

สรุปและขอเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยในด้านต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับโครงการปรากฏผลว่าโครงการนี้เป็นไปได้ทั้งทางการตลาด วิศวกรรม ต้นทุนการผลิต และการเงิน

1. การศึกษาด้านการตลาด จากโครงการระยะยาวของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520 - 2524) ในด้านการคมนาคม สิ่งสาธารณูปโภค ที่อยู่อาศัยต่าง ๆ ประกอบกับภาวะเศรษฐกิจของประเทศที่กำลังฟื้นตัวทำให้คาดการณ์ได้ว่า การก่อสร้างในอนาคตจะเพิ่มพูนขึ้นมาอีก และจะทำให้เกิดภาวะการขาดแคลนเหล็กเส้นในประเทศชั้นในท้ายที่สุด เช่นเดียวกับปูนซีเมนต์ซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญอย่างหนึ่งในการก่อสร้าง ซึ่งการผลิตในประเทศมีไม่เพียงพอต่อความต้องการในประเทศขณะนี้

จากการศึกษาวิจัย ผู้ทำวิทยานิพนธ์ได้ประมาณการว่า ภายในสองปีข้างหน้าปริมาณเหล็กเส้นที่ผลิตได้ทั้งสิ้นจะเริ่มขาดแคลน สำหรับเหล็กเส้นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 มิลลิเมตรลงมา ซึ่งใช้ในการก่อสร้างมากที่สุด และเป็นชนิดผลิตภัณฑ์ที่โครงการนี้จะผลิตนั้น จะเริ่มขาดแคลนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521 เป็นต้นไป

แนวโน้มที่จะเกิดภาวะขาดแคลนเหล็กเส้นในอนาคตคงจะเป็นที่ตระหนักกันดีในระหว่างผู้ลงทุน และโรงงานผลิตเหล็กเส้น จึงทำให้มีการลงทุนใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น ในขณะเดียวกัน โรงงานที่ตั้งอยู่เดิมได้มีโครงการขยายการผลิตเพิ่มขึ้น แต่อย่างไรก็ตามโครงการผลิตเหล็กเส้นขนาด 12,000 ตันต่อปี ที่ผู้ทำวิทยานิพนธ์กำลังศึกษาอยู่นี้ ยังมีช่องทางอันดีในการที่จะดำเนินงานตามโครงการนี้อย่างจริงจัง

2. การศึกษาด้านวิศวกรรม ตามโครงการนี้จะดำเนินการผลิตเหล็กเส้นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 9, 12, และ 15 มิลลิเมตร ตามลำดับ โดยกรรมวิธีการรีดเหล็กเส้นเข้าจากเศษเหล็กแผ่น (Cobble plate) ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ และมีกำลังผลิตตามปกติปีละ 12,000 ตัน โดยที่ในปีแรก (พ.ศ. 2522) ของการดำเนินงานจะผลิตเพียงร้อยละ 75 ของกำลังผลิตตามปกติและในปีต่อ ๆ ไป จะขยายการผลิตให้เต็มตามกำลังผลิตปกติ โดยสมมติให้ระยะโครงการเท่ากับ 10 ปี หรือสิ้นสุดภายใน พ.ศ. 2531

จากการพิจารณาถึงความสะดวกในการให้กำไรซึ่งวัตถุดิบ การส่งผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปสู่ตลาด การให้กำไรแรงงาน และความสะดวกในด้านสิ่งสาธารณูปโภคแล้ว สรุปได้ว่าทำเลที่เหมาะสมของที่ตั้งโรงงานนั้นควรเป็นบริเวณที่ดินริมแม่น้ำเจ้าพระยา ในบริเวณอำเภอพระประแดง สมุทรปราการ

การดำเนินงานเตรียมที่ดิน และจัดสร้างอาคารโรงงานสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ รวมทั้งติดตั้งเครื่องจักรคาดว่าจะใช้ระยะเวลา 8 เดือน โดยจะเริ่มตั้งแต่ประมาณเดือน พฤษภาคม 2521 เป็นต้นไป ดังนั้นในต้นปี พ.ศ. 2522 จะเริ่มดำเนินการผลิตได้

จำนวนแรงงานที่ต้องการในการดำเนินงานตามโครงการนี้ประมาณ 172 คน โดยเป็นแรงงานในฝ่ายผลิตโดยตรง 162 คน และอีก 10 คน เป็นแรงงานในฝ่ายบริหาร

3. การศึกษาต้นทุนการผลิต จากการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนการผลิต ต่อหน่วยในโครงการที่มีขนาดกำลังการผลิตต่าง ๆ กันคือ 6,000, 12,000 และ 18,000 ตันต่อปี นั้น ปรากฏว่าโครงการขนาดกำลังการผลิต 12,000 ตันต่อปี มีต้นทุนต่อหน่วยต่ำสุด อีกประการหนึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับความต้องการในอนาคตของเหล็กเส้นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 มิลลิเมตร ซึ่งประมาณว่าจะมีปริมาณสูงกว่าการผลิตในประเทศถึง 18,000 ตัน ในปี 2521 และจะสูงขึ้นเรื่อย ๆ ในปีต่อ ๆ ไปแล้ว การดำเนินการตามโครงการที่มีขนาดกำลังการผลิต 12,000 ตัน จะเป็นการเหมาะสมควยเหตุผลกว่าที่จะเลือกดำเนินการตามโครงการขนาดกำลังการผลิต

18,000 ตัน โดยอุปสรรคด้านการระดมทุน แต่ถ้ามหาทุนได้ก็ควรที่จะพิจารณาผลิต 18,000 ตันต่อไป

หนึ่งในการดำเนินงานตามโครงการผลิตเหล็กเส้นขนาด 12,000 ตันต่อปีนั้น ปรากฏว่าราคาขายในท้องตลาดปัจจุบันสูงกว่าต้นทุนการผลิตต่อหน่วยถึงร้อยละ 40 - 51 ซึ่งสูงกว่าขนาดของเหล็กเส้นจากอัตราค่าไ้เบ่งกันของการดำเนินงานซึ่งมีขนาดค่อนข้างสูงนี้ ย่อมจะทำให้ผู้ลงทุนในโครงการนี้สามารถได้รับทุนคืนในระยะเวลาอันสั้น และยังสามารถผลตอบแทนการลงทุนในอัตราสูงอีกด้วย

4. การศึกษาด้านการเงิน โครงการนี้จะต้องใช้เงินลงทุนดำเนินการทั้งสิ้นประมาณ 30,061,000 บาท โดยเงินทุนจำนวน 14,000,000 บาท จะได้มาจากการกู้ยืมจากบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยเสียดอกเบี้ยอัตราปีละ 12 % และเริ่มชำระเงินทุนตั้งแต่ พ.ศ. 2522 - 2526 ปีละ 2,800,000 บาท สำหรับเงินทุนส่วนที่เหลือคือ 16,061,000 บาท ได้มาจากผู้ลงทุน ดังนั้นอัตราส่วนระหว่างหนี้ และเงินลงทุนของผู้ลงทุน เท่ากับ

46.6 : 53.4

จากการดำเนินงานใน 10 ปีแรก ปรากฏอัตราผลตอบแทนสูงเป็นที่น่าพอใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12 % ต่อปี หรืออัตราดอกเบี้ยเงินฝากบริษัทเงินทุน ฯ ซึ่งประมาณ 13 - 14 % ต่อปี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ระยะเวลาคืนทุนเมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในมูลค่าปัจจุบัน	2	ปี
ผลตอบแทนการลงทุนทั้งสิ้น	58	%
ผลตอบแทนการลงทุนของผู้ลงทุนหรือผู้ถือหุ้น	100	%
และการผลิตในอัตราปกติในแต่ละปี มูลค่าการขายที่จุกคุ่มทุนเท่ากับ	8,585,000	บาท

ผู้ว่าวิทยานิพนธ์ยังได้ทำการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนเนื่องมาจากการที่ราคาวัตถุดิบสูงขึ้น ปริมาณการผลิตลดลง และราคาขายลดลง รวม 3 กรณีด้วยกัน ซึ่งปรากฏว่า โครงการนี้ยังคงให้ผลตอบแทนในอัตราที่น่าพอใจ แม้ว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะมีผลในทางลบต่อโครงการก็ตาม

5. ประโยชน์ของโครงการที่มีต่อเศรษฐกิจของประเทศ โครงการนี้หากดำเนินการแล้วจะทำประโยชน์ต่อเศรษฐกิจของประเทศได้เป็นอันมากทั้งรายละเอียดต่อไปนี้

ก. เพิ่มพูนรายได้ประชาชาติให้สูงขึ้นในรูปของ ค่าจ้างแรงงาน คอกเบี้ย และกำไร ปีละมากกว่า 21,000,000 บาท

ข. การดำเนินงานตามโครงการนี้จะทำให้รัฐมีรายได้กานภาษีจากโครงการปีละประมาณ 8,000,000 บาท

ค. โครงการนี้จะช่วยให้คนมีงานทำเพิ่มขึ้น 172 คน

ง. โครงการนี้จะสนับสนุนกิจการก่อสร้างของประเทศให้ดำเนินไปได้ด้วยดี

จ. หากในระยะต่อไปประเทศไทยมีสัมพันธภาพการค้ากับประเทศใกล้เคียง ซึ่งกำลังต้องการวัสดุก่อสร้างเป็นอย่างมากในการฟื้นฟูประเทศแล้ว คาดว่าโครงการนี้จะนำมาซึ่งเงินตราต่างประเทศเป็นจำนวนไม่น้อย

6. อุปสรรคของการประกอบกิจการอุตสาหกรรม อุปสรรคที่เกิดขึ้นต่อการประกอบกิจการอุตสาหกรรมในประเทศไทยที่มีลักษณะคล้าย ๆ กันคือ

ก. ความไม่แน่นอนของนโยบายรัฐบาล

ข. ภาวะตลาดที่ไม่แน่นอนทั้งราคาและความต้องการ

ค. ความคล่องตัวด้านการเงินมีไม่พอ และ

ง. อื่น ๆ

สำหรับอุปสรรคของการก่อตั้งโรงงานรีดเหล็กเส้นซ้ำ มีในลักษณะคล้าย ๆ กัน แต่การก่อตั้งนั้นจะใช้ทุนที่เป็นเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินจำกัด ถ้าสามารถแก้ไขอุปสรรคต่าง ๆ ได้ ก็จะมี

ทิศทางอยู่ที่ความไม่แน่นอนของนโยบายรัฐบาลเท่านั้น ลักษณะความไม่แน่นอนดังกล่าวมีอยู่สองประการ คือ

ก. การกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์เหล็กเส้น จะมีผลกระทบต่อตลาดเหล็กเส้นซึ่งผลิตจากโรงงานประเภทนี้

ข. การอนุญาตหรือไม่อนุญาตให้เปิดโรงงานประเภทเดียวกัน

ภายใต้ความไม่แน่นอนนี้เองสรุปได้ว่าการเตรียมการเพื่อทำการก่อตั้งโรงงานจะต้องเตรียมตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงนโยบาย ซึ่งส่วนใหญ่จะเกิดจากแรงผลักดันของกลุ่มพ่อค้าในอุตสาหกรรมประเภทนี้ ถ้าไม่สามารถเตรียมการทันก็จะเสียค่าใช้จ่ายศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอย่างไรประโยชน์ เช่นกันกับการก่อตั้งโรงงานรีดเหล็กเส้นซ้ำซึ่งมีข่าวว่าจะไม่อนุญาตให้มีการก่อตั้งกันอีก นอกจากนี้ผู้ที่ขออนุญาตไปแล้ว การก่อตั้งอุตสาหกรรมจึงจำเป็นต้องขออนุญาตต่าง ๆ ให้เสร็จสิ้นเสียก่อน โดยยินยอมเสียค่าใช้จ่ายบางส่วนเป็นการป้องกันอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นในลักษณะนี้

อย่างไรก็ตามการศึกษาความเป็นไปได้สำหรับอุตสาหกรรมประเภทเหล็กรีดซ้ำนี้ เป็นการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางให้แก่อุตสาหกรรมในประเภทอื่น ๆ ได้มีแนวทางในการศึกษาความเป็นไปได้ของการลงทุน จึงนับว่าเป็นประโยชน์ต่อการลงทุนทางอุตสาหกรรมอย่างแท้จริง

ขอเสนอแนะ

เนื่องจากวัตถุดิบที่ใช้ในการดำเนิน การตามโครงการนี้ได้ถูกนำเข้าจากต่างประเทศทั้งสิ้น ดังนั้นการดำเนินการเพื่อให้มีวัตถุดิบป้อนโรงงานอย่างสม่ำเสมอจึงเป็นสิ่งสำคัญ การศึกษาคิดตามการเคลื่อนไหวเปรียบเทียบระหว่างราคากว๊ากูคิมและราคาผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป เป็นสิ่งสำคัญเช่นเดียวกัน เนื่องจากมูลค่าวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตตามปกติสูงถึงร้อยละ 80 ของค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น หากราคาเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นจะกระทบกระเทือนถึงสภาพการไถ่กำไร - ขาดทุนของโครงการ ซึ่งจะเห็นได้ชัดจากผลการวิเคราะห์ความไว ที่อัตราผลตอบแทนรวมทั้งระยะเวลาคืนทุนเปลี่ยนแปลง

ไปมาก เมื่อราคาวัตถุดิบสูงขึ้น เปรียบเทียบกับผลที่เกิดจากราคาขายลดลง หรือปริมาณการผลิตลดลง

งานวิจัยซึ่งควรดำเนินการต่อ

จากข้อเสนอแนะที่สรุปแล้ว จะพบประเด็นปัญหาที่สำคัญคือ วัตถุดิบ ดังนั้นเพื่อให้การวิจัยโครงการในลักษณะนี้มีความหมาย และเป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมเหล็กเส้นในประเทศไทยมากขึ้น การศึกษาต่อไปสมควรจะได้รับความสนใจต่อเนื่องกันคือ

1. การศึกษาค้นตลาดต่างประเทศ ในการศึกษาสำหรับการวิจัยนี้ได้เน้นเฉพาะการตลาดภายใน โดยแสดงแนวโน้มความต้องการภายในประเทศ แต่ไม่ได้ศึกษาแนวโน้มเพื่อตลาดต่างประเทศ จะเห็นได้ว่าประเทศไทยใกล้เคียงเช่น เขมร ลาว เวียดนาม ต่างเสรีขึ้นจากภาวะสงคราม ซึ่งดำเนินมาเป็นเวลานาน และในอนาคตอันใกล้จะเป็นระยะที่ทั่ว ประเทศดังกล่าวนี้จะเป็นตลาดเหล็กเส้นรายใหญ่ต่อไปได้
2. การศึกษาค้นหาวิศวกรรมที่ยังไม่สามารถหาผลลัพธ์ได้ การศึกษาทางด้านวิศวกรรมสำหรับการวิจัยนี้ เป็นเพียงการศึกษาปัญหาทั่วไปที่เกิดขึ้น จึงไม่ช่วยให้เกิดการพัฒนาการทางด้านเทคนิคและวิศวกรรม ดังนั้นถ้าจะสามารถศึกษาปัญหาทางวิศวกรรมและแนวทางพัฒนาการทางวิศวกรรมก็จะช่วยให้อุตสาหกรรมประเภทนี้ขยายตัวโดยมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
3. การศึกษาค้นหาการผลิตและการลงทุนเพื่อการใช้วัตถุดิบในประเทศ วัตถุดิบที่ใช้ในโครงการวิจัยไม่ได้คำนึงถึงวัตถุดิบในประเทศ ดังนั้นควรศึกษาต่อด้านการลงทุนเพื่อใช้เศษเหล็กหรือคิควิธีการที่จะนำวัตถุดิบที่มีอยู่ในประเทศมาใช้ในการผลิต