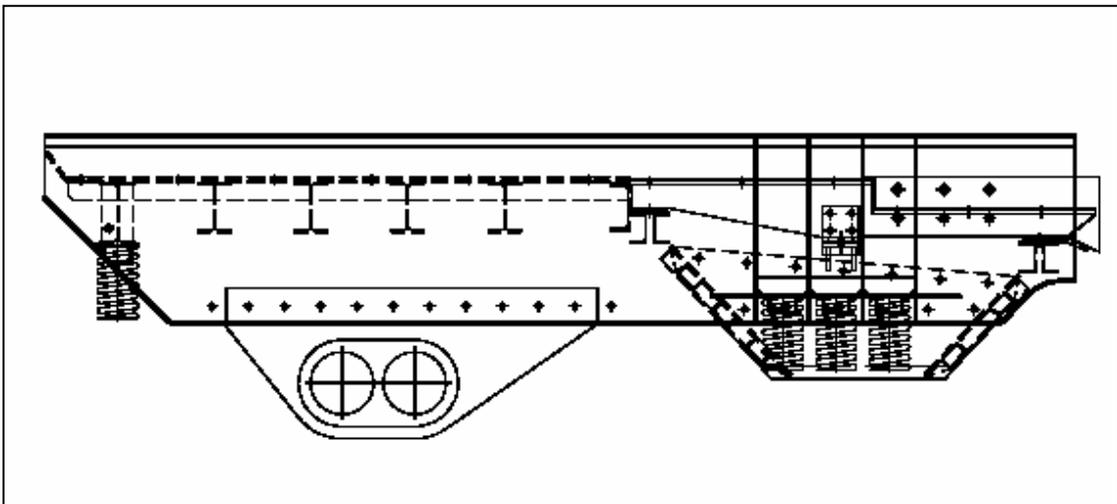
1. Main Chassis
2. Feeder Frame & Grizzly
3. Impactor Body
4. Track Frame
5. Conveyor Part
6. Accessory Part

ภาพที่ 1.4  
แสดงภาพชิ้นส่วน Main Chassis



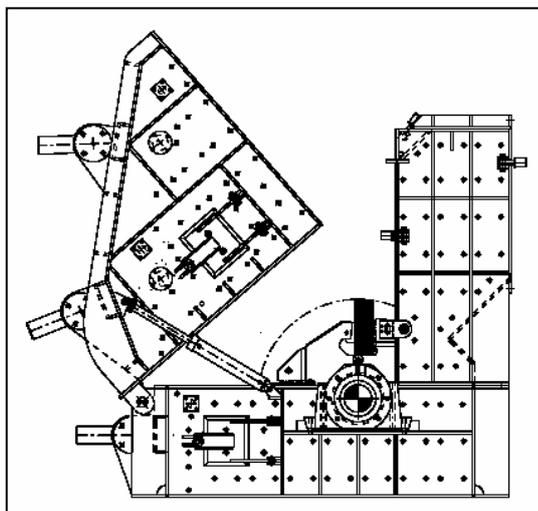
ที่มา : แบบงานผลิต

ภาพที่ 1.5  
แสดงภาพชิ้นส่วน Feeder Frame & Grizzly



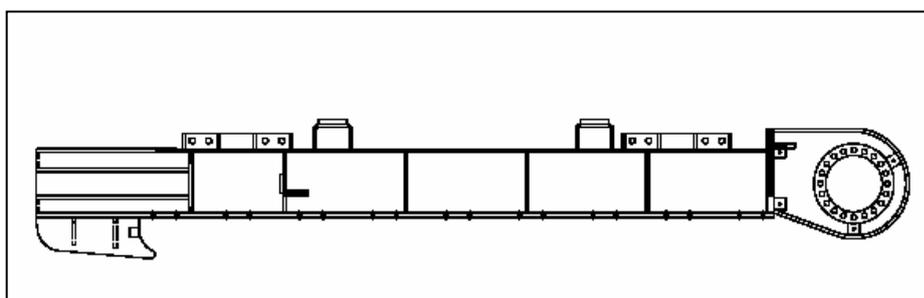
ที่มา : แบบงานผลิต

ภาพที่ 1.6  
แสดงภาพชิ้นส่วน Impactor



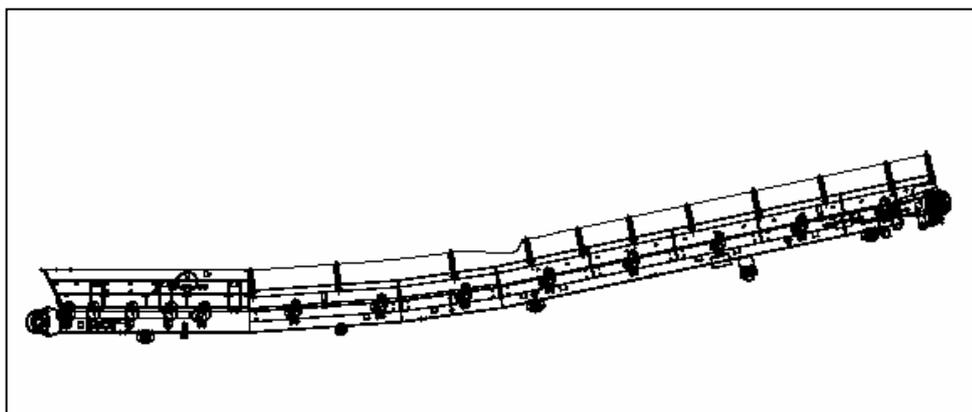
ที่มา : แบบงานผลิต

ภาพที่ 1.7  
แสดงภาพชิ้นส่วน Track Frame



ที่มา : แบบงานผลิต

ภาพที่ 1.8  
แสดงภาพชิ้นส่วน Conveyor

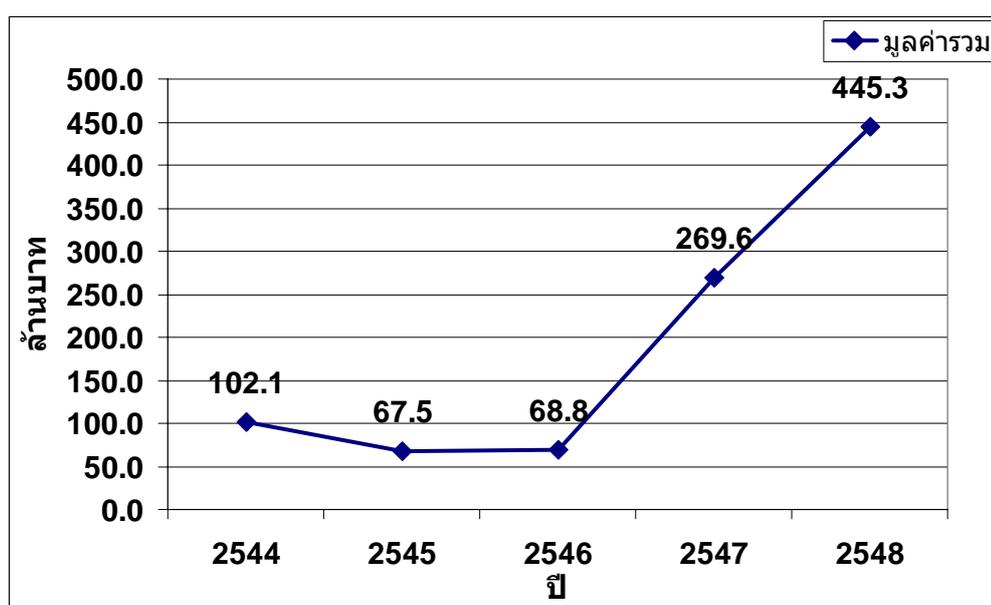


ที่มา : แบบงานผลิต

ในปัจจุบันมีการผลิตชิ้นส่วนเพื่อการส่งออกเท่านั้น เนื่องจากยังไม่มีผู้ประกอบการผลิตเครื่องจักรอย่างครบวงจรในประเทศ มีการผลิตเพื่อส่งออกไปยังประเทศหลักที่สำคัญคือ ประเทศอังกฤษ และประเทศออสเตรเลีย มูลค่าการส่งออกมีมูลค่ามากขึ้น มีมูลค่าส่งออก 102 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2544 และเพิ่มขึ้นเป็นมูลค่า 270 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2547 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 164 มูลค่ารวม 168 ล้านบาท ( ตามภาพที่ 9) ประเทศอังกฤษ เป็นผู้นำเข้าสำคัญ มีการนำเข้าเพิ่มขึ้น จากในปี 2547มูลค่า 1.02 ล้านบาท ปี 2548 มีการนำเข้ามากที่สุดเป็นมูลค่า 79 ล้านบาท คิดเป็น ร้อยละ 17.9 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด ประเทศออสเตรเลีย ปี 2548 มีการนำเข้า เป็นมูลค่า 46 ล้านบาท และ ประเทศอเมริกา มีการนำเข้า ในปี 2548 มีการนำเข้า เป็นมูลค่า 48 ล้านบาทตามลำดับ

ภาพที่ 1.9

แสดงมูลค่าการส่งออกของ ผลิตภัณฑ์ ชิ้นส่วนเครื่องจักร (HS 8474900004)ปี 2544-2548



ที่มา : สถิติการส่งออก กรมศุลกากร

อุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์เหล็ก เป็นอุตสาหกรรมที่ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเหล็กขึ้นปลาย ดังนั้น เพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมแปรรูปเหล็กและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันระดับนานาชาติในอนาคต ตลอดจนต้นทุนและผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการส่งออกผลิตภัณฑ์นี้ จึงจำเป็นต้องศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การส่งออก, ความได้เปรียบ โดยเปรียบเทียบในการส่งออก แนวทางในการส่งเสริมการส่งออกเพื่อให้ประเทศไทยมีความสามารถ

ในการแข่งขัน และมีความสามารถในการพัฒนาและยกระดับการผลิตเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมนี้ของประเทศไทยให้มีความเข้มแข็ง และเป็นฐานในการผลิตต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาถึงความสามารถในการแข่งขันถึงผลกระทบต่อของนโยบายของรัฐบาลที่มีต่อความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วน Semi Mobile Crusher & Screen เพื่อการส่งออก

### ขอบเขตการศึกษา

1. ศึกษาถึงโครงสร้างอุตสาหกรรมแปรรูปเหล็ก เพื่อผลิตเป็นชิ้นส่วนของ semi mobile crusher และ screen เพื่อการส่งออกของประเทศไทยหลังวิกฤตเศรษฐกิจ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539

2. ศึกษาวิเคราะห์ถึงความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมแปรรูปเหล็กของประเทศไทยเมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่งที่สำคัญคือประเทศ จีน อินเดีย มาเลเซีย อินโดนีเซียและฟิลิปปินส์ โดยใช้กลุ่มสินค้าตามระบบฮาร์โมนิ (Harmonized System, HS) รหัส 8413 และ 847490 ซึ่งเป็นรหัสสินค้าประเภทชิ้นส่วนของเครื่องจักรกลหนักเป็นตัวแทนในการวิเคราะห์

### วิธีการศึกษา

การศึกษาถึงโครงสร้างของอุตสาหกรรมและศึกษาวิเคราะห์ขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเหล็กแปรรูปประเทศไทย เทียบกับประเทศจีน อินเดีย มาเลเซีย อินโดนีเซียและฟิลิปปินส์ เพื่อหาศักยภาพทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมแปรรูปเหล็ก โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ศึกษาถึงนโยบายและผลกระทบต่อของนโยบายการคุ้มครองอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมแปรรูปเหล็ก ศึกษาโครงสร้างของอุตสาหกรรมแปรรูปเหล็กในประเทศ โดยศึกษาถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าของประเทศไทย โครงสร้างของต้นทุนการผลิต วิวัฒนาการกรรมวิธีการผลิตและการ

ส่งออก โดยใช้ข้อมูลทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ ศึกษาถึงการปรับตัวของอุตสาหกรรมแปรรูปเหล็ก หลังวิกฤติเศรษฐกิจของไทย ปี พ.ศ.2539

2. ศึกษาวิเคราะห์และประเมินขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมแปรรูปเหล็กเทียบกับประเทศจีน อินเดีย มาเลเซีย อินโดนีเซียและฟิลิปปินส์ โดยใช้ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ โดยการนำสถิติจากการส่งออกของกลุ่มสินค้า ตามระบบฮาร์โมนไนซ์ (Harmonized System, HS) รหัส 8413 และ 847490 ตั้งแต่ปี พ.ศ.2543 - พ.ศ.2548 เป็นข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อกำหนดค่าดัชนี RAC เนื่องจากค่าดัชนี RAC ไม่สามารถสะท้อนขีดความสามารถในการแข่งขันได้อย่างถูกต้องในกรณีที่มาตรการกีดกันหรือส่งเสริมทางการค้า หรือนโยบายการคุ้มครองอุตสาหกรรม จึงใช้ประกอบกับข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสัมภาษณ์ ในส่วนของปัจจัยการผลิตในอุตสาหกรรมแปรรูปเหล็กทำการวิเคราะห์ร่วมด้วย

3. วิเคราะห์ถึงศักยภาพทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมแปรรูปเหล็ก เพื่อการส่งออกของชิ้นส่วน Semi mobile crusher และ screen ในด้านปัจจัยการผลิต และต้นทุนการผลิต โดยใช้ข้อมูลในปี พ.ศ.2547 ข้อมูลได้มาจากการสัมภาษณ์ในการทำงานของผู้วิจัย และการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องและผู้จัดหา (Supplier) เพื่อหาความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย

### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. ทฤษฎีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (The Principle of Comparative Advantage) ทฤษฎีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ หรือทฤษฎีต้นทุนเชิงเปรียบเทียบของ David Ricardo กล่าวว่า การค้าระหว่างประเทศจะเกิดขึ้นได้เมื่อมีความแตกต่างโดยเปรียบเทียบในต้นทุนการผลิตของทั้งสองประเทศ หมายความว่าประเทศใดที่ผลิตสินค้าชนิดหนึ่งด้วยต้นทุนโดยเปรียบเทียบที่ต่ำกว่าประเทศอื่น ประเทศนั้นควรเป็นผู้ส่งออกสินค้านี้ดังกล่าวเพื่อแลกกับสินค้าที่ประเทศตนผลิตแล้วต้นทุนเชิงเปรียบเทียบสูงกว่าประเทศอื่น

ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศได้พัฒนามาเป็นทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศสมัยใหม่ ของ Heckscher-Ohlin นักเศรษฐศาสตร์สำนักโศคลาสสิก ได้อธิบายถึงสาเหตุและผลของการค้าระหว่างประเทศ โดยความแตกต่างของปริมาณปัจจัยและทรัพยากรการผลิตของแต่ละประเทศที่มีอยู่ (Factor Endowments) เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการการค้าระหว่างประเทศ ประเทศต่างๆ จะได้ประโยชน์โดยเปรียบเทียบจากการผลิตสินค้าซึ่งใช้ปัจจัยและทรัพยากรการผลิตที่ประเทศนั้นมีอยู่

อย่างหนาแน่น (Factor Abundant) ทฤษฎีของ Heckscher-Ohlin ยังแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางเศรษฐกิจกับการค้าระหว่างประเทศด้วย ยิ่งกว่านั้นยังให้แนวคิดในเรื่องผลการค้าระหว่างประเทศว่า การค้าระหว่างประเทศมีแนวโน้มที่จะทำให้ราคาเปรียบเทียบของปัจจัยการผลิตเท่ากัน (Factor-Price Equalization) ในทุกประเทศเนื่องจากกระบวนการค้าเสรี

ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศของ Heckscher-Ohlin มีข้อสมมติฐานว่ามีปัจจัยที่ใช้ในการผลิตเพียง 2 ประเภท คือ แรงงานและทุน เป็นตลาดแข่งขันเสรีในทุกตลาด ทั้งตลาดสินค้าและตลาดปัจจัยการผลิต ผลตอบแทนต่อขนาดคงที่มีสินค้าเพียงสองชนิด ชนิดหนึ่งเป็นสินค้าที่ใช้แรงงานเป็นส่วนประกอบสำคัญในการผลิต และอีกชนิดหนึ่งเป็นสินค้าที่ใช้ทุนเป็นส่วนประกอบสำคัญในการผลิต ปัจจัยการผลิตมีคุณสมบัติเหมือนกัน ลักษณะการจ้างงานต้องเป็นการจ้างงานเต็มที่ ในประเทศที่มีการใช้แรงงานเหลือเพื่อ อัตราค่าจ้างแรงงานจะต่ำ ทำให้ประเทศนั้นมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตสินค้าที่ใช้แรงงานอย่างหนาแน่น (Labor Intensive Commodities) ดังนั้น จากแนวความคิดนี้ประเทศที่มีปัจจัยแรงงานมากกว่าทุนจะส่งออกสินค้าที่ใช้แรงงานมากหรือใช้แรงงานเข้มข้นในการผลิตมากกว่าสินค้านำเข้าโดยเปรียบเทียบจะเห็นได้ว่า ทฤษฎีของ Heckscher Ohlin ทำให้การวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมีความเหมาะสมในการใช้เป็นนโยบายการพัฒนาการค้าและอุตสาหกรรมของประเทศมากขึ้น เนื่องจากเป็นแนวคิดที่อธิบายอย่างชัดเจนว่าประเทศควรผลิตและส่งออกสินค้าอะไร โดยพิจารณาจากปัจจัยการผลิตที่มีอยู่อย่างมากในประเทศ

2. การวัดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบสามารถวัดได้จากค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (Revealed Comparative Advantage : RCA) ของ Balassa (Balassa Bela : 1965) ซึ่งคำนวณจากมูลค่าการส่งออกของสินค้าแต่ละชนิดเปรียบเทียบกับมูลค่าการส่งออกรวมของทั้งประเทศและนำไปเปรียบเทียบกับมูลค่าของตลาดโลก เมื่อเปรียบเทียบกับศักยภาพของโลกในสินค้าแต่ละชนิดนั้น โดยค่า RCA จะเป็นเพียงดัชนีที่จะบอกเพียงว่าประเทศที่ทำกาส่งออกนั้น มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกสินค้าหรือไม่เท่านั้น ไม่สามารถนำค่า RCA ของประเทศต่างๆ มาเปรียบเทียบกันว่าประเทศใดมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่ากัน แต่จะอธิบายได้เพียงว่าภาคการส่งออกของประเทศนั้นๆ มีการพึ่งพาการส่งออกสินค้าชนิดดังกล่าวมากกว่าประเทศอื่นเท่านั้น

เครื่องมือที่ใช้วัดความได้เปรียบเทียบเรียกว่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏภายใต้ข้อสมมติที่ว่าความได้เปรียบเทียบจะเป็นตัวกำหนดรูปแบบการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$RCA_{ij} = (X_{ij} / \sum_j X_{ij}) / (\sum_i X_{ij} / \sum_i \sum_j X_{ij})$$

โดยที่  $RCA_{ij}$  : ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในสินค้า  $i$  ของประเทศ  $j$

$X_{ij}$  : มูลค่าการส่งออกสินค้า  $i$  ของประเทศ  $j$

$\sum_j X_{ij}$  : มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศ

$\sum_i X_{ij}$  : มูลค่าการส่งออกสินค้า  $j$  ของโลก

$\sum_i \sum_j X_{ij}$  : มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของโลก

ถ้าค่า  $RCA_{ij} > 1$  แสดงว่าประเทศ  $j$  มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกสินค้า  $j$

ถ้าค่า  $RCA_{ij} < 1$  แสดงว่าประเทศ  $j$  ไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกสินค้า  $i$

ถ้าค่า  $RCA_{ij} = 1$  หมายความว่าอัตราการส่งออกสินค้า  $j$  ของประเทศ  $i$  ต่อการส่งออกทั้งหมด ของประเทศ  $i$  เท่ากับสัดส่วนการส่งออกสินค้า  $j$  ของโลกต่อการส่งออกทั้งหมดของโลก

สรุปได้ว่าค่า  $RCA$  ของสินค้าใดที่มากกว่า 1 หมายถึงประเทศผู้ส่งออกประเทศนั้นมีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบในสินค้านั้น แต่ค่า  $RCA$  ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในสินค้าระหว่างประเทศได้ อันเนื่องมาจากค่า  $RCA$  ต้องใช้สัดส่วนมูลค่าการส่งออกสินค้าเทียบกับการส่งออกทั้งหมด ดังนั้นถ้ามูลค่าส่งออกสินค้า  $i$  ใน 2 ประเทศเท่ากัน ประเทศที่มีมูลค่าส่งออกรวมมากกว่าจะทำให้ค่า  $RCA$  ที่ได้มีค่าน้อยกว่าเมื่อเทียบกับประเทศที่มีมูลค่าส่งออกรวมน้อยกว่า

อย่างไรก็ตาม แนวคิดนี้ก็มีข้อจำกัด ในแง่ที่ว่า การคำนวณหาค่า  $RCA$  ได้ใช้ข้อมูลการส่งออกหรือการนำเข้า แต่ไม่ได้เชื่อมโยงให้ทราบถึงระบบหรือกระบวนการทางผลิตของสินค้านั้นเลย และกรณีที่มีการกีดกันทางการค้า ค่า  $RCA$  ก็ไม่สามารถแสดงผลของการกีดกันทางการค้าออกมาได้เลย นอกจากนี้ การที่ประเทศมีค่า  $RCA$  ที่ลดลงอาจไม่ได้แสดงถึงความสามารถในการแข่งขันที่ลดลงเสมอไป แต่สาเหตุที่ค่า  $RCA$  ลดลง อาจเป็นผลมาจากประเทศมีการส่งออกสินค้าที่หลากหลายมากขึ้น มูลค่าการส่งออกรวมจึงมากขึ้น ส่งผลให้ค่า  $RCA$  ในสินค้าแต่ละชนิด

ลดลงได้เช่นกัน แต่เมื่อพิจารณาตัวเลขการส่งออกสินค้าชนิดนั้นอาจพบว่ามีมูลค่าการส่งออกที่มากขึ้น

นอกจากนี้ การเปรียบเทียบความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่างๆ โดยใช้ค่า RCA ยังมีข้อควรคำนึงหรือเป็นข้อจำกัดของการใช้ค่า RCA ดังนี้

1. ประเทศที่มีค่า RCA มากกว่า 1 ทั้งคู่ จะไม่สามารถสรุปได้ว่า ประเทศที่มีค่า RCA ที่มากกว่านั้นมีความสามารถในการส่งออกในสินค้าชนิดนั้นๆ มากกว่า
2. ค่า RCA ไม่สามารถแสดงค่าความได้เปรียบที่แท้จริงได้ในสินค้าที่มีการแทรกแซงหรือบิดเบือน เพราะว่าค่า RCA เป็นค่าที่ได้มาจากการคำนวณการนำเข้าและการส่งออกของสินค้านั้นเพียงอย่างเดียวจึงไม่สามารถที่จะวิเคราะห์ได้ว่าค่าที่ได้เกิดจากความได้เปรียบจากความสามารถในการแข่งขันหรือเป็นความได้เปรียบจากการใช้นโยบายของภาครัฐ เช่น การให้เงินอุดหนุน มาตรการทางภาษี หรือการกีดกันการนำเข้าด้วยมาตรการที่ไม่ใช่ภาษี
3. ค่า RCA ที่ได้จากสินค้าที่มีความแตกต่างในผลิตภัณฑ์ เช่น ราคาของสินค้าที่มีการแยกย่อยลงไปเป็นหมวดหมู่ได้มากหรือสินค้ามีความแตกต่างในเรื่องราคาที่เกิดจากสินค้าไม่สามารถใช้ทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์นั้น และไม่สามารถใช้ทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์นั้น และไม่สามารถจะแยกรายละเอียดของสินค้านั้นได้อย่างชัดเจน ค่า RCA ที่ได้นั้นจึงอาจจะคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้เนื่องจากสินค้าในกลุ่มมีความแตกต่างกัน
4. ค่า RCA ที่ออกมาไม่สะท้อนถึงความได้เปรียบจากอุตสาหกรรมภายในประเทศได้ ถ้าข้อมูลการส่งออกไม่สามารถแยกระหว่างสินค้านำเข้ามาและส่งออก (Re-export) กับสินค้าที่มีการผลิตและส่งออกภายในประเทศได้
5. การที่ค่า RCA มากกว่าหรือน้อยกว่า 1 ไม่สามารถระบุได้ว่าเกิดจากปัจจัยใด

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาอุตสาหกรรมแปรรูปเหล็กเพื่อเป็นชิ้นส่วนของเครื่องจักรกล ที่ผ่านมามีไม่มากนักจะมีการศึกษาถึงอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าเป็นสำคัญ แต่อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักของอุตสาหกรรมแปรรูปเหล็ก จึงมีความสำคัญอย่างมากจึงแบ่งการศึกษาเป็น 3 ส่วน คือ อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าของประเทศไทย, นโยบายสนับสนุนที่เกี่ยวข้องของรัฐบาล และอุตสาหกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

1. อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าในประเทศไทย

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2545) ได้จัดทำรายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์โครงการจัดทำแผนแม่บทอุตสาหกรรมสาขาเหล็กและเหล็กกล้าเสนอสำเนียงงานเศรษฐกิจ กระทรวงอุตสาหกรรม การศึกษาแบ่งเป็น 4 ส่วน คือ การศึกษาโครงสร้างอุตสาหกรรม (อุตสาหกรรมเหล็กขั้นต้น, อุตสาหกรรมเหล็กขั้นกลาง, อุตสาหกรรมเหล็กขั้นปลาย และ อุตสาหกรรมต่อเนื่อง) ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาและการปรับตัวของอุตสาหกรรม การศึกษาและประเมินผลกระทบของภาวะเศรษฐกิจโลก และกติกการค้าโลก ในส่วนสุดท้ายที่ศึกษาแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมโดยการทบทวนและศึกษาแผนแม่บทเดิมของ Austrotlan, ESTS และ W.S.A tkins รวมถึงปัญหาวิกฤติเศรษฐกิจทำให้ อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้ามีกำลังการผลิตไม่สอดคล้องกับความต้องการที่ลดลง ทำให้ผู้ผลิตเป็น NPL

ผลสรุปจากการศึกษา ประเทศไทยมีความต้องการสินค้าที่มีคุณภาพสูงขึ้นเพื่อป้อนให้กับอุตสาหกรรมต่อเนื่อง แต่ยังไม่มียุติสาหกรรมเหล็กขั้นต้น ทำให้มีความยากลำบากในการพัฒนาสินค้าทำให้ประเทศไทยเสียเปรียบต่างชาติ ทางด้านต้นทุนของเหล็กดิบที่ต้องนำเข้า แต่ในอุตสาหกรรมเหล็กขั้นกลาง พบว่าประเทศไทยมีเครื่องจักรที่ทันสมัยและต้นทุนต่ำ สามารถแข่งขันได้

ศักดิ์ชัย ปัญจนพร (2539) เรื่อง “การวิเคราะห์อุปสงค์เหล็กแผ่นรีดร้อนในประเทศไทย” ได้ศึกษาถึงการวิเคราะห์อุตสาหกรรมเหล็กแผ่นรีดร้อนในประเทศไทย โดยพิจารณาว่าเหล็กแผ่นรีดร้อนเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญชนิดหนึ่งในการผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่สำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งจากโครงสร้างการใช้เหล็กแผ่นรีดร้อนในประเทศพบว่าอุตสาหกรรมผู้ใช้ที่สำคัญ คือ อุตสาหกรรมท่อเหล็ก อุตสาหกรรมเหล็กโครงสร้างรีดร้อน อุตสาหกรรมถังบรรจุก๊าซ และอุตสาหกรรมอื่นๆ

วัตถุประสงค์หลักในการศึกษาเรื่องนี้ เพื่อวิเคราะห์ถึงสภาพทั่วไปของอุตสาหกรรมที่ใช้เหล็กแผ่นรีดร้อนเป็นวัตถุดิบ ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดอุปสงค์เหล็กแผ่นรีดร้อนและคาดการณ์ความต้องการในอนาคต รวมถึงบทบาทของรัฐบาลในการพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็กแผ่นรีดร้อน

ผลการศึกษาพบว่าราคาของผลผลิตในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง คือ ราคาท่อเหล็กเฉลี่ย ราคาเหล็กรูปตัวซีเฉลี่ย ราคาถังบรรจุก๊าซเฉลี่ย และดัชนีราคาผลผลิตอุตสาหกรรม เป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์เหล็กแผ่นรีดร้อนในทุกอุตสาหกรรมที่ศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

สลิลลา จันทร์ขจร (2541) “ต้นทุนการใช้ทรัพยากรภายในประเทศในอุตสาหกรรมเหล็กของไทย” ได้ศึกษาถึงการลงทุนในอุตสาหกรรมเหล็กแผ่นรีดร้อนและเหล็กแผ่นรีดเย็น จะมีความได้เปรียบ โดยเปรียบเทียบในการผลิตหรือไม่ และมีการใช้ต้นทุนการใช้ทรัพยากรในประเทศมากน้อยเพียงใด ตลอดจนศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของราคาและผลิตภัณฑ์และราคาของปัจจัยการผลิตที่สำคัญโดยการใช้ Domestic Resource Cost (DRC)

การศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมเหล็กแผ่นรีดร้อนและอุตสาหกรรมเหล็กแผ่นรีดเย็นมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิต และศึกษาผลของการไหวตัวของปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการได้เปรียบที่มีผลต่อการเปรียบเทียบ พบว่า ถ้าราคาของปัจจัยขั้นกลางที่ใช้ในการผลิตเพิ่มขึ้นราคาของผลิตภัณฑ์ลดลง โดยให้ราคาปัจจัยอื่นๆ คงที่ การผลิตเหล็กแผ่นยังคงมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิต ถ้ามีผลิตทำการผลิตเต็มกำลังการผลิต

## 2. การสนับสนุนของรัฐบาล และอุปสรรคทางการค้าระหว่างประเทศ

มาตรการต่างที่รัฐบาลของแต่ละประเทศ เพื่ออุดหนุน กีดกัน และส่งเสริมการลงทุนมีส่วนทำให้อุตสาหกรรมเหล็กแปรรูปมีผลกระทบในด้านบวกและลบ

รัชนี อุทยานันท์ (2546) “ ความตกลงว่าด้วยการอุดหนุนและมาตรการตอบโต้ขององค์การค้าโลกกับสิทธิประโยชน์ทางภาษีตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน: กรณีศึกษาอุตสาหกรรมเหล็ก” ได้ศึกษาความตกลงการค้าความการอุดหนุน การให้โดยเจาะจง และประเภทของการอุดหนุนในกรอบความตกลงว่าด้วยการอุดหนุนและมาตรการตอบโต้ และศึกษาถึงแนวการตีความตามกฎหมายภายในประเทศสมาชิกอื่นที่เป็นคู่ค้าของประเทศไทยในการใช้มาตรการตอบโต้ต่อการให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน

การศึกษาใช้กรณีศึกษาอุตสาหกรรมเหล็ก ซึ่งถูกประเทศสหรัฐอเมริกาและแคนาดาเปิดไต่สวนและใช้มาตรการตอบโต้การอุดหนุน พบว่า พ.ร.บ.ส่งเสริมการลงทุนเป็นการอุดหนุนการส่งออก ทั้งสิทธิประโยชน์ทางภาษีศุลกากร และสิทธิประโยชน์ทางภาษีเงินได้ การอุดหนุนนี้เข้ากรณีให้โดยเจาะจงต่อบริษัทหรืออุตสาหกรรม

บุญรักษ์ ทรัพย์ชาจร (2546) “ มาตรการกำหนดค่าธรรมเนียมพิเศษกับการทุ่มตลาดเหล็กแผ่น” ได้ศึกษาการกำหนดค่าธรรมเนียมพิเศษ ที่คณะกรรมการเพื่อส่งเสริมการลงทุนใช้เพื่อ

การคุ้มครองกิจการของผู้ได้รับการส่งเสริมจากการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรมเนื่องจากการทุ่มตลาดจากต่างประเทศ

การศึกษาพบว่าในช่วงปี 2544 ได้มีการทุ่มตลาดอุตสาหกรรมเหล็กแผ่นในประเทศ หากไม่ดำเนินการมาตรการใดๆ อุตสาหกรรมเหล็กในประเทศอาจจะมาสามารถดำเนินการต่อได้ การเข้ามาตรการนี้บรรลุดัตถุประสงค์เพราะช่วยให้ผู้ผลิตในประเทศสามารถดำเนินการต่อได้ แต่ทำให้เกิดผลกระทบต่ออุตสาหกรรมต่อเนื่อง ที่ไม่สามารถซื้อเหล็กแผ่นในราคาที่ต่ำ และมีการขวยโอกาสขึ้นราคาของผู้ผลิตในประเทศ และมีผลกระทบต่อรัฐบาล ในการช่วยประหยัดจากการนำเข้าที่ลดลง มีการจ้างงานในอุตสาหกรรมเหล็กเพิ่มมากขึ้น แต่ไม่สอดคล้องกับข้อตกลงที่ประเทศไทยทำไว้กับWTO ซึ่งจะนำไปสู่การฟ้องร้อง หรือกลายเป็นข้อพิพาททางการค้า

### 3. อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

อุตสาหกรรมเหล็กแปรรูป ไม่ค่อยมีผู้ได้ทำการศึกษา จึงได้นำศึกษาถึงอุตสาหกรรมอื่นที่เทียบเคียงกับอุตสาหกรรมเหล็กแปรรูป เช่น งานศึกษาเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล และ เครื่องจักรกลหนัก

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (เมษายน 2547) : เรื่อง “โครงการศึกษาการจัดทำแผนแม่บทอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล” การพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลในประเทศไทยยังมีสภาพไร้ทิศทาง รัฐบาลเองก็ยังไม่มียุทธศาสตร์และพัฒนามาอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลโดยตรง ทำให้อุตสาหกรรมยังไม่สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ ประเทศไทยยังต้องพึ่งพาการนำเข้าเครื่องจักรจากต่างประเทศ อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลในประเทศต้องใช้เวลาในงานวิจัยและพัฒนาทั้งในส่วนรัฐบาลและเอกชน จึงสามารถแข่งขันได้ ได้

ต้องจิตร์ คินตัก (2545) “ แนวโน้มความต้องการด้านการตลาดและการปรับตัวเพื่อความอยู่รอดของผู้ประกอบการเครื่องจักรกลหนักในประเทศไทย” ศึกษาถึงสภาพของการพัฒนาธุรกิจ และผลกระทบของนวัตกรรมทางเทคโนโลยี และ การเปลี่ยนแปลงในตลาดโลก และ ความต้องการเครื่องจักรกลหนักของประเทศไทย

การศึกษาพบว่าการแข่งขันและการเติบโตของอุตสาหกรรมจะขึ้นอยู่กับปัจจัยการเติบโตของภาวะเศรษฐกิจในประเทศแต่ประเทศไทยยังอยู่ในช่วงกำลังพัฒนาทำให้เศรษฐกิจมีการเติบโต ผู้ประกอบการส่วนใหญ่นำเข้าเครื่องจักรจากต่างประเทศ มีผู้ประกอบการรายใหญ่ 5 ราย และการแข่งขันอย่างรุนแรง แนวโน้มของเครื่องจักรเน้นประสิทธิภาพและประหยัดพลังงาน ผละ

กระทบต่อการเปิดเสรีทำให้ผู้ประกอบการในประเทศต้องแข่งขันกับต่างประเทศมาก เนื่องจากภาชนะนำเข้าลดลง ประกอบกับความเสียเปรียบทางด้านเทคโนโลยีและเงินทุน ทำให้เสียเปรียบมาก

สำนักบริการวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2536) “โครงการเร่งรัดพัฒนาการเชื่อมโยงอุตสาหกรรม รายการที่มีโอกาสในอุตสาหกรรมสนับสนุน อุตสาหกรรม SHEET METAL” ศึกษาถึงความไปได้ในการลงทุน เนื่องจากมีการขยายตัวอย่างมากเพราะเป็นอุตสาหกรรมสนับสนุนของอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนตัวถังรถยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า อุตสาหกรรมเครื่องมือการเกษตร และอุตสาหกรรมก่อสร้าง การศึกษาพบว่าการลงทุนมีผลตอบแทนสูง (31.8%) มีการส่งเสริมจากภาครัฐในการส่งเสริมการลงทุน แต่มีขีดจำกัดทางด้านพื้นฐานความสามารถของอุตสาหกรรมด้านวิศวกรรม การออกแบบ และเครื่องจักรการผลิตที่ยังต้องพึ่งการนำเข้า

ฝ่ายนโยบาย 3 กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (2520) “อุตสาหกรรมอะไหล่เครื่องล่างรถแทรกเตอร์ตีนตะขาบ” ศึกษาถึงการผลิตอะไหล่เครื่องล่างรถแทรกเตอร์เพื่อทดแทนการนำเข้าและส่งออก การศึกษาพบว่าปัญหาหลักเป็นวัตถุดิบที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศมีราคาแพง การจำกัดของขนาดการผลิตทำให้ราคาแข่งขันกับของนำเข้าไม่ได้เนื่องจากเป็นตลาดใหญ่ในต่างประเทศ ค่านิยมและมาตรฐานผู้ใช้อย่างให้ความนิยมกับอะไหล่แท้ของต่างประเทศทำให้อุตสาหกรรมในประเทศขยายตัวช้าเพื่อให้อุตสาหกรรมสามารถแข่งขันได้จึงจำเป็นต้องอาศัยการส่งเสริมของภาครัฐ ในด้านภาชนะการนำเข้าวัตถุดิบ การสนับสนุนให้ใช้ชิ้นส่วนในประเทศ และกำหนดมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

สนิทพันธ์ สิมะเสถียร (2548) “การวัดขีดความสามารถของอุตสาหกรรมฟอกย้อมพิมพ์และตกแต่งสำเร็จ ภายหลังการยกเลิกระบบโควตาสีทอ” ได้ศึกษาถึงความสามารถการแข่งขันของอุตสาหกรรมโดยใช้ ค่าดัชนี RCA และการวิเคราะห์ในปัจจุบันการผลิตพบว่าค่าดัชนี RCA ของไทย จีน เกาหลีใต้ และอินโดนีเซียมีค่าเปลี่ยนแปลงไม่มากทั้ง 4 ประเทศ หลังยกเลิกระบบโควตาแล้ว 6 เดือน แต่ค่าดัชนี RCA ของทั้ง 4 ประเทศ ยังมีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าแต่ละประเทศยังมีศักยภาพในการแข่งขัน หรือการแข่งขันในตลาดสีทอยังไม่เกิดขึ้น เนื่องจากอยู่ในช่วงปรับตัวของอุตสาหกรรมหลังยกเลิกระบบโควตา ส่วนในการวิเคราะห์ถึงปัจจัยในการผลิต พบว่าความสามารถในการแข่งขัน ไม่ได้ขึ้นอยู่กับต้นทุนการผลิตอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับทุนในการ

พัฒนาเทคโนโลยีการผลิต ซึ่งมีผลกระทบต่อขีดความสามารถในการแข่งขันมากกว่าปัจจัยทางด้านต้นทุน

เมธินี รัตตสัมพันธ์ (2546) “การศึกษาความสามารถในการแข่งขันส่งออกของอุตสาหกรรม ปลาทูน่ากระป๋องของประเทศ” ได้ศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA) ของการส่งออกปลาทูน่ากระป๋องเทียบกับประเทศฟิลิปปินส์และอินโดนีเซีย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 ถึง พ.ศ.2543 พบว่า ค่า RCA ของแต่ละประเทศมีค่าลดลง แต่ยังมีค่ามากกว่า 1 แสดงว่ายังมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ แต่มีแนวโน้มลดลงมาก โดยเฉพาะของประเทศไทยมีค่า RCA ลดลงจาก 61.36 เหลือ 25.25 และฟิลิปปินส์ มีค่า RCA ลดลงจาก 33.37 เหลือ 8.48 ส่วนประเทศอินโดนีเซียมีค่าลดลงน้อยมาก มีค่า RCA ลดลงจาก 4.96 เหลือ 4.96