

แนวทางวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง



นายสวัสดิ์ ใจเย็น

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2529

ISBN 974-566-602-5

013475

i 46690588



GUIDELINES FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT PLANNING IN RAYONG PROVINCE

Mr. Sawat Chaiben

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Urban and Regional Planning

Department of Urban and Regional Planning

Graduate School

Chulalongkorn University

1986

ISBN 974-566-602-5

หัวข้อวิทยานิพนธ์      แนวทางวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

โดย                              นายสวัสดิ์ ใจเย็น

ภาควิชา                        การวางแผนภาคและเมือง

อาจารย์ที่ปรึกษา      รองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติ จิระกุล



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วน  
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารบัณฑิต

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรชัย พิศาลบุตร)

รักษาการในตำแหน่งรองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนรักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิพันธ์ วิเชียรน้อย)

.....

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติ จิระกุล)

.....

กรรมการ

(อาจารย์ ดร.จาริต ดิงศภัทย์)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์      แนวทางวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

ชื่อนิสิต                      นายสวัสดิ์ ใจเย็น

อาจารย์ที่ปรึกษา          รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติ จิระกุล

ภาควิชา                      การวางแผนภาคและเมือง

ปีการศึกษา                2528



### บทคัดย่อ

จังหวัดระยอง มีบทบาทสำคัญในหลายด้าน คือ เป็นจังหวัดหนึ่งในแผนการพัฒนาอุตสาหกรรมบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ซึ่งรัฐบาลให้ความสำคัญในอันดับสูง และถูกกำหนดให้เป็นเมืองรองของพื้นที่เฉพาะ 3 จังหวัดบริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 ด้วย และที่สำคัญคือพื้นที่มาบตาพุดซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งของจังหวัดระยองได้ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่เป้าหมายในการพัฒนาอุตสาหกรรมหลักของแผนการพัฒนาอุตสาหกรรมบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ดังนั้น จึงเห็นได้ชัดเจนว่า จังหวัดระยองจะมีความสำคัญทางด้านอุตสาหกรรมเป็นอย่างมากในอนาคต การศึกษานี้ จึงพยายามศึกษาเพื่อแสวงหาโอกาสหรือศักยภาพต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง โดยพิจารณาในด้านทรัพยากรชนิดต่าง ๆ สภาพปัจจัยหลัก และปัจจัยสนับสนุน และนโยบายรัฐบาลประกอบกับสภาพอุตสาหกรรมที่มีอยู่ ทั้งนี้ การพิจารณาทางด้านทรัพยากรจะศึกษาไปถึงเขตพื้นที่ต่อเนื่องด้วย

ผลการพิจารณาพบว่า จังหวัดระยองมีทรัพยากรพอสมควรต่อการประกอบการอุตสาหกรรม โดยเฉพาะผลผลิตทางการเกษตร นอกจากนั้นในเขตพื้นที่ต่อเนื่องก็มีทรัพยากรหลายชนิดพอที่จะสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยองได้อย่างดี ส่วนสภาพปัจจัยหลักและปัจจัยสนับสนุนที่จำเป็นต่อการประกอบการอุตสาหกรรมจังหวัดระยองมีพร้อมและเพียงพอ ทางด้านนโยบายของรัฐบาลก็สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่นี้เป็นอย่างดี จึงสรุปได้ว่าโอกาสในการพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยองมีอยู่สูง และเมื่อพิจารณาวิเคราะห์เพื่อกำหนดประเภทและชนิดอุตสาหกรรมที่เหมาะสมสำหรับจังหวัดระยอง ผลปรากฏว่า มีอุตสาหกรรมที่เหมาะสม 5 ประเภท คือ อุตสาหกรรมที่ใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น เป็นวัตถุดิบ อุตสาหกรรมที่ผลิตตามความต้องการของ

ตลาดท้องถิ่นและภาค อุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อการส่งออก อุตสาหกรรมที่อาจ เคลื่อนย้ายมาจาก กทม. และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากอุตสาหกรรมหลัก

รายละเอียดของชนิดอุตสาหกรรม ๘ ประเภทดังกล่าว จากการศึกษาพบว่า ประเภท อุตสาหกรรมที่ใช้ทรัพยากรในพื้นที่เป็นวัตถุดิบ ได้แก่ อุตสาหกรรมเหมืองแร่ อุตสาหกรรมแก้ว และกระจก อุตสาหกรรมเซรามิก อุตสาหกรรมพืชผลการเกษตร และอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์ น้ำเค็ม ประเภทอุตสาหกรรมที่ผลิตตามความต้องการของตลาดท้องถิ่นและภาค ได้แก่ อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ และอุตสาหกรรมผลิตภาชนะบรรจุ ของ ประเภทอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อการส่งออก ได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตรองเท้ากีฬา อุตสาหกรรมแผงวงจรไฟฟ้า และอุตสาหกรรมดอกไม้ประดิษฐ์ ประเภทอุตสาหกรรมที่อาจ เคลื่อนย้ายมาจาก กทม. ได้แก่ อุตสาหกรรมห้องเย็น อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์นม และอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เคมี และประเภทอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับ อุตสาหกรรมหลัก ได้แก่ อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมผลิตเคมีภัณฑ์พื้นฐาน และ อุตสาหกรรมกระจก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



from that the government policies gives a green light for the support of industrial development in this area. It therefore could be concluded that Rayong has a high opportunity for industrial development. With careful consideration as to determine categories and types that Rayong is appropriate for five industrial categories:-

- Resource-Based Industries
- Local-Regional Market-Oriented Industries
- Export Processing Industries
- Decentralization of Industries
- Down Stream Industries

With respect to the details of industrial types among the 5 categories:-

- the Resource-Based Industries are mining industries, glass and mirror industries, ceramic industries, agro-industries, marine fish industries
- the Local-Regional Market-Oriented Industries are steel and iron industries, animal food industries and industries with containers
- the Export Processing Industries are sporting shoes industries, integrated circuits industries and artificial flower industries
- those industries that may move from Bangkok Metropolis (Decentralization industries) are cold storage industries,

plastic industries, milk industries and basic chemical industries

- the Down Stream Industries are plastic industries, basic chemical industries and mirror industries



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





กิตติกรรมประกาศ

นับเป็นเวลาที่ค่อนข้างยาวนานพอสมควร ตั้งแต่เริ่มลงมือรวบรวมข้อมูล จนกระทั่งสำเร็จเป็นวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ความสำเร็จอันนี้มิได้เกิดจากความพยายามและความตั้งใจของผู้ศึกษาแต่เพียงอย่างเดียว แต่ยังประกอบไปด้วยปัจจัยสำคัญอีกหลายประการ ซึ่งหนึ่งในจำนวนนั้นก็คือ ความกรุณาของท่านอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติ จิระกุล ซึ่งเป็นผู้ชี้แนะและแนะนำแนวทางการศึกษานี้ รวมทั้งให้กำลังใจและเอื้ออาทรต่อการศึกษาค้นคว้านี้ตลอดมา นอกจากนี้ ยังได้รับความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากเพื่อน ๆ อีกหลายท่าน เท่าที่จะขอเอ่ยชื่อนามในที่นี้ ได้แก่ คุณอาแว พูhadดา คุณพิภพ พิทักษ์ศิลป์ คุณสาธิต เกิดลาภผล คุณวิชัย เกตุตะพันธ์ คุณน้ำทิพย์ รัตนสกุล คุณสิทธิไชยดี วันทวีน คุณพจนา เอื้องไพบุลย์ รวมทั้งคุณนิตยา กัทสิระตะพันธ์แห่งสถาบันวิจัยสังคม จุฬา ฯ และเพื่อน ๆ ผังเมืองรุ่น 6 ทุกท่าน ซึ่งผู้ศึกษาขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

นอกจากนั้น ยังมีบุคคลผู้ซึ่งทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงทั้งทางตรงและทางอ้อมอีกหลายท่าน ได้แก่บรรดาเพื่อน ๆ พี่ ๆ และผู้บังคับบัญชาที่กองศึกษาและเผยแพร่การพัฒนา สภาพัฒนา ฯ โดยเฉพาะคุณจินตนา ศรีตงกุล คุณสุวรรณี สำโรงวัฒนา คุณหะดา สิทธิวิณิช และคุณวินา พันธุรัตน์ ที่ได้กรุณาให้ความเอื้ออาทรให้กำลังใจ และความ เข้าอก เข้าใจต่อภาวะการเขียนวิทยานิพนธ์ของผู้ศึกษา และผู้ที่มีส่วนผลักดันและร่วม เป็นทุกข์ เป็นกังวล เป็นห่วง เป็นใยต่อสุขภาพของผู้ศึกษาโดยตลอดระยะเวลาอันยาวนาน คือ คุณชัตติยา อีระสวัสดิ์ ซึ่งยากที่จะสรรหาถ้อยคำใดมากล่าวขอบคุณได้ และขอกราบขอบพระคุณ ท่าน พล.ต.ท. แสง อีระสวัสดิ์ ที่ได้ให้ความเมตตาและให้กำลังใจผู้ศึกษาเป็นอย่างดี ท้ายที่สุดขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อคุณแม่ และพี่ประคอง ใจเย็น ผู้ซึ่งมีแต่ "การให้" สำหรับผู้ศึกษาโดยตลอด และขอขอบพระคุณ คุณอนุชา อัมพะเดมิย์ ซึ่งต้องอดนอนหลายคืนในการพิมพ์ต้นฉบับวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้

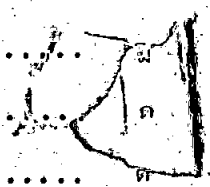
*(Signature)*  
 สวัสดิ์ ใจเย็น  
 เมษายน 2529



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
กิจกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฆ
สารบัญแผนภูมิ.....	ด
สารบัญแผนที่.....	ต
คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ.....	ถ



บทที่

1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมาและเหตุผลของการศึกษา.....	1
	วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
	ขอบเขตของการศึกษาและข้อตกลงเบื้องต้น.....	3
	วิธีดำเนินการศึกษา.....	3
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา.....	4
	แหล่งที่มาของข้อมูล.....	6
	ข้อจำกัดในการศึกษา.....	6
	คำจำกัดความ.....	6
2	ทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา.....	8
	✓ แนวความคิดพื้นฐานการพัฒนาเศรษฐกิจโดยการอุตสาหกรรม.....	8 ✓
	ความสำคัญของการอุตสาหกรรมในระบบการค้าระหว่างประเทศ.....	10
	✓ ความสำคัญของการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อการพัฒนาประเทศ.....	11

ทฤษฎีการพัฒนาภาคโดยการอุตสาหกรรม.....	13
ก. ทฤษฎีฐาน เศรษฐกิจ.....	13
ข. ทฤษฎีชีวการพัฒนา.....	13
ปัจจัยในการประกอบอุตสาหกรรม.....	14
ทฤษฎีและแนวความคิด เกี่ยวกับแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม.....	16
ก. แนวความคิดของกลุ่มนัก เศรษฐศาสตร์.....	16
ข. แนวความคิดของกลุ่มนัก ภูมิศาสตร์.....	23
ข้อพิจารณาสำหรับการ เลือกที่ตั้งอุตสาหกรรม.....	25
แนวความคิดที่ เกี่ยวข้องกับการศึกษา.....	29
3 สถานะทรัพยากรและโอกาสการพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง.....	35
สภาพทางกายภาพจังหวัดระยอง.....	35
การกำหนดขอบ เขตพื้นที่ต่อ เนื่องกับจังหวัดระยอง.....	41
ก. ขอบ เขตพื้นที่ต่อ เนื่องระยะใกล้.....	41
ข. ขอบ เขตพื้นที่ต่อ เนื่องระยะไกล.....	41
สภาพทรัพยากรใน เขตพื้นที่จังหวัดระยองและพื้นที่ต่อ เนื่อง.....	45
ก. ทรัพยากรแร่ธาตุ.....	45
ข. ทรัพยากรป่าไม้.....	58
ค. สภาพผลผลิตทางด้าน เกษตรกรรมที่สำคัญ.....	60
ศักยภาพของทรัพยากรต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง.....	98
ก. ศักยภาพของทรัพยากรแร่ธาตุ.....	98
ข. ศักยภาพของทรัพยากรป่าไม้.....	100
ค. ศักยภาพของผลผลิตด้าน เกษตรกรรมที่สำคัญ.....	102
สรุป.....	114

4	สภาพปัจจัยสำคัญต่อการประกอบการอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง.....	116
	สภาพปัจจัยหลักที่สำคัญต่อการประกอบการอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง.....	116
	ก. ปัจจัยหลักทางด้านกายภาพ.....	116
	ข. ปัจจัยหลักทางด้าน เศรษฐกิจ.....	164
	ค. สรุปสภาพปัจจัยหลักที่สำคัญ.....	179
	สภาพปัจจัยสนับสนุนด้านสังคมที่สำคัญ.....	181
5	นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง  เนื่องกับภาคตะวันออก และสภาพการพัฒนา.....	190
	นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมของรัฐบาลในระยะที่ผ่านมา.....	190
	ก. ก่อนมีแผนพัฒนา เศรษฐกิจแห่งชาติ.....	190
	ข. หลังมีแผนพัฒนา เศรษฐกิจแห่งชาติ.....	191
	* นโยบายและมาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมในปัจจุบัน...๒๕๒๗.....	192
	* นโยบาย แนวทาง และมาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมภาคตะวันออก.....	195
	ผลของนโยบายและมาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมภาคตะวันออก ที่มีต่อจังหวัดระยอง.....	196
	* นโยบายสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรม.....	198
	ก. การให้สิทธิและประโยชน์.....	198
	ข. การให้หลักประกันและการคุ้มครอง.....	200
	ค. เขตส่งเสริมการลงทุนและนิคมอุตสาหกรรม.....	200
	สถานการณ์การพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ.....	205
	ก. ลักษณะความ เจริญเติบโตสาขาอุตสาหกรรมของประเทศ.....	205
	ข. แนวโน้มทิศทางการกระจายตัวอุตสาหกรรมของประเทศ.....	210

สถานการณ์การพัฒนาพื้นที่บรี เวชชายฝั่งทะเลตะวันออก (และจังหวัดระยอง) ปัจจุบัน .....	214
ก. บรี เวชแหล่งอุตสาหกรรมหลักมาบตาพุด จังหวัดระยอง .....	214
ข. บรี เวชแหล่งอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี .....	217
สรุป .....	221
<b>6</b> ภาวะการณ์ทางด้านอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง .....	222
ภาวะ เศรษฐกิจอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง .....	222
ก. จังหวัดระยองใน เศรษฐกิจอุตสาหกรรมภาคตะวันออก .....	222
ข. สาขาอุตสาหกรรมในเศรษฐกิจจังหวัดระยอง .....	222
ค. ลักษณะการทำงานของแรงงานจังหวัดระยอง .....	229
ง. ประสิทธิภาพการทำงานสาขาอุตสาหกรรมของประชากรวัยแรงงานจังหวัดระยอง .....	229
จ. สรุปภาวะ เศรษฐกิจอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง .....	231
โครงสร้างและรูปแบบที่ตั้งอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง .....	231
ก. จำนวนและที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม .....	231
ข. โครงสร้างประเภทอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง .....	231
ค. ขนาดโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง .....	236
ง. ลักษณะการ เปลี่ยนแปลงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ..	239
จ. สรุปลักษณะโครงสร้างและรูปแบบที่ตั้งอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ...	239
แนวโน้มการกระจายแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมไปยังพื้นที่ชายฝั่งทะเล ตะวันออก .....	242
ก. สภาพความ เป็นจริงที่เกิดขึ้น .....	242
ข. สภาพที่ควรจะเป็นตามนโยบาย .....	243
ค. สรุปแนวโน้มที่เป็นไปได้ .....	244

7	บทวิเคราะห์ เพื่อกำหนดประเภทและชนิดอุตสาหกรรมที่เหมาะสม สำหรับจังหวัดระยอง .....	246
	อุตสาหกรรมที่ใช้ทรัพยากรในพื้นที่ เป็นวัดดูดิบ .....	248
	ก. อุตสาหกรรมเหมืองแร่ .....	248
	ข. อุตสาหกรรมแก้วและกระจก .....	249
	ค. อุตสาหกรรมเซรามิค .....	250
	ง. อุตสาหกรรมแปรรูปพืชผลการเกษตร .....	251
	จ. อุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ เค็ม .....	258
	อุตสาหกรรมที่ผลิตตามความต้องการของตลาดท้องถิ่นและภาค .....	260
	อุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อการส่งออก .....	263
	อุตสาหกรรมที่อาจเคลื่อนย้ายมาจาก กทม. ....	264
	อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมหลัก .....	267
	สรุปประเภทและชนิดอุตสาหกรรมที่เหมาะสมสำหรับจังหวัดระยอง .....	269
	ข้อกำหนดแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดระยองและข้อวิจารณ์ .....	271
8	สรุปและเสนอแนะสู่ทางการพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง .....	274
	ข้อสรุปและวิจารณ์ .....	274
	สภาพปัญหาและอุปสรรคต่อการเกิดอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง .....	276
	ข้อ เสนอแนะสู่ทางการพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง .....	278
	บรรณานุกรม .....	286
	ภาคผนวก .....	291
	ประวัติผู้ศึกษา .....	309

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
3.1	การคำนวณระยะเวลาเดินทางไป-กลับ และเวลาดำเนินธุรกิจ ในจังหวัด เขตพื้นที่คือ เนื่องกับจังหวัดระยอง . . . . .	42
3.2	ประเภทการผลิตที่ต้องอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบ และที่ต้องอยู่ใกล้ตลาด . . . . .	46
3.3	ปริมาณสำรองก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดิบของไทย ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2528 . . . . .	52
3.4	สรุปสภาพทรัพยากรแร่ธาตุในเขตพื้นที่จังหวัดระยอง และ เขตพื้นที่คือ เนื่อง . . . . .	57
3.5	การเปรียบเทียบเนื้อที่ป่าไม้จากการแปลภาพถ่ายดาวเทียม ของจังหวัดในภาคตะวันออก ระหว่างปี 2521-2525 . . . . .	59
3.6	ภาวะการผลิตข้าวจังหวัดระยอง ปี 2520-2527 . . . . .	62
3.7	ภาวะการผลิตมันสำปะหลังจังหวัดระยอง ปี 2520-2527 . . . . .	64
3.8	พื้นที่ปลูกยางพาราจังหวัดระยอง ปี 2527 แยกเป็นรายอำเภอ . . . . .	67
3.9	พื้นที่ปลูกยางพาราจังหวัดระยอง ปี 2521-2527 . . . . .	68
3.10	ภาวะการผลิตอ้อยโรงงานจังหวัดระยอง ปี 2520-2527 . . . . .	70
3.11	ภาวะการผลิตถั่วลิสงจังหวัดระยอง ปี 2520-2527 . . . . .	72
3.12	ภาวะการผลิตไม้ผลจังหวัดระยอง ปี 2526-2527 . . . . .	76
3.13	สรุปภาวะการผลิตพืชเศรษฐกิจสำคัญจังหวัดระยอง ปี 2527 . . . . .	77
3.14	จำนวนปศุสัตว์และสัตว์ปีกจังหวัดระยอง ปี 2520-2526 . . . . .	80
3.15	จำนวนผู้เลี้ยงสุกรจังหวัดระยอง ปี 2521 . . . . .	81
3.16	ปริมาณการจับสัตว์น้ำจังหวัดระยอง ปี 2521-2527 . . . . .	84
3.17	ภาวะการผลิตพืชเศรษฐกิจสำคัญในเขตพื้นที่คือ เนื่องระยะใกล้ ปี 2527 . . . . .	86
3.18	จำนวนสัตว์เลี้ยงจังหวัดจันทบุรี ชลบุรี และฉะเชิงเทรา ปี 2527 . . . . .	88
3.19	สถิติการจับสัตว์น้ำจังหวัดจันทบุรี ชลบุรี และฉะเชิงเทรา ปี 2527 . . . . .	89
3.20	ภาวะการผลิตทางด้านเกษตรกรรมที่สำคัญในเขต กทม. ปี 2523-2527 . . . . .	91



ตาราง	หน้า
3.21	ปริมาณสินค้า เกษตรกรรมและสินแร่สำคัญที่ส่งออกในรูปวัตถุดิบ หรือที่แปรรูปเบื้องต้นของไทย ปี 2521-2527..... 92
3.22	ภาวะการผลิตพืชผล เกษตรกรรมที่สำคัญใน เขตจังหวัดนครราชสีมา ปี 2523-2527..... 93
3.23	จำนวนปศุสัตว์ใน เขตจังหวัดนครราชสีมา ปี 2522-2526..... 94
3.24	สรุปปริมาณผลผลิตด้าน เกษตรกรรม เขตจังหวัดระยอง และเขตพื้นที่ต่อเนื่อง ปี 2527..... 96
3.25	เปรียบเทียบผลผลิตทาง เกษตรกรรมที่สำคัญของ เขตจังหวัดระยอง และเขตพื้นที่ต่อเนื่อง..... 97
3.26	แสดงการคัดเลือกผลผลิตทางด้าน เกษตรกรรมที่มีศักยภาพต่อการ พัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยองตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด..... 103
3.27	สรุปชนิดของผลผลิตด้าน เกษตรกรรมในเขตพื้นที่จังหวัดระยอง ที่มีศักยภาพต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม และในเขตพื้นที่ต่อเนื่อง ที่สามารถใช้สนับสนุน..... 104
4.1	ราคาที่ดิน เปรียบเทียบระหว่างจังหวัดระยอง และจังหวัดที่มีการ ประกอบการอุตสาหกรรมหนาแน่นอื่น ๆ..... 117
4.2	เส้นทางและระยะทางการ เติมน้ำมันโดยสารประจำทาง จังหวัดระยอง..... 122
4.3	ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันบนทางหลวงสายสำคัญภาคตะวันออก และจังหวัดระยอง ปี 2526..... 124
4.4	ท่าเรือใน เขตจังหวัดระยองและใกล้เคียงในปัจจุบัน..... 126
4.5	กำลังความสามารถให้บริการ โทรศัพทจังหวัดระยอง ปี 2527 และอนาคต..... 137
4.6	โครงการพัฒนาโทรศัพทปี 2520-2527 จังหวัดระยอง..... 137
4.7	จำนวนวงจรแต่ละ เส้นทางของวงจรต่อผ่านทางไกลโทรศัพท จังหวัดระยอง..... 139
4.8	กำลังผลิต เทียบกับความต้องการ ใช้น้ำของการประปาระยอง..... 141



ตาราง:	หน้า
4.9	บัญชีอัตราค่าจำหน่ายน้ำของการประปาส่วนภูมิภาค..... 143
4.10	จำนวนผู้ใช้และปริมาณการใช้ไฟฟ้าจังหวัดระยอง ปี 2520-2525..... 149
4.11	ขนาดความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดในปัจจุบันและอนาคตในเขต จังหวัดระยอง..... 150
4.12	แหล่งผลิตและกำลังการผลิตในเขตผลิตไฟฟ้าภาคกลาง (เขต 1) ณ เดือนเมษายน 2528..... 152
4.13	โรงไฟฟ้ากำลังก่อสร้างและโครงการในอนาคตในเขตการผลิต ไฟฟ้าภาคกลาง (เขต 1)..... 153
4.14	แผนการผลิตก๊าซธรรมชาติ ปีงบประมาณ 2525-2534..... 157
4.15	เปรียบเทียบราคาก๊าซธรรมชาติกับพลังงานงานชนิดต่าง ๆ ในเขตจังหวัดระยอง ปี 2528..... 160
4.16	ราคาขายปลีกผลิตภัณฑ์น้ำมันปิโตรเลียม เทียบจังหวัดระยองกับ จังหวัดอื่น ๆ ปี 2527..... 161
4.17	ประชากรจังหวัดระยองปี 2520-2527..... 165
4.18	กำลังแรงงานจังหวัดระยองปี 2513, 2523 และ 2527..... 166
4.19	สัดส่วนของแรงงานที่ได้รับค่าจ้างระดับต่าง ๆ ในปี 2525 ภาคกลาง จำแนกตามหมวดอุตสาหกรรม..... 169
4.20	ระดับฝีมือแรงงานทุกหมวดอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ปี 2525..... 172
4.21	ผลการฝึกเพื่อพัฒนาฝีมือแรงงานของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ภาคตะวันออก (ชลบุรี) ปี 2525..... 173
4.22	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำจังหวัดระยอง เทียบกับจังหวัดอื่น ๆ..... 175
4.23	เงินให้กู้ของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ปี 2503-2526 แยกตามรายภาค..... 177
4.24	ความเป็นอยู่ของประชากรในเขตและนอกเขตเทศบาลจังหวัดระยอง..... 182
4.25	ประมาณความต้องการบ้านอยู่อาศัยในเขตจังหวัดระยอง..... 184
4.26	สถิติการศึกษาระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอาชีวศึกษา จังหวัดระยอง ปีการศึกษา 2526 เทียบกับจังหวัดชลบุรี และภาคตะวันออก ..... 185

ตาราง	หน้า
4.27	มาตรฐานการบริการทางสาธารณสุข จังหวัดยะเยอง เทียบกับ ชลบุรี กทม. และประเทศ ปี 2526..... 186
4.28	สถิติค้าอาญาประเภทอุกฉกรรจ์จังหวัดระยอง ปี 2525 และ 2526..... 188
5.1	กำหนดระยะเวลาแสดงแผนปฏิบัติการปรับปรุงโครงสร้าง อุตสาหกรรมเฉพาะประเภท ..... 194
5.2	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง GDP และมูลค่าเพิ่มสาขาอุตสาหกรรม ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา ..... 206
5.3	ภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทย ปี 2520, 2515 และ 2525..... 207
5.4	ผลิตภัณฑ์สาขาอุตสาหกรรมของประเทศตามราคาคงที่ ปี 2525..... 209
5.5	จำนวนโรงงานที่ได้รับอนุญาตให้จัดตั้งหรือขยาย (ไม่รวมโรงสีข้าว) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแยกตามแหล่งที่ตั้ง..... 211
5.6	จำนวนกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนแยกตามแหล่งที่ตั้ง..... 213
5.7	รายชื่อบริษัทหรือนักลงทุนที่ขอใช้ที่ดินในนิคมอุตสาหกรรมมาตาพุด..... 219
5.8	รายชื่อบริษัทหรือนักลงทุนที่ขอใช้ที่ดินในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง..... 220
6.1	แสดงผลผลิตด้านอุตสาหกรรมของภาคตะวันออก (ราคาคงที่ปี 2525)..... 223
6.2	แสดงสัดส่วนผลผลิตอุตสาหกรรมภาคตะวันออก..... 224
6.3	แสดงผลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดระยอง (ราคาคงที่ 2515) ..... 226
6.4	สัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดระยอง (ร้อยละ) ..... 227
6.5	จำนวนประชากรอายุ 11 ปีขึ้นไปทำงานเชิงเศรษฐกิจ จำแนก ตามหมวดอุตสาหกรรม เปรียบเทียบระดับประเทศ ภาคกลาง และจังหวัดระยอง ..... 228
6.6	ประสิทธิภาพแรงงานในสาขาการผลิตสำคัญ ๆ ของจังหวัด และประเทศไทย ปี 2523 ..... 230
6.7	จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ปี 2520 แยกตามประเภทอุตสาหกรรม ..... 232
6.8	จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ปี 2525 แยกตามประเภทอุตสาหกรรม ..... 233

ตาราง	หน้า
6.9	รายละเอียดชนิดอุตสาหกรรมหมวดอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ จังหวัดระยอง ปี 2525..... 235
6.10	จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยองรายอำเภอ แยกตาม ชนิดของกิจการ ปี 2520 และ 2525..... 237
6.11	ขนาดโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง จำแนกตามขนาดการ จ้างงาน ปี 2525..... 240
6.12	การเปลี่ยนแปลงโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง..... 241
7.1	มูลค่าผลิตภัณฑ์ภายในเข้า ปี 2519-2526..... 256
7.2	ปริมาณสินค้า เข้า-ออกชนิดต่าง ๆ ระหว่าง กทม. กับจังหวัด ระยอง ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2528..... 261
7.3	ที่มาของวัตถุดิบและตลาดของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมบางประเภท ในเขต กทม. .... 265

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ	หน้า
1.1	สรุปรวิธิดำเนินการศึกษา..... 5
2.1	แสดงขอบเขตสุดท้ายของการตัดสินใจย้ายที่ตั้งโรงงานไปตั้ง ณ จุด ที่มีค่าจ้างแรงงานต่ำสุด (เส้น Critical Isodapanes ตามความคิดของ Weber) ..... 18
2.2	แสดงจุดที่ตั้งโรงงานที่เหมาะสมกรณีการกระจุกตัวของโรงงาน ทำให้สามารถลดต้นทุนได้มากกว่าการตั้งโรงงาน ณ จุดที่มีค่าขนส่งต่ำสุด..... 18
2.3	แสดงอาณาเขตตลาดของหน่วยผลิต A และ B ตามความคิดของ Palander..... 20
2.4	จุดแบ่งอาณาเขตตลาดตามความคิดของ Hoover..... 20
3.1	โครงสร้างอุตสาหกรรมการใช้ก๊าซธรรมชาติ..... 53
3.2	แนวโน้มการผลิตพืชเศรษฐกิจสำคัญจังหวัดระยอง..... 6
3.3	การใช้ทรัพยากรแร่ธาตุด้านอุตสาหกรรม.....101
3.4	การใช้มันสำปะหลังใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ.....106
3.5	การนำยางธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในทางอุตสาหกรรม.....108
3.6	การนำข้าวไปใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ.....109
3.7	ประโยชน์ทางเศรษฐกิจของมะพร้าว.....111
3.8	การนำข้าวโพดไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ.....113
3.9	การแปรรูปสัตว์บกและสัตว์น้ำในรูปอุตสาหกรรม.....115
4.1	เปรียบเทียบต้นทุนค่าขนส่งประเภทต่าง ๆ.....129
4.2	ข่ายสายโทร เลขในปัจจุบันของจังหวัดระยอง.....132
4.3	ชุมสายเท เล็กซ์ภาคตะวันออกเฉียง (ัททยา).....136
4.4	โครงข่ายวงจรต่อผ่านทางไกลโทรศัพท์ของจังหวัดระยอง.....138
4.5	กำลังแรงงานจังหวัดระยอง ปี 2527.....167

7.1	ระยะทางจากจังหวัดในเขตพื้นที่ต่อเนื่องเข้าจังหวัดระยอง และชนิดผลผลิตด้านเกษตรกรรมที่สามารถสนับสนุนอุตสาหกรรม จังหวัดระยอง.....	253
7.2	ชนิดก๊าซที่ได้จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ.....	266
7.3	กระบวนการอุตสาหกรรม เปโตรเคมีคัล.....	268
7.4	ประเภทและชนิดอุตสาหกรรมที่เหมาะสมสำหรับจังหวัดระยอง.....	270



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## คำย่อและสัญลักษณ์

ภาษาไทย

กทม.	=	กรุงเทพมหานคร
กนอ.	=	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
กปรก.	=	การประปาส่วนภูมิภาค
กฟผ.	=	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
ทศท.	=	องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย
บริษัทไทยเชลล์	=	บริษัทไทยเชลล์เอ็กพลอเรชั่น แอนด์โปรดักทึน จำกัด
บริษัทยูเนี่ยนออยล์	=	บริษัทยูเนี่ยนออยล์แห่งประเทศไทย จำกัด
ปตท.	=	การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย
ปทจ.	=	ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลขประจำท้องถิ่น
ปี	=	ปี พ.ศ.
แผนพัฒนา ฯ	=	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
พชอ.	=	พื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก
สศช.	=	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
สสช.	=	สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ภาษาอังกฤษ

BOI	=	Board of Investment
EEC	=	European Economic Community
EGAT	=	Electricity Generation Authority of Thailand
ESS	=	Eastern Seaboard Study
IFCT	=	Industrial Finance Corporation of Thailand
n.a.	=	not available